Proyecto

PFV ACEQUIA SOLAR, LÍNEA DE 30 kV, SET TARACENA 220/30 kV, TRAMO "L/220 kV SET TARACENA – AP56" Y TRAMO "AP56 – SET ALCALÁ II COLECTORA" DE LA L/220 kV SET TARACENA – SET ALCALÁ II COLECTORA

GUADALAJARA, CHILOECHES Y POZO DE GUADALAJARA (GUADALAJARA)

MEMORIA DE CALIFICACIÓN URBANÍSTICA

ACEQUIA SOLAR, S.L.

Marzo de 2025

Índice

1 INTRODUCCIÓN 3

1.1 Nombre, Domicilio y N.I.F. del Promotor 3

1.2 Datos de Contacto a Efectos de Comunicaciones 3

2 ANTECEDENTES 4

3 OBJETO 7

4 NORMATIVA 8

5 EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS PARCELAS 10

5.1 Detalle de parcelas afectadas, referencias catastrales y localización 10

5.2 Compatibilidad urbanística 29

5.3 Justificación del emplazamiento 36

5.4 Infraestructuras y servicios 39

5.5 Afecciones – Distancias de interés 40

6 DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA 76

6.1 Introducción a la energía solar fotovoltaica 76

6.2 Planta Fotovoltaica 77

6.3 Generador fotovoltaico 78

6.4 Módulos fotovoltaicos 79

6.5 Estructura de soporte 79

6.6 Inversor 79

6.7 Centro de transformación o *Power Block* 79

6.8 Evacuación de la energía generada 80

7 OBRA CIVIL 81

7.1 Edificios O&M 81

7.2 Canalizaciones eléctricas 82

7.3 Sistema de puesta a tierra 83

7.4 Vallado y acceso 84

8 DISEÑO ELÉCTRICO 85

9 DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE LAS INSTALACIONES 86

9.1 Introducción 86
9.2 Conexión a Red Eléctrica 86
9.3 Sistema de alimentación eléctrica 87
9.4 Recurso hídrico 88
9.5 Sistema de vertidos 89
9.6 Gestión de residuos 89

10 CONDICIONES URBANÍSTICAS 91

10.1 Compatibilidad del uso pretendido 91
10.2 Garantías y condiciones para materializar el uso dotacional privado 92
10.3 Determinaciones de ordenación 93
10.4 Plazo de vigencia y caducidad de la calificación urbanística 96

11 PLAN DE REFORESTACIÓN 98

11.1 Objeto 98
11.2 Marco regulatorio vinculante 98
11.3 Caracterización de la superficie a reforestar 99
11.4 Abandono de la replantación 100

12 PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN 101

12.1 Objeto 101
12.2 Plan de actuaciones 101
12.3 Restauración vegetal 102

13 CONCLUSIÓN 105

ANEXO I – Declaración de Impacto Ambiental

ANEXO II – Otorgamiento de la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción

ANEXO III – Plan de restauración vegetal e integración paisajística

ANEXO IV - Planos

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Nombre, Domicilio y N.I.F. del Promotor

El promotor del proyecto de inversión se denomina ACEQUIA SOLAR, S.L. y cuenta con domicilio social en C/ Cardenal Marcelo Spínola, n.º 4, 1ª planta derecha, 28016 Madrid y C.I.F. B-88498969.

1.2 Datos de contacto a efectos de comunicaciones

Los datos de contacto de ACEQUIA SOLAR, S.L. son los siguientes:

- Persona de contacto: Francisco Javier Muñoz Guiral
- Domicilio: C/ Cardenal Marcelo Spínola, n.º 4, 1ª planta derecha, 28016, Madrid
- Teléfono: 910 05 97 75
- Email: alcala2@ignisenergia.es

2 ANTECEDENTES

El promotor de la Planta Solar Fotovoltaica "PFV Acequia Solar", ACEQUIA SOLAR, S.L., en cumplimiento con el artículo 59 bis del Real Decreto 1955/2000, del 1 de diciembre por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, en la redacción dada por la modificación producida por la disposición adicional tercera, punto 1, del Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, ha constituido una garantía bancaria por importe de 40€/kWp para el proceso administrativo de acceso y conexión a la red de las instalaciones de Red Eléctrica de España (REE).

La garantía bancaria, emitida por Credendo – Excess & Surety el día 26 de noviembre de 2020 por un importe total de 2.000.000,00 €, fue depositada por ACEQUIA SOLAR, S.L.U. en la caja General de Depósitos el día 27 de noviembre de 2020.

Asimismo, la constitución de la citada garantía bancaria y su consecuente depósito fue comunicado a la Dirección General de Política Energética y Minas, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en aras de dar traslado a Red Eléctrica Española (REE) de su constitución.

Con fecha 25 de febrero de 2022, el titular de la red de transporte, Red Eléctrica de España, emitió Informe de Cumplimiento de Condiciones Técnicas para la Conexión (ICCTC), dirigido a ES PLANTA SOLAR, S.L., como Interlocutor único de nudo (IUN), en que se informaba favorablemente acerca de la conexión de las previstas PFV Acequia Solar, PFV Vega Solar. Con fecha 4 de marzo de 2022, el operador de sistema, REE, emitió Informe de Verificación de Condiciones Técnicas de Conexión (IVCTC) con los requisitos técnicos de conexión para las instalaciones mencionadas anteriormente.

En las mencionadas condiciones técnicas de conexión se indica la infraestructura eléctrica de interconexión necesaria, así como qué parte de esa infraestructura será de futura cesión a la compañía eléctrica y qué parte quedará en propiedad de la empresa promotora. De forma resumida, la evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante las líneas soterradas de 30 kV hasta la subestación común a otros promotores SET Taracena 220/30 kV. Desde ahí la energía transcurre un conjunto de infraestructuras de evacuación (LAT 220 kV ST Taracena – AP56, LAT 220 KV AP56 - SET Alcalá II Colectora, SET Alcalá II Colectora, Ampliación de la SET Colectora y LSAT 220 kV SET Alcalá II Colectora – SET Alcalá II REE). Finalmente, se conectará en la Subestación Alcalá II 220 kV REE, propiedad de Red Eléctrica Española donde FV Acequia Solar tiene concedidos los permisos de acceso y conexión.

En cumplimiento del primer hito administrativo, según lo dispuesto en el artículo 1.1.b) del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, con fecha 8 de junio de 2021, fue expedida por la Dirección General de Política Energética y Minas la Admisión a Trámite de Expediente "Pfot-602AC" donde se incluye la documentación relativa a la PFV Acequia Solar y sus infraestructuras asociadas, en la provincias de Guadalajara y Madrid, quedando recogidas en el correspondiente Proyecto Básico Administrativo.

Este proyecto fue el que se sometió a información pública, tras lo cual se recogieron las distintas alegaciones e Informes presentadas por los agentes afectados e interesados. Como resultado de este procedimiento de Información Pública y consultas a organismos se han otorgado las Declaraciones de Impacto Ambiental ("DIA") favorables por parte de la Subdirección General de Evaluación Ambiental del MITERD, publicadas en el Boletín Oficial del Estado con fecha 10 de marzo de 2023 y con fecha 15 de junio de 2023. Con la obtención de dicha autorización se da cumplimiento al segundo de los hitos administrativos establecidos en el Artículo 1.1.b) del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio.

Con fecha de 15 de junio de 2023, ha sido publicada en el Boletín Oficial Del Estado la Resolución favorable por la que se otorga la Autorización Administrativa Previa (AAp) para la instalación fotovoltaica Acequia Solar, de 43,23 MW de potencia instalada, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid.

Con fecha 12 de septiembre de 2024, ha sido publicada en el Boletín Oficial del Estado la Resolución favorable por la que se otorga Autorización Administrativa Previa de las modificaciones y Autorización Administrativa de Construcción para la instalación fotovoltaica Acequia Solar, de 43,23 MW de potencia instalada, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid.

El presente documento es redactado para las instalaciones de ACEQUIA SOLAR, S.L. en los términos municipales de Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara (Guadalajara), Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares (Madrid), acorde a las condiciones técnicas estipuladas por la mencionada compañía distribuidora para la interconexión y los proyectos técnicos que lo detallan.

Por tanto, el proyecto para el que se solicitan Calificación Urbanística ante la Consejería de Fomento y licencia ante los Ayuntamientos afectados consiste en:

- Planta de generación de energía solar fotovoltaica "PFV Acequia Solar", de 50,63 MWp instalada en módulos y 43,23 MW instalada en inversores, en el T.M. de Guadalajara.
- Línea subterránea de evacuación en 30 kV, que discurrirá por el T.M. de Guadalajara.
- Subestación transformadora "SET Taracena 220/30 kV", en el T.M. de Guadalajara.L/220 kV ST Taracena – AP 56. Está ubicada en el municipio de Guadalajara.
- L/220 kV AP 56 – SET Alcalá II Colectora, de simple circuito, ubicada en los términos municipales de Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara (Guadalajara) y Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares (Madrid).

No alcanzan la Calificación y licencia aquí pretendidas, si bien para su correcto funcionamiento será necesario y se han de complementar, previa tramitación en expediente independiente, aunque relacionado, ante esta misma Consejería, y aun cuando se haga referencia a ello durante el presente documento:

- Subestación SET Alcalá II Colectora, en el término municipal de Alcalá de Henares, donde se ubicará el punto de medida frontera principal y comprobante de las instalaciones que evacuarán en la Subestación de la Red de Transporte "Alcalá II 220 kV", propiedad de REE.
- Ampliación de la SET Alcalá II Colectora, en la que se incluye la posición de entrada, en el T.M. de Alcalá de Henares (Madrid).
- LSAT 220 kV SET Alcalá II Colectora – SET Alcalá II REE, en el término municipal de Alcalá de Henares.

3 OBJETO

El presente documento tiene como objetivo presentar ante la Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha la Memoria de Calificación Urbanística del promotor ACEQUIA SOLAR, S.L. para dar inicio al trámite para la obtención de la calificación urbanística de las instalaciones de la Planta Solar Fotovoltaica "PFV Acequia Solar", con una potencia nominal otorgada por REE de 37,5 MWn, que corresponde a una potencia pico instalada de 50,63 MWp, su infraestructura soterrada de evacuación en 30 kV, la "SET Taracena 220/30 kV", los tramos "L/220 kV SET Taracena – AP 56" y "L/220 kV AP56 – SET Alcalá II Colectora" de la línea de 220 kV SET Taracena – SET Alcalá II Colectora , todo ello ubicado en los municipios de Guadalajara, Chiloeches y Pozo de Guadalajara (Guadalajara) y Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares (Madrid).

La calificación de dicho proyecto de planta solar fotovoltaica e infraestructura de conexión se tramitará ante la Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha, de acuerdo con lo previsto por el artículo 62 del Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha (en adelante, TRLOTAU), en la redacción dada por el número seis de la disposición final primera de la Ley 5/2020, 24 julio, de Medidas Urgentes para la Declaración de Proyectos Prioritarios en Castilla-La Mancha (Diario Oficial de Castilla-La Mancha (DOCM) de 31 julio de 2020):

> *Artículo 62. Los actos sujetos a calificación urbanística que se desarrollen en más de un municipio.*
>
> *El procedimiento de calificación de actos que se desarrollen en más de un término municipal, se instruirá en su integridad y hasta su resolución por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo, sin perjuicio de la posterior concesión de licencia urbanística por cada uno de los municipios afectados.*

Dentro de la estructura de la Consejería, el otorgamiento de la calificación corresponderá a la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo, de acuerdo con el artículo 9.1 q) del Decreto 235/2010, de 30 de noviembre, de regulación de competencias y de fomento de la transparencia en la actividad urbanística de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha:

> *Artículo 9. De la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo.*
>
> *1. Dentro de las competencias en materia de ordenación territorial y urbanística de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, corresponde a la Comisión Regional de Ordenación del Territorio y Urbanismo:* (…)
>
> *q) Otorgar la calificación urbanística a los actos localizados en suelo rústico de las capitales de provincia y municipios de más de 20.000 habitantes de derecho, cuando corresponda a la Consejería competente en materia de ordenación territorial y urbanística, así como cuando la calificación afecte a varios municipios, bien que pertenezcan a distintas provincias de la Región, o bien que, al menos uno de ellos, sea capital de provincia o municipio de más de 20.000 habitantes de derecho.*

4 NORMATIVA

Para el presente proyecto resulta de aplicación la siguiente legislación y normativa, añadida la demás concordante y de pertinente aplicación:

- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Decreto 80/2007, de 19 de junio de 2007, por el que se regulan los procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica a tramitar por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y su régimen de revisión e inspección.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Condiciones técnicas que han de cumplir las instalaciones fotovoltaicas para la conexión a la red de distribución de la Compañía Distribuidora.
- Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones Conectadas a Red del IDAE.

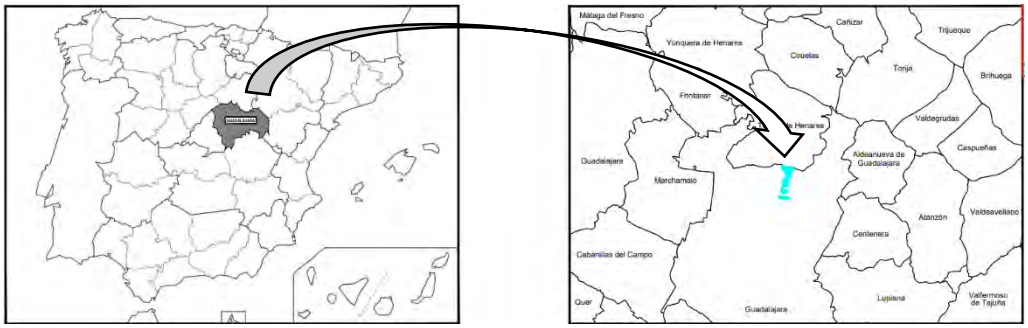
- Normas UNE sobre instalaciones fotovoltaicas.
- Normas UNE 21123, 21030 y UNE HD 603-5N para cables según uso en intemperie, al aire o enterrados.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística y reglamentos que la desarrollan, en especial, Decreto 242/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico y posteriores modificaciones.
- Orden 4/2020, de 8 de enero, de la Consejería de Fomento, por la que se aprueba la instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico.
- Resolución de 30/01/2020, de la Secretaría General, por la que se dispone la publicación de la Instrucción número 8 de 20/01/2020 sobre reforestación fotovoltaicas.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 4/2007, de 8 de marzo, de evaluación ambiental en Castilla-La Mancha y Decreto 178/2002, de 17 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Desarrollo de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Evaluación del Impacto Ambiental de Castilla-La Mancha, actualmente derogadas por la Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha, pero de inaplicación según su disposición transitoria única a los procedimientos de evaluación ambiental ya iniciados a la entrada en vigor de la misma en fecha 4 de marzo de 2020.
- Ley 1/2021, de 12 de febrero, de Simplificación Urbanística y Medidas Administrativas.
- Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Guadalajara.
- Plan de Ordenación Municipal (POM) de Pozo de Guadalajara.
- Plan de Ordenación Municipal (POM) de Chiloeches.

5 EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS PARCELAS

5.1 Detalle de parcelas afectadas, referencias catastrales y localización

5.1.1 PSFV ACEQUIA SOLAR

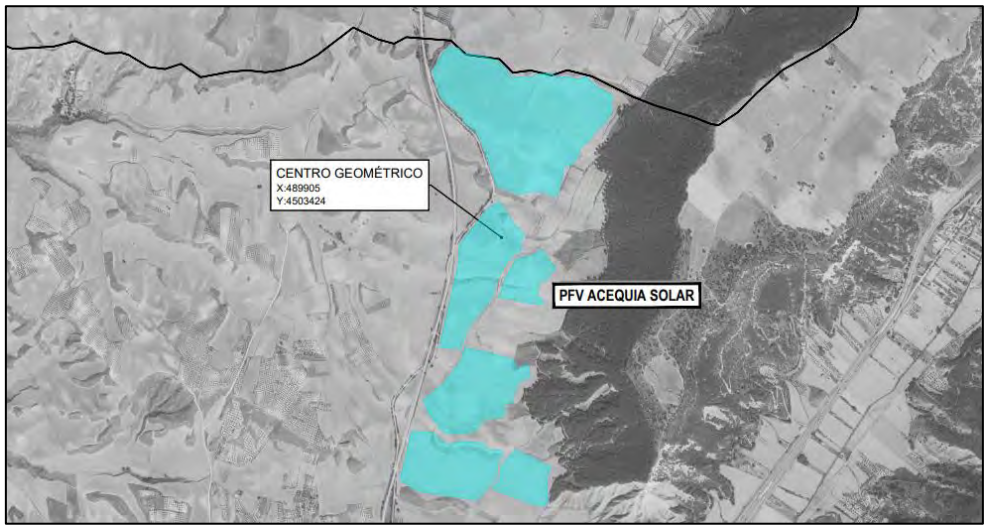
La planta solar fotovoltaica "PFV Acequia Solar" ha sido proyectada sobre el término municipal de Guadalajara, en la provincia de Guadalajara (Castilla-La Mancha, España).



Las características generales de la localización de la planta se muestran en las siguientes tablas:

PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES	FUENTE
Altitud:	667	m.s.n.m.	I.G.N.
Temperatura máxima extrema:	41	°C	Aemet
Temperatura mínima extrema:	-13,4	°C	Aemet
Precipitación máxima diaria:	66,1	l/m^2	Aemet
Velocidad máxima del viento:	111	km/h	Aemet
Nivel de contaminación:	Ligero Nivel I	-	IEC 60815
Zona irradiación:	Nivel III	-	CTE

Las coordenadas ETRS89/UTM Huso 30T del centro geométrico de la instalación de generación proyectada, sin considerar las infraestructuras de evacuación, son las siguientes:

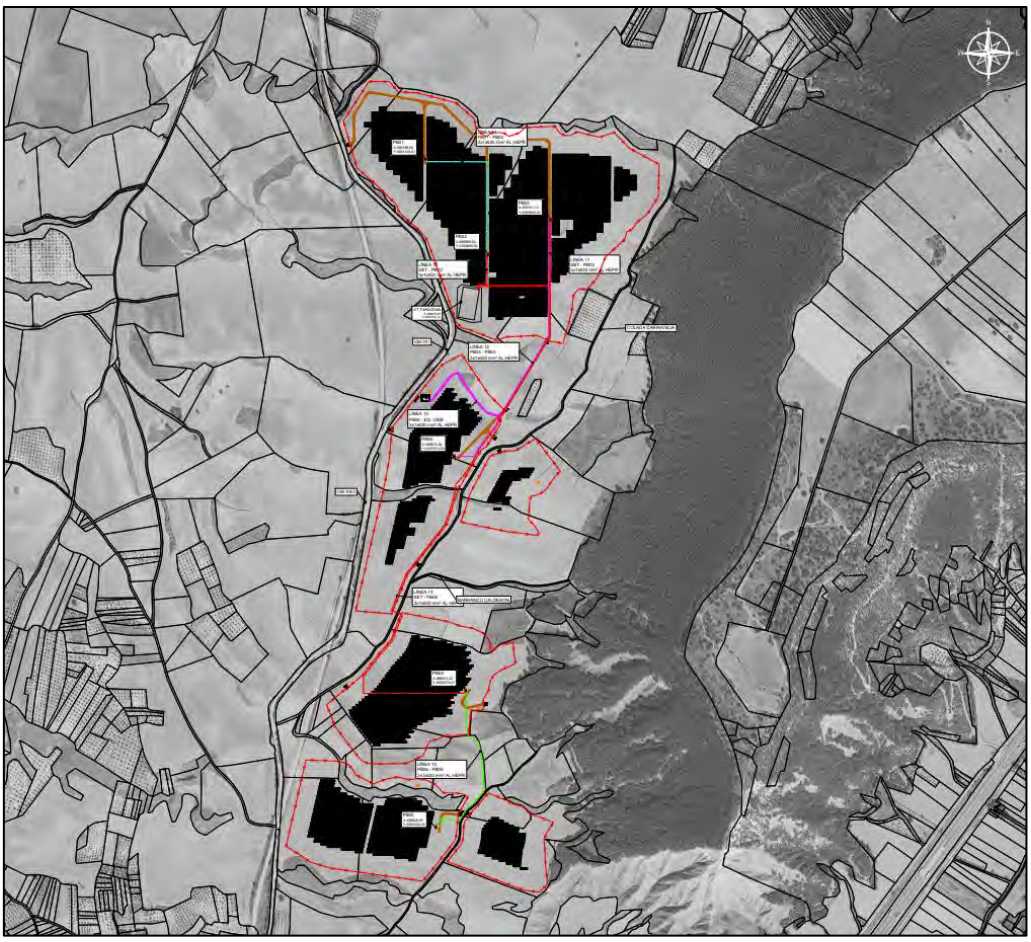


Las parcelas que, en mayor o menor medida, se verán afectadas por la instalación de la futura "PFV Acequia Solar" dentro del T.M. de Guadalajara son las recogidas a continuación:

Nº Recinto vallado	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Provincia	Municipio	Superficie Total Parcela (m2)	Clasificación del Suelo	Superficie Vallada (m2)	Superficie Ocupación Módulos (m2)	Superficie Ocupación Power Blocks (m2)	Superficie Ocupación Viales Internos (m2)
1	19900C50400001	504	1	Guadalajara	Guadalajara	74.700	Suelo Rústico de Reserva	70.137	23.138	15	4.182
1	19900C50400002	504	2	Guadalajara	Guadalajara	60.835	Suelo Rústico de Reserva	57.138	21.151	0	3.484
1	19900C50400003	504	3	Guadalajara	Guadalajara	230.755	Suelo Rústico de Reserva	197.838	70.185	30	6.521
1, 2	19900C50400006	504	6	Guadalajara	Guadalajara	130.857	Suelo Rústico de Reserva	65.894	14.711	15	5.366
3	19900C50400007	504	7	Guadalajara	Guadalajara	72.931	Suelo Rústico de Reserva	12.484	88	0	0
2	19900C50400008	504	8	Guadalajara	Guadalajara	68.794	Suelo Rústico de Reserva	50.005	5.866	0	0
4	19900C50400009	504	9	Guadalajara	Guadalajara	43.406	Suelo Rústico de Reserva	11.821	0	0	0
4	19900C50400010	504	10	Guadalajara	Guadalajara	12,545	Suelo Rústico de Reserva	948	0	0	0
4	19900C50400011	504	11	Guadalajara	Guadalajara	109.076	Suelo Rústico de Reserva	89.166	32.350	15	1.077
4	19900C50400012	504	12	Guadalajara	Guadalajara	3.842	Suelo Rústico de Reserva	1.065	0	0	0
4	19900C50400013	504	13	Guadalajara	Guadalajara	2.734	Suelo Rústico de Reserva	945	0	0	0
5	19900C50400014	504	14	Guadalajara	Guadalajara	17.578	Suelo Rústico de Reserva	4.615	0	0	0
4	19900C50400015	504	15	Guadalajara	Guadalajara	8.097	Suelo Rústico de Reserva	4.058	0	0	0
4, 5	19900C50400016	504	16	Guadalajara	Guadalajara	7.463	Suelo Rústico de Reserva	4.095	0	0	0
4	19900C50400017	504	17	Guadalajara	Guadalajara	10.782	Suelo Rústico de Reserva	9.394	2.870	0	0
4, 5	19900C50400018	504	18	Guadalajara	Guadalajara	18.633	Suelo Rústico de Reserva	9.106	0	0	0
5	19900C50400019	504	19	Guadalajara	Guadalajara	22.087	Suelo Rústico de Reserva	1.554	0	0	0
6	19900C50400024	504	24	Guadalajara	Guadalajara	10.978	Suelo Rústico de Reserva	9.372	373	0	0
6	19900C50400025	504	25	Guadalajara	Guadalajara	56.036	Suelo Rústico de Reserva	39.164	7.085	0	0
5	19900C50400027	504	27	Guadalajara	Guadalajara	56.893	Suelo Rústico de Reserva	41.523	13.093	0	0
5	19900C50400223	504	223	Guadalajara	Guadalajara	57.484	Suelo Rústico de Reserva	50.567	16.227	15	937
3	19900C50400289	504	289	Guadalajara	Guadalajara	62.827	Suelo Rústico de Reserva	28.980	3.195	0	0
2	19900C50400290	504	290	Guadalajara	Guadalajara	28.554	Suelo Rústico de Reserva	23.168	6.475	0	0
1	19900C50405002	504	5002	Guadalajara	Guadalajara	19.004	Suelo Rústico de Reserva	13.426	728	0	0
2	19900C50405007	504	5007	Guadalajara	Guadalajara	4.909	Suelo Rústico de Reserva	3.110	0	0	2.339

Nº Recinto vallado	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Provincia	Municipio	Superficie Total Parcela (m2)	Clasificación del Suelo	Superficie Vallada (m2)	Superficie Ocupación Módulos (m2)	Superficie Ocupación Power Blocks (m2)	Superficie Ocupación Viales Internos (m2)
5	19900C50405015	504	5015	Guadalajara	Guadalajara	12.194	Suelo Rústico de Reserva	10.805	0	0	0

El área de implantación donde se construirá la instalación fotovoltaica, entendida como el terreno que quedará delimitado por los distintos recintos vallados, tiene una superficie total de 81,14 ha. Dentro de ella, la superficie concreta de instalación de módulos será de 21,81 ha. El diseño de la planta puede apreciarse en el siguiente *layout*:



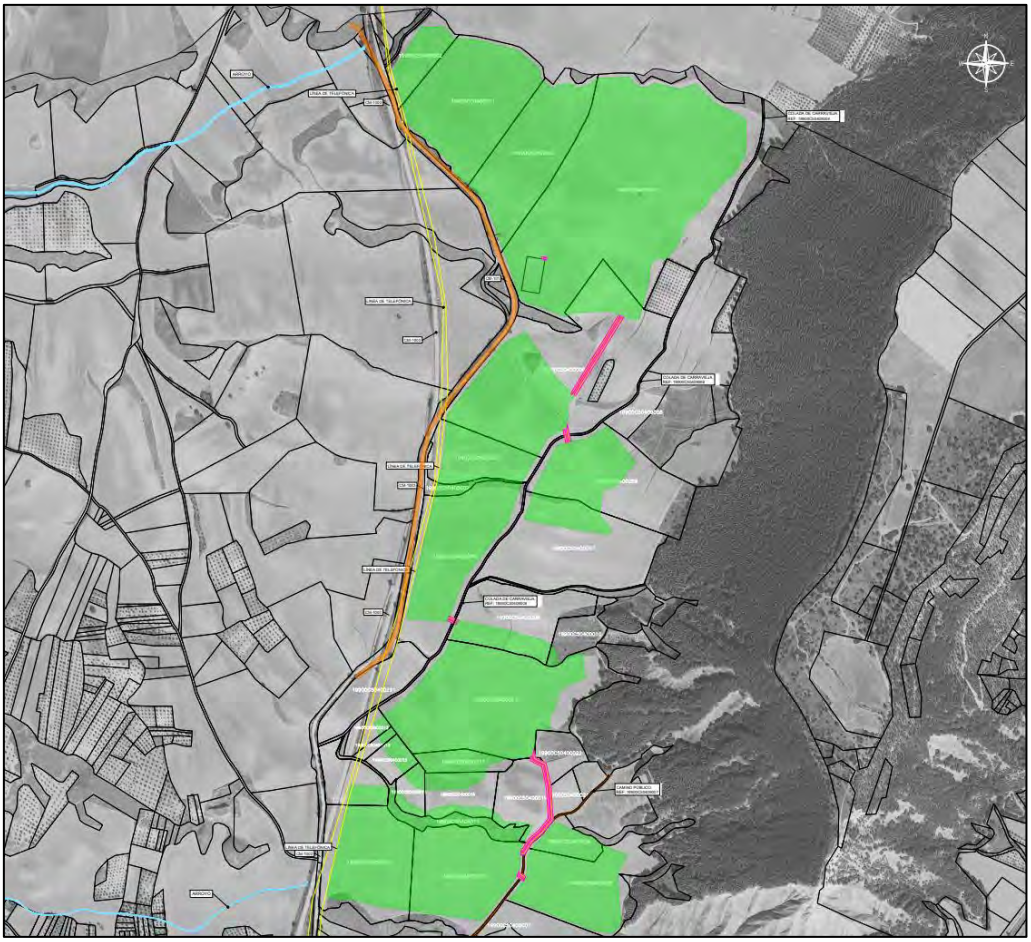
Se accede al emplazamiento desde la carretera CM-1003 a través de un único acceso a la planta solar fotovoltaica, encontrándose la entrada y salida en el punto kilométrico PK 2+330. Desde esta población parten caminos de dimensiones y características adecuadas para el tránsito de la maquinaria necesaria para la ejecución de las obras y el posterior mantenimiento de la instalación.

El ámbito de actuación de la infraestructura de evacuación en 30 kV, por su parte, se corresponde con los terrenos que recorre la línea desde que sale del ámbito de actuación de la planta hasta que alcanzan la subestación de elevación.

En este sentido, la colocación de la línea subterránea en 30 kV afectará, en mayor o menor medida, a las parcelas siguientes:

Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Provincia	Municipio	Longitud (m)
19900C50400006	504	6	Guadalajara	Guadalajara	258
19900C50400008	504	8	Guadalajara	Guadalajara	13
19900C50400009	504	9	Guadalajara	Guadalajara	7
19900C50400011	504	11	Guadalajara	Guadalajara	4
19900C50400019	504	19	Guadalajara	Guadalajara	247
19900C50400025	504	25	Guadalajara	Guadalajara	8
19900C50400223	504	223	Guadalajara	Guadalajara	39
19900C50400289	504	289	Guadalajara	Guadalajara	14
19900C50405015	504	5015	Guadalajara	Guadalajara	2
19900C50409008	504	9008	Guadalajara	Guadalajara	8
19900C50409007	504	9007	Guadalajara	Guadalajara	3

El diseño general de planta y línea subterránea se muestra en la imagen siguiente:



5.1.2 SET TARACENA 220/30 kV

Por su parte, la **"SET Taracena 220/30 kV"** estará localizada en Taracena (Guadalajara), en el paraje denominado Nava.

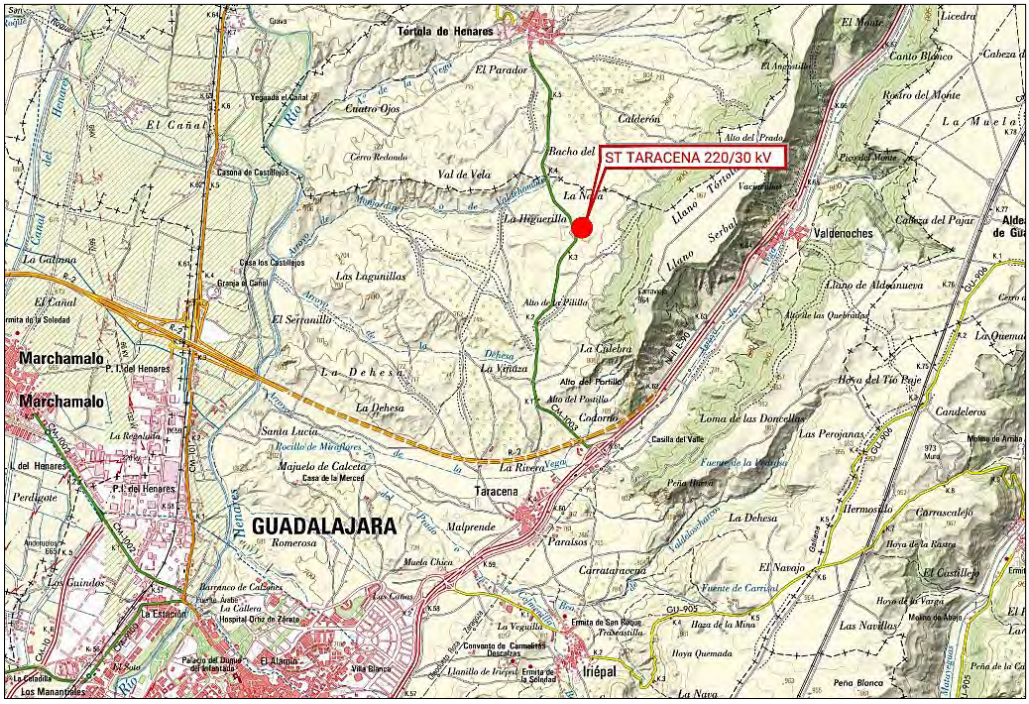
La parcela en la que se situará la subestación, de uso rústico y propiedad privada, tiene las siguientes referencias catastrales:

Provincia	Municipio	Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Clasificación del suelo
Guadalajara	Guadalajara	19900C50400003	504	3	Suelo Rústico de Reserva

Aunque las referencias catastrales de la subestación y la línea subterránea se refieren a parcelas catastrales de Guadalajara, dichas parcelas se ubican fuera del límite administrativo de este Municipio y (dentro del T.M. de Guadalajara). Las coordenadas de la subestación son:

Coordenada X	Coordenada Y
489900,86	4503779,55
489944,75	4503772,19
489930,75	4503688,76
489886,87	4503696,12

Las siguientes imágenes muestran la posición de la subestación:

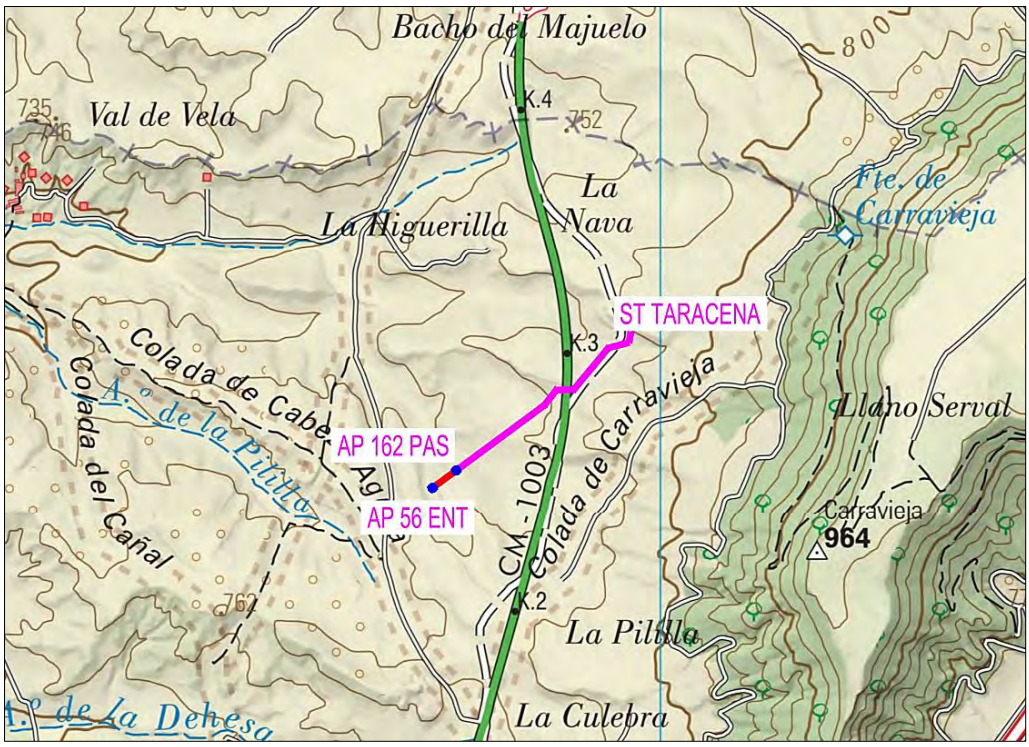


5.1.3 L/220 kV ST TARACENA – AP 56

La **"L/220 kV ST Taracena – AP 56"** tiene su origen en la subestación de Taracena 30/220 kV, situada en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara) hasta el apoyo 56 entronque, perteneciente al proyecto "L/220 kV AP 56 – SET Alcalá II Colectora" situado en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara).

- La **línea aérea** tiene su origen el apoyo 56 ENT, perteneciente al proyecto "L/220 kV AP 56 – SET Alcalá II colectora" situado en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara) y discurre a través de 1 alineación y 1 apoyo, hasta el apoyo PAS 162, situado en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara). Tiene una longitud de 100 metros, y discurre en su totalidad por el término municipal de Guadalajara, perteneciente a la provincia de Guadalajara.
- La **línea subterránea** tiene una longitud total de 0,791 km, dividida en un único tramo. Discurre entre el apoyo PAS 162 y la subestación Taracena, en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara).
-

El trazado de la línea se muestra en las siguientes ilustraciones:



La **L/220 kV ST Taracena – AP56** discurrirá por las siguientes parcelas catastrales del término municipal de Guadalajara:

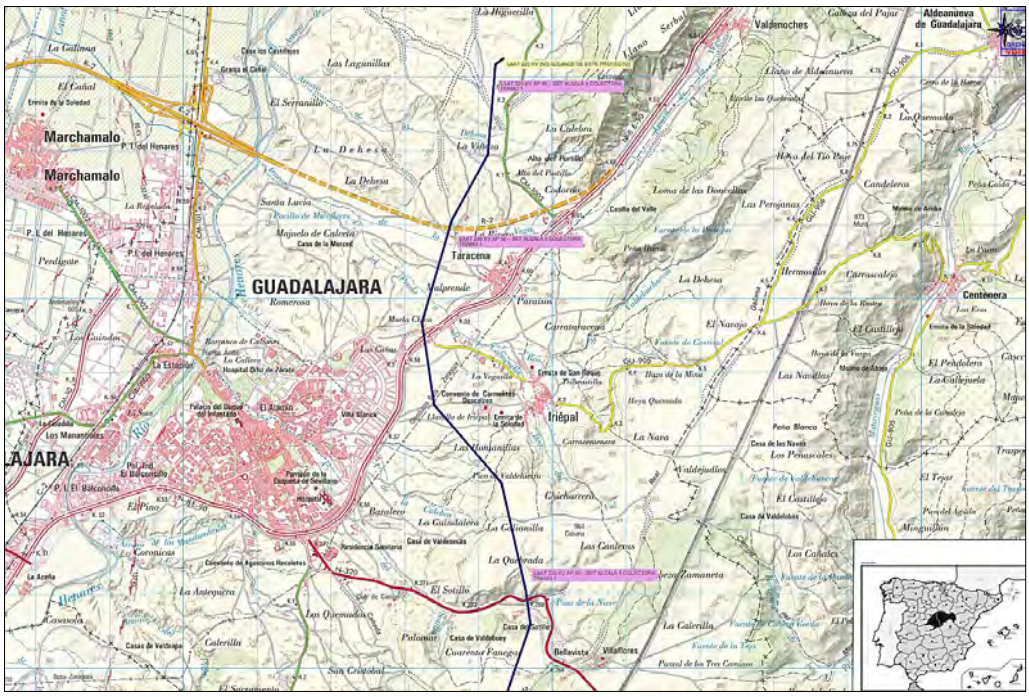
POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
503	204	19900C50300204	Guadalajara
503	206	19900C50300206	Guadalajara
503	210	19900C50300210	Guadalajara
503	5004	19900C50305004	Guadalajara
503	5025	19900C50305025	Guadalajara
503	9005	19900C50309005	Guadalajara
503	9011	19900C50309011	Guadalajara
503	10210	19900C50309011	Guadalajara
504	3	19900C50400003	Guadalajara
504	5006	19900C50405006	Guadalajara

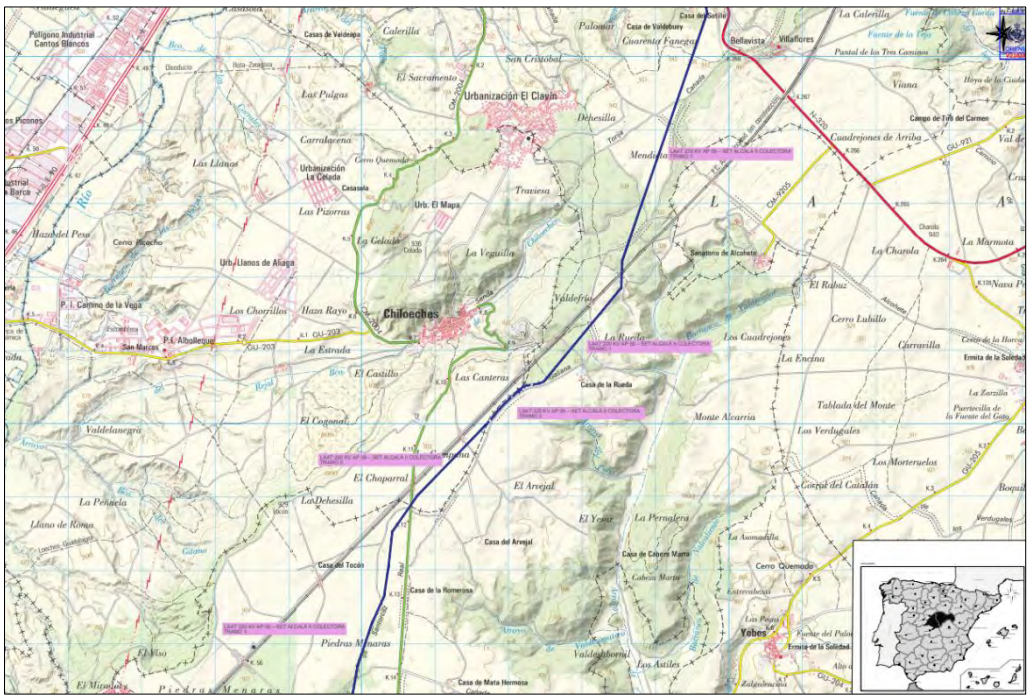
5.1.4 L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA

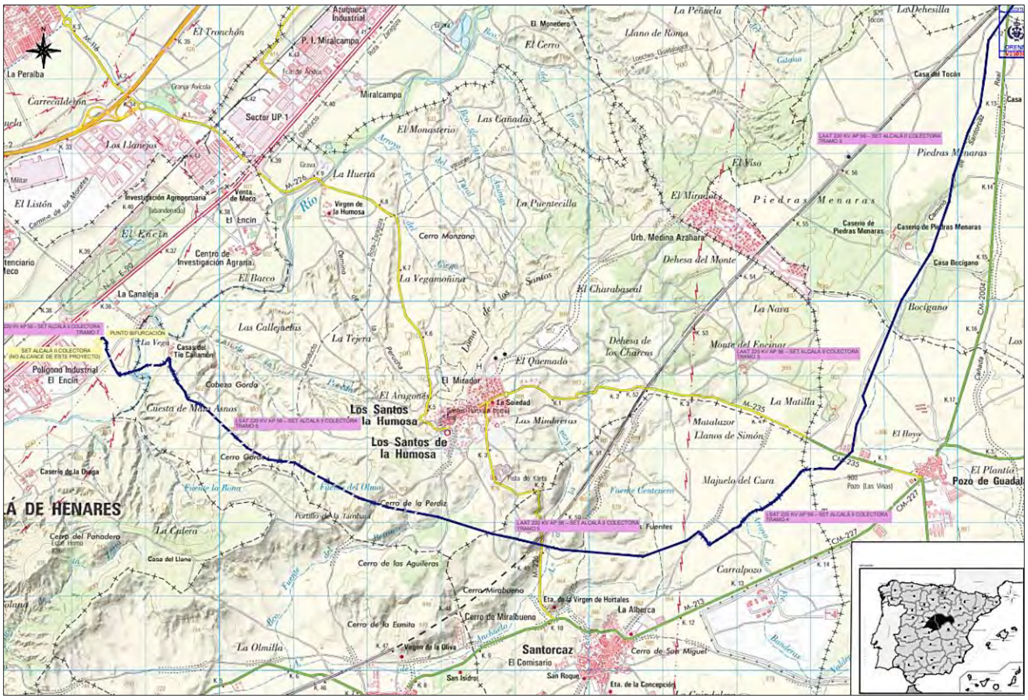
Por último, la **L/220 kV AP56 – SET Alcalá II Colectora** se compone de unos tramos aéreos y otros subterráneos. Sus principales características son las siguientes:

- **Tramos aéreos:**
    - Tramo 1:
        - Origen: Apoyo Nº56 (Entronque) (Término Municipal de Guadalajara)
        - Final: Apoyo Nº96 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Guadalajara)
    - Tramo 3
        - Origen: Apoyo Nº99 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Chiloeches)
        - Final: Apoyo Nº411 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Pozo de Guadalajara)
    - Tramo 5
        - Origen: Apoyo Nº412 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Santorcaz)
        - Final: Apoyo Nº425 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Los Santos de la Humosa)
- **Tramos soterrados:**
    - Tramo 2:
        - Origen: Apoyo Nº96 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Guadalajara)
        - Final: Apoyo Nº99 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Chiloeches)
    - Tramo 4:
        - Origen: Apoyo Nº411 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Pozo de Guadalajara)
        - Final: Apoyo Nº412 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Santorcaz)
    - Tramo 6:
        - Origen: Apoyo Nº425 (Apoyo PAS) (Término Municipal de Los Santos de la Humosa)
        - Final: PUNTO BIFURCACIÓN (Término Municipal de Alcalá de Henares)
    - Tramo 7:
        - Origen: PUNTO BIFURCACIÓN (Término Municipal de Alcalá de Henares)
        - Final: SET ALCALÁ II COLECTORA (Término Municipal de Alcalá de Henares)

Las siguientes ilustraciones muestran el emplazamiento de la **L/220 kV AP56 – SET Alcalá II Colectora:**


Marchamalo
Marchamalo
GUADALAJARA
Taracena
Iriépal
Valdenoches
Aldeanueva de Guadalajara
Centenera


Urbanización El Clavín
Chiloeches
Yebes



La **L/220 kV AP56 – SET Alcalá II Colectora** discurrirá por las siguientes parcelas catastrales de los términos municipales de Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara, Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares:

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
5	80	19900A00500080	Guadalajara
5	83	19900A00500083	Guadalajara
5	84	19900A00500084	Guadalajara
5	88	19900A00500088	Guadalajara
5	90	19900A00500090	Guadalajara
5	91	19900A00500091	Guadalajara
5	92	19900A00500092	Guadalajara
5	108	19900A00500108	Guadalajara
5	109	19900A00500109	Guadalajara
5	110	19900A00500110	Guadalajara
5	111	19900A00500111	Guadalajara
5	134	19900A00500134	Guadalajara
5	143	19900A00500143	Guadalajara
5	145	19900A00500145	Guadalajara
5	147	19900A00500147	Guadalajara

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
5	148	19900A00500148	Guadalajara
5	149	19900A00500149	Guadalajara
5	166	19900A00500166	Guadalajara
5	167	19900A00500167	Guadalajara
5	170	19900A00500170	Guadalajara
5	171	19900A00500171	Guadalajara
5	172	19900A00500172	Guadalajara
5	173	19900A00500173	Guadalajara
5	174	19900A00500174	Guadalajara
5	185	19900A00500185	Guadalajara
5	186	19900A00500186	Guadalajara
5	187	19900A00500187	Guadalajara
5	188	19900A00500188	Guadalajara
5	189	19900A00500189	Guadalajara
5	190	19900A00500190	Guadalajara
5	191	19900A00500191	Guadalajara
5	192	19900A00500192	Guadalajara
5	204	19900A00500204	Guadalajara
5	205	19900A00500205	Guadalajara
5	208	19900A00500208	Guadalajara
5	209	19900A00500209	Guadalajara
5	210	19900A00500210	Guadalajara
5	212	19900A00500212	Guadalajara
5	216	19900A00500216	Guadalaara
5	217	19900A00500217	Guadalajara
5	218	19900A00500218	Guadalajara
5	219	19900A00500219	Guadalajara
5	222	19900A00500222	Guadalajara
5	224	19900A00500224	Guadalajara
5	326	19900A00500326	Guadalajara
5	327	19900A00500327	Guadalajara
5	9005	19900A00509005	Guadalajara
5	9007	19900A00509007	Guadalajara
5	9009	19900A00509009	Guadalajara
5	9010	19900A00509010	Guadalajara
5	9019	19900A00509019	Guadalajara
6	134	19900A00600134	Guadalajara
6	9225	19900A00609225	Guadalajara
7	39	19900A00700039	Guadalajara

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
7	40	19900A00700040	Guadalajara
7	42	19900A00700042	Guadalajara
7	52	19900A00700052	Guadalajara
7	9001	19900A00709001	Guadalajara
7	9004	19900A00709004	Guadalajara
7	9007	19900A00709007	Guadalajara
7	9014	19900A00709014	Guadalajara
9	11	19900A00900011	Guadalajara
9	12	19900A00900012	Guadalajara
9	9006	19900A00909006	Guadalajara
9	9009	19900A00909009	Guadalajara
9	9011	19900A00909011	Guadalajara
10	1	19900A01000001	Guadalajara
10	4	19900A01000004	Guadalajara
10	11	19900A01000011	Guadalajara
10	12	19900A01000012	Guadalajara
10	26	19900A01000026	Guadalajara
10	9001	19900A01009001	Guadalajara
10	9002	19900A01009002	Guadalajara
10	9003	19900A01009003	Guadalajara
10	9020	19900A01009020	Guadalajara
10	9022	19900A01009022	Guadalajara
10	9023	19900A01009023	Guadalajara
10	9025	19900A01009025	Guadalajara
14	10	19900A01400010	Guadalajara
14	15	19900A01400015	Guadalajara
14	17	19900A01400017	Guadalajara
14	18	19900A01400018	Guadalajara
14	19	19900A01400019	Guadalajara
14	20	19900A01400020	Guadalajara
14	9004	19900A01409004	Guadalajara
16	2	19900A01600002	Guadalajara
16	7	19900A01600007	Guadalajara
16	17	19900A01600017	Guadalajara
16	9001	19900A01609001	Guadalajara
24	9000	-	Guadalajara
60	2	19900B06000002	Guadalajara
60	3	19900B06000003	Guadalajara

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
60	4	19900B06000004	Guadalajara
60	5	19900B06000005	Guadalajara
60	11	19900B06000011	Guadalajara
60	12	19900B06000012	Guadalajara
60	13	19900B06000013	Guadalajara
60	14	19900B06000014	Guadalajara
60	15	19900B06000015	Guadalajara
60	65	19900B06000065	Guadalajara
60	66	19900B06000066	Guadalajara
60	67	19900B06000067	Guadalajara
60	68	19900B06000068	Guadalajara
60	70	19900B06000070	Guadalajara
60	151	19900B06000151	Guadalajara
60	152	19900B06000152	Guadalajara
60	153	19900B06000153	Guadalajara
60	155	19900B06000155	Guadalajara
60	157	19900B06000157	Guadalajara
60	161	19900B06000161	Guadalajara
60	162	19900B06000162	Guadalajara
60	163	19900B06000163	Guadalajara
60	208	19900B06000208	Guadalajara
60	9001	19900B06009001	Guadalajara
60	9002	19900B06009002	Guadalajara
60	9009	19900B06009009	Guadalajara
62	94	19900B06200094	Guadalajara
62	95	19900B06200095	Guadalajara
62	98	19900B06200098	Guadalajara
62	124	19900B06200124	Guadalajara
62	125	19900B06200125	Guadalajara
62	126	19900B06200126	Guadalajara
62	129	19900B06200129	Guadalajara
62	130	19900B06200130	Guadalajara
62	132	19900B06200132	Guadalajara
62	197	19900B06200197	Guadalajara
62	198	19900B06200198	Guadalajara
62	202	19900B06200202	Guadalajara
62	203	19900B06200203	Guadalajara
62	204	19900B06200204	Guadalajara
62	205	19900B06200205	Guadalajara

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
62	206	19900B06200206	Guadalajara
62	207	19900B06200207	Guadalajara
62	208	19900B06200208	Guadalajara
62	209	19900B06200209	Guadalajara
62	212	19900B06200212	Guadalajara
62	9001	19900B06209001	Guadalajara
62	9002	19900B06209002	Guadalajara
63	16	19900B06300016	Guadalajara
63	42	19900B06300042	Guadalajara
63	43	19900B06300043	Guadalajara
63	44	19900B06300044	Guadalajara
63	45	19900B06300045	Guadalajara
63	46	19900B06300046	Guadalajara
63	47	19900B06300047	Guadalajara
63	48	19900B06300048	Guadalajara
63	52	19900B06300052	Guadalajara
63	115	19900B06300115	Guadalajara
63	123	19900B06300123	Guadalajara
63	124	19900B06300124	Guadalajara
63	126	19900B06300126	Guadalajara
63	127	19900B06300127	Guadalajara
63	128	19900B06300128	Guadalajara
63	129	19900B06300129	GUadalajara
63	130	19900B06300130	Guadalajara
63	131	19900B06300131	Guadalajara
63	178	19900B06300178	Guadalajara
63	9002	19900B06309002	Guadalajara
503	203	19900C50300203	Guadalajara
503	204	19900C50300204	Guadalajara
503	313	19900C50300313	Guadalajara
503	5012	19900C50305012	Guadalajara
503	5013	19900C50305013	Guadalajara
503	5015	19900C50305015	Guadalajara
503	5016	19900C50305016	Guadalajara
503	5017	19900C50305017	Guadalajara
503	5018	19900C50305018	Guadalajara
503	5019	19900C50305019	Guadalajara
503	5021	19900C50305021	Guadalajara

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
503	9004	19900C50309004	Guadalajara
506	97	19900C50600097	Guadalajara
506	138	19900C50600138	Guadalajara
506	140	19900C50600140	Guadalajara
506	141	19900C50600141	Guadalajara
506	179	19900C50600179	Guadalajara
506	258	19900C50600258	Guadalajara
506	309	19900C50600309	Guadalajara
506	330	19900C50600330	Guadalajara
506	5004	19900C50605004	Guadalajara
506	5009	19900C50605009	Guadalajara
506	5010	19900C50605010	Guadalajara
506	5080	19900C50605080	Guadalajara
506	5082	19900C50605082	Guadalajara
506	5083	19900C50605083	Guadalajara
506	5084	19900C50605084	Guadalajara
506	5085	19900C50605085	Guadalajara
506	5088	19900C50605088	Guadalajara
506	5091	19900C50605091	Guadalajara
506	5097	19900C50605097	Guadalajara
506	5105	19900C50605105	Guadalajara
506	5106	19900C50605106	Guadalajara
506	5109	19900C50605109	Guadalajara
506	5110	19900C50605110	Guadalajara
506	5111	19900C50605111	Guadalajara
506	5112	19900C50605112	Guadalajara
506	5113	19900C50605113	Guadalajara
506	5114	19900C50605114	Guadalajara
506	5115	19900C50605115	Guadalajara
506	5116	19900C50605116	Guadalajara
506	5117	19900C50605117	Guadalajara
506	5125	19900C50605125	Guadalajara
506	5129	19900C50605129	Guadalajara
506	5132	19900C50605132	Guadalajara
506	5133	19900C50605133	Guadalajara
506	5134	19900C50605134	Guadalajara
506	5135	19900C50605135	Guadalajara
506	5136	19900C50605136	Guadalajara
506	5269	19900C50605269	Guadalajara

POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
506	5270	19900C50605270	Guadalajara
506	5279	19900C50605279	Guadalajara
506	5361	19900C50605361	Guadalajara
506	5364	19900C50605364	Guadalajara
506	9001	19900C50609001	Guadalajara
506	9004	19900C50609004	Guadalajara
506	9005	19900C50609005	Guadalajara
506	9010	19900C50609010	Guadalajara
506	9011	19900C50609011	Guadalajara
506	9013	19900C50609013	Guadalajara
506	9014	19900C50609014	Guadalajara
506	9017	19900C50609017	Guadalajara
507	182	19900C50700182	Guadalajara
507	183	19900C50700183	Guadalajara
507	310	19900C50700310	Guadalajara
507	5079	19900C50705079	Guadalajara
507	5136	19900C50705136	Guadalajara
507	5137	19900C50705137	Guadalajara
507	5138	19900C50705138	Guadalajara
507	5141	19900C50705141	Guadalajara
507	5142	19900C50705142	Guadalajara
507	5143	19900C50705143	Guadalajara
1	253	19126A00100253	Chiloeches
1	306	19126A00100306	Chiloeches
1	311	19126A00100311	Chiloeches
1	312	19126A00100312	Chiloeches
1	316	19126A00100316	Chiloeches
1	317	19126A00100317	Chiloeches
1	318	19126A00100318	Chiloeches
1	320	19126A00100320	Chiloeches
1	321	19126A00100321	Chiloeches
1	9077	19126A00109077	Chiloeches
1	9078	19126A00109078	Chiloeches
1	9079	19126A00109079	Chiloeches
1	10292	19126A00110292	Chiloeches
1	10293	19126A00110293	Chiloeches
1	2	19270A00100002	Pozo de Guadalajara
1	3	19270A00100003	Pozo de Guadalajara

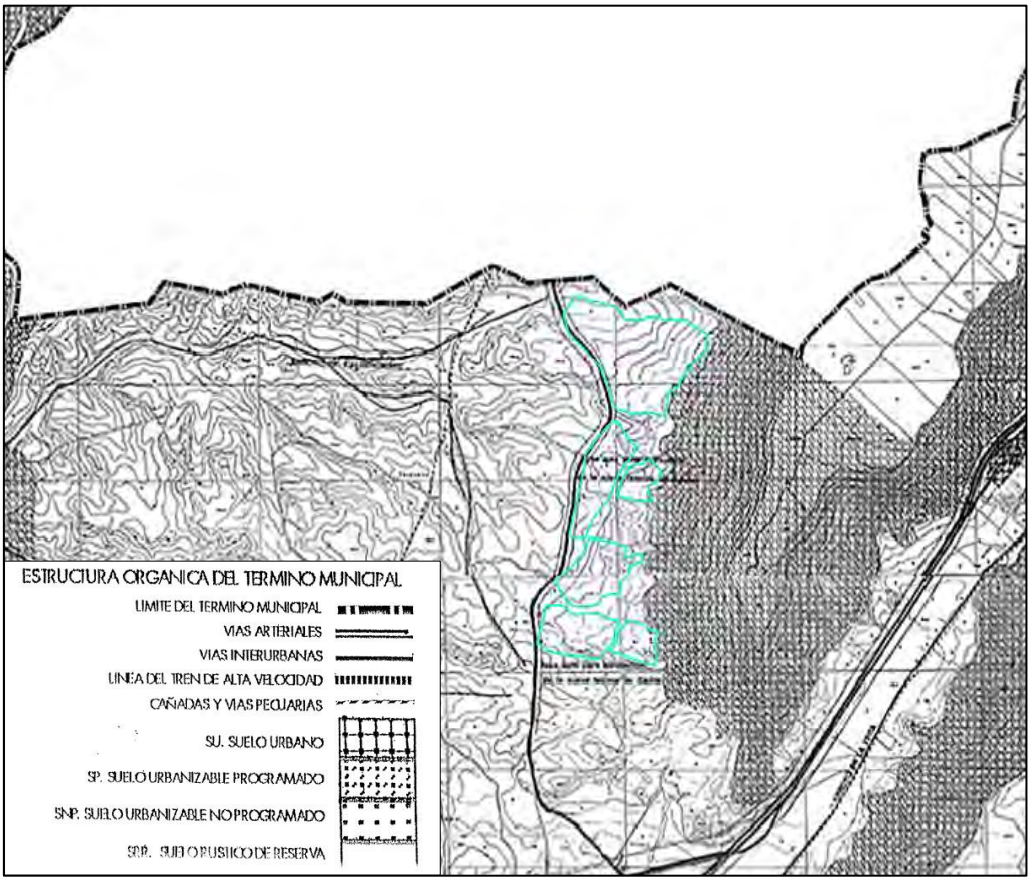
POLIGONO	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	MUNICIPIO
1	81	19270A00100081	Pozo de Guadalajara
1	82	19270A00100082	Pozo de Guadalajara
1	109	19270A00100109	Pozo de Guadalajara
1	110	19270A00100110	Pozo de Guadalajara
1	115	19270A00100115	Pozo de Guadalajara
1	168	19270A00100168	Pozo de Guadalajara
1	179	19270A00100179	Pozo de Guadalajara
1	201	19270A00100201	Pozo de Guadalajara
1	9003	19270A00109003	Pozo de Guadalajara
1	9021	19270A00109021	Pozo de Guadalajara

5.2 Compatibilidad urbanística

Como se ha mencionado previamente, el proyecto objeto de la presente Memoria abarca varios municipios de la provincia de Guadalajara, cuyo análisis de compatibilidad urbanística se desarrolla a continuación de manera individualizada.

PSFV ACEQUIA SOLAR

Corresponde analizar el planeamiento vigente en el término municipal de Guadalajara. Su Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de 1999 clasifica el suelo afectado por el Proyecto como Suelo Rústico de Reserva.



El Capítulo 3 del Título II del PGOU de Guadalajara recoge las Normas para el Suelo Rústico y, de entre los preceptos que contiene, el art. 110, en relación con el art. 105, admite la realización de actividades constructivas en SRR, poniendo especial énfasis en el control de no formación de Núcleo de Población (cuestión en la que profundizan los apartados siguientes) y parcelación clandestina del terreno.

Entre los actos constructivos permitidos se encuentran las instalaciones de equipamiento, para dotaciones o servicios que deban emplazarse en el Suelo Rústico (art. 105.2), en cuya descripción tiene perfecto encaje el uso pretendido de construcción y explotación de una Planta Solar Fotovoltaica.

Por su parte, el art. 11 del Decreto 242/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico (RSR), en su apartado 4 c), recoge como permitidos los "elementos pertenecientes al sistema energético en todas sus modalidades, incluida la generación, redes de transporte y distribución" en Suelo Rústico de Reserva, y el art. 29.1 de la misma disposición concluye que "(l)as instalaciones hidráulicas, energéticas, de telecomunicaciones, de tratamiento de residuos o de comunicaciones y transportes de titularidad privada, ya vayan a prestar un servicio público o sean para uso privativo, sólo podrán implantarse en suelo rústico de reserva cuando la ordenación territorial y urbanística no los prohíba, debiendo acreditar su necesidad de emplazamiento en suelo rústico".

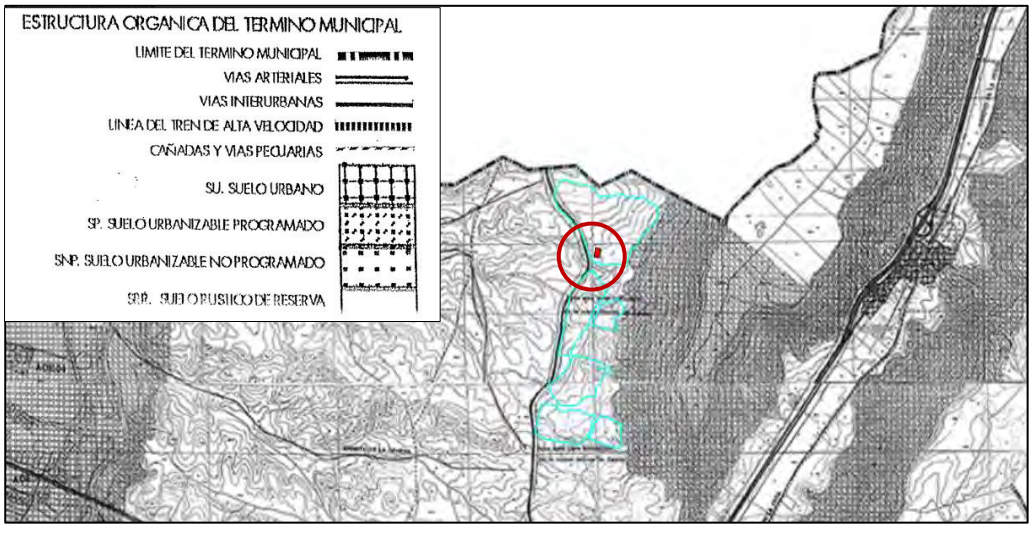
La infraestructura a instalar es la necesaria para el funcionamiento y explotación del uso pretendido y comprende, como se ha dicho, los seguidores solares propiamente dichos y las líneas subterráneas de alta tensión que interconectan los diferentes elementos de la instalación, ninguno de los cuales interfieren con terrenos sujetos a protecciones especiales. El trazado de las líneas subterráneas 30 kV queda mayoritariamente integrado en las áreas destinadas a acoger los módulos fotovoltaicos.

El proyecto se ha planteado buscando la menor afección de los terrenos, así como de los elementos del entorno, tratando de eludir impactos más allá de los indispensables.

En definitiva, el uso pretendido es compatible con el planeamiento urbanístico vigente, entendiéndose justificada la autorización para instalar la infraestructura que el funcionamiento y la explotación de la actividad de generación de energía solar fotovoltaica precisan y haciendo procedente el otorgamiento de la Calificación Urbanística solicitada.

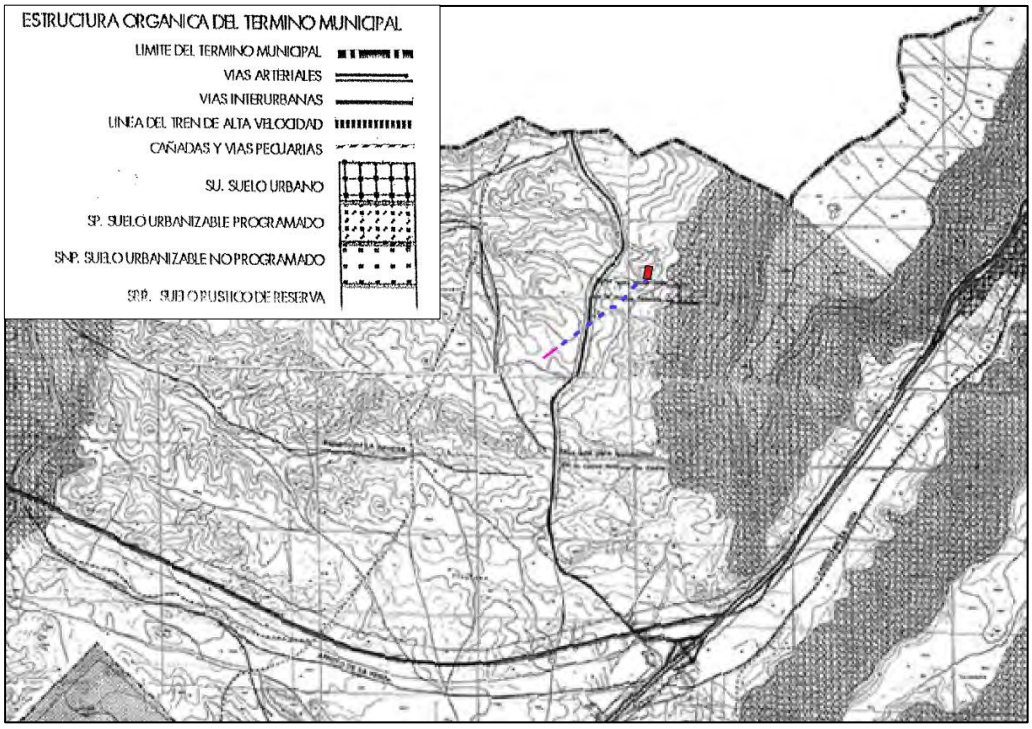
SET TARACENA

Respecto a la **SET Taracena**, ubicada en Guadalajara y ocupando Suelo Rústico de reserva (SRR), se hace referencia al planeamiento vigente en el T.M. de Guadalajara, según lo analizado anteriormente para el Suelo Rústico de Reserva.



L/220 kV SET TARACENA – AP 56

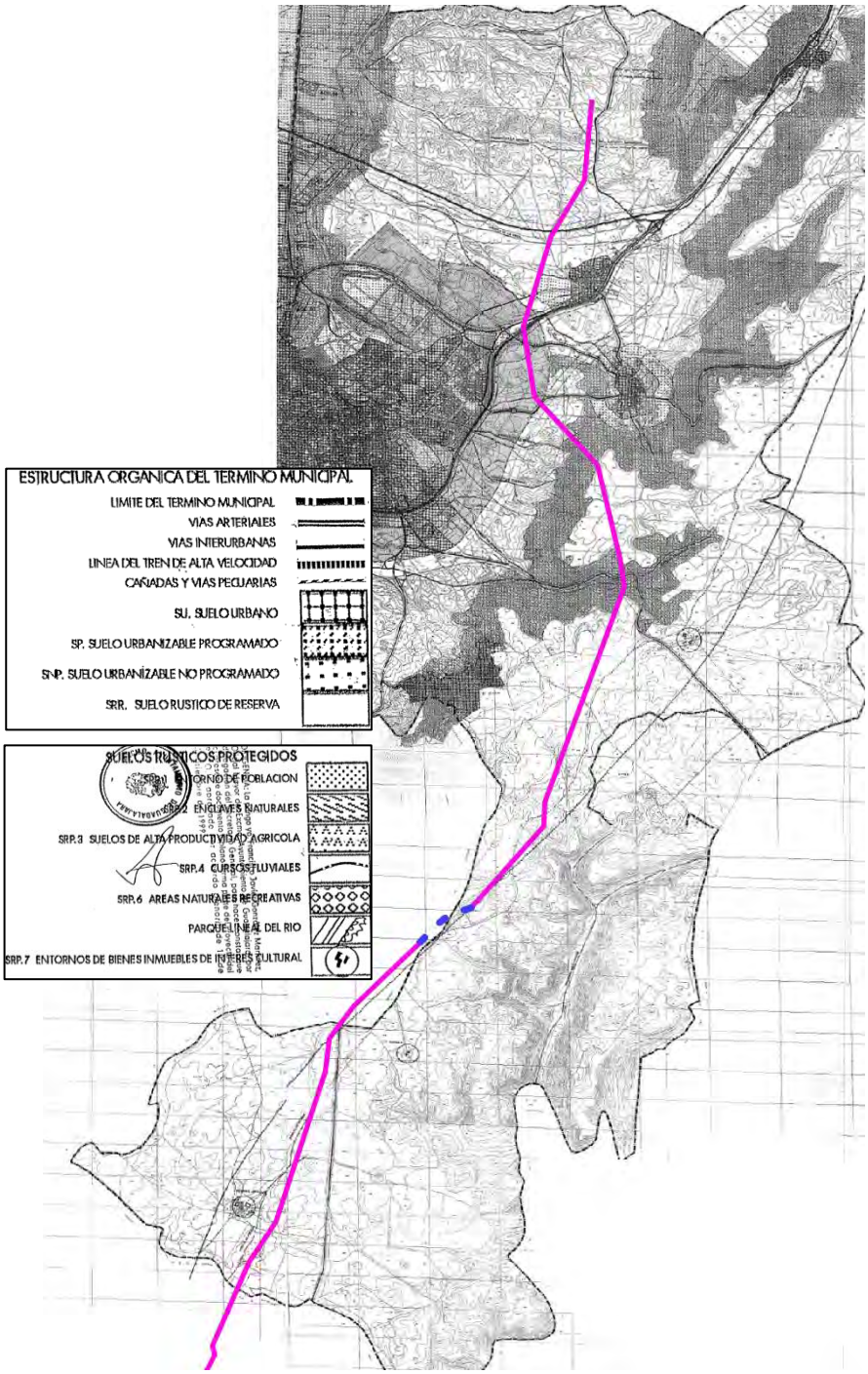
Respecto a la **L/220 kV SET Taracena - AP 56**, ésta se encuentra emplazada íntegramente en Guadalajara, ocupando Suelo Rústico de reserva (SRR). Por este motivo, se hace referencia al planeamiento vigente en el T.M. de Guadalajara, según lo analizado anteriormente para el Suelo Rústico de Reserva.



L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA

Respecto a la L**/220 kV AP 56 – SET Alcalá II Colectora**:

- Planeamiento urbanístico de Guadalajara



En la actualidad el municipio de Guadalajara se rige por **Plan General de Ordenación Urbana (PGOU)** de 1999.

Según la planimetría recogida en dicha figura urbanística, la traza de las instalaciones proyectadas discurre por las siguientes clasificaciones de suelo:

- Suelo Rústico de Reserva (SRR)
- Suelo Rústico Protegido (SRP-1. Entorno de población y SRP-2. Enclave natural)

Los usos admisibles para el Suelo Rústico de Reserva se establecen en el artículo 107 del Título II. Capítulo 3, Normas para el Suelo Rústico del citado PGOU, en cuya virtud se establece lo siguiente para instalación de infraestructuras en el SRR:

"Se permite el paso de las redes de transporte de los servicios generales (agua, gas, electricidad, etc.).", por lo que se entiende que el uso pretendido es compatible con la normativa municipal.

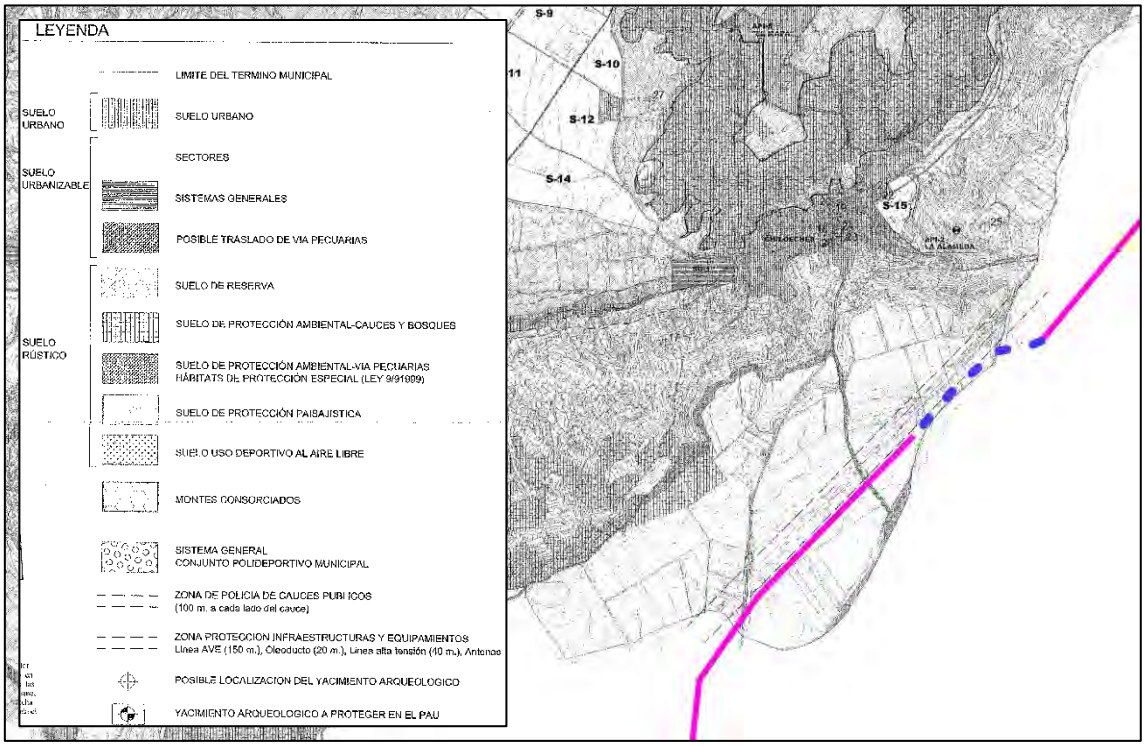
Asimismo, para las categorías de Suelo Rústico Protegido afectadas por el trazado proyectado, los arts. 111 (Clasificación del Suelo Rústico de Protección), 112 (Entorno de Población SRP.1) y 113 (Enclaves Naturales SRP.2) del Título II. Capítulo 3. Normas para el Suelo Rústico del PGOU, contemplan las infraestructuras dentro de los usos y actividades constructivas permitidos.

En todo caso, el uso pretendido debe entenderse compatible por aplicación de lo dispuesto en el artículo 29 del RSR:, según el cual:

"Las instalaciones hidráulicas, energéticas, de telecomunicaciones, de tratamiento de residuos o de comunicaciones y transportes de titularidad privada, ya vayan a prestar un servicio público o sean para uso privativo, sólo podrán implantarse en suelo rústico de reserva cuando la ordenación territorial y urbanística no los prohíba, debiendo acreditar su necesidad de emplazamiento en suelo rústico. "

En definitiva, dada la permisión expresa del uso destinado a infraestructuras de equipamiento en la normativa de aplicación, puede confirmarse la compatibilidad urbanística de los terrenos con el uso pretendido.

- Planeamiento urbanístico de Chiloeches



En la actualidad, el municipio de Chiloeches se rige por la normativa urbanística contenida en su **Plan de Ordenación Municipal (POM)**.

Según el plano de clasificación de suelo del término municipal de Chiloeches, la traza de las instalaciones proyectadas discurre por la siguiente clasificación de suelo:

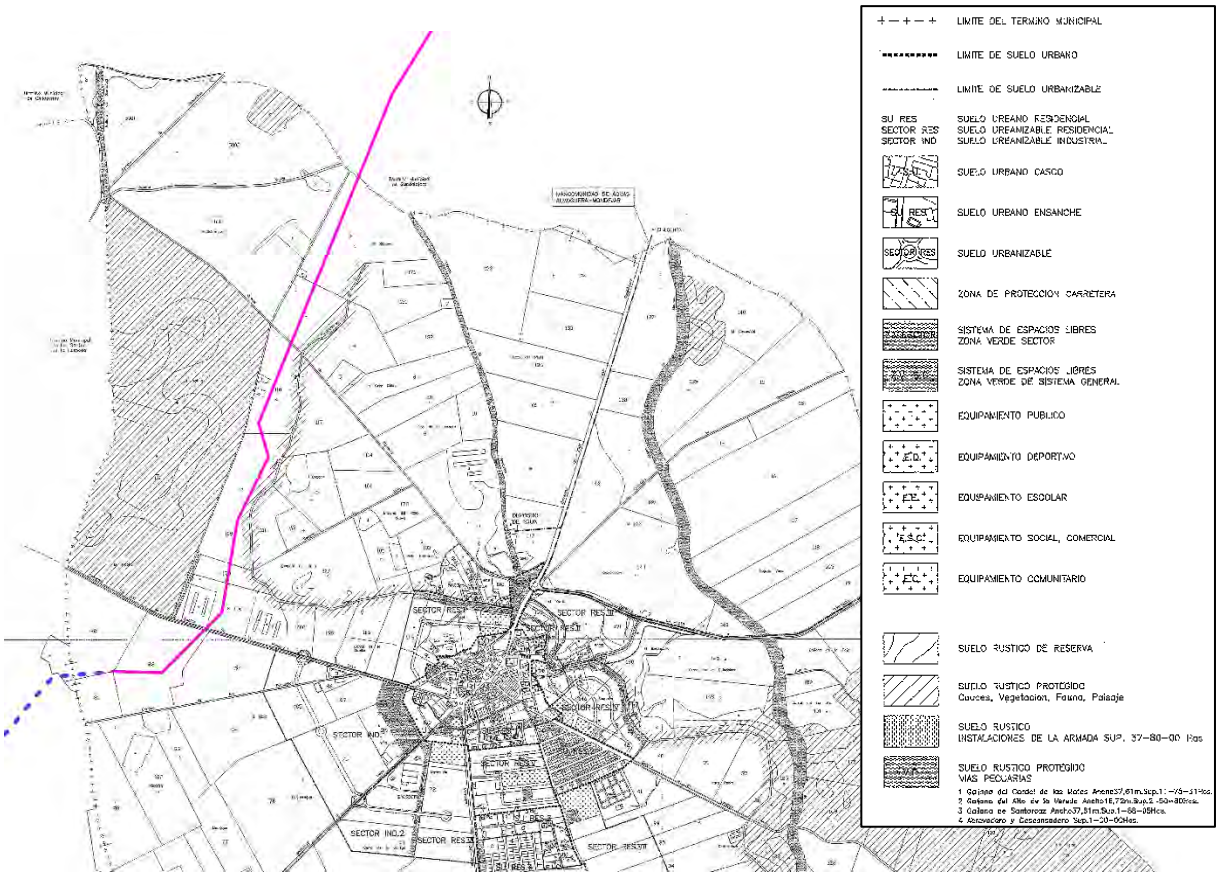
- Suelo Rústico de Protección Paisajística:

Para este tipo de suelo, el POM prevé, en su apartado 11.7 – Normas particulares del Suelo Rústico de Protección, la posibilidad de establecimiento de infraestructuras de titularidad pública, motivo por el cual debe entenderse compatible el uso pretendido, en tanto que reúne la condición de infraestructura, aun cuando lo sea de titularidad privada, máxime dado su carácter de utilidad, que viene reconocido *ex lege* por los arts. 5.4 y 54 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. En este sentido, además, de acuerdo con lo dispuesto por el art. 29.2 del RSR, en el apartado siguiente se justifica la idoneidad del emplazamiento escogido.

Cabe resaltar que la sociedad representada cuenta con informe técnico favorable evacuado por el Ayuntamiento de Chiloeches, de fecha 17 de enero de 2024, relativo a la L/220 kV AP56 – SET Alcalá II Colectora (concretamente los apoyos 99 PAS, 100, 101, 102 y 103), expresando conformidad con la afección derivada de este proyecto fotovoltaico y sus infraestructuras asociadas sobre los bienes y

derechos afectados en el citado término municipal. El mencionado informe se adjunta como anexo a la presente memoria.

- Planeamiento urbanístico de Pozo de Guadalajara



En la actualidad el municipio de Pozo de Guadalajara se rige por las normas urbanísticas contenidas en su **Plan de Ordenación Municipal (POM)**.

Según la planimetría recogida en dicha figura urbanística, la traza de las instalaciones proyectadas discurre por la siguiente clasificación de suelo:

- Suelo Rústico de Reserva (SRR)

Dentro del Capítulo III. Suelo Rústico del POM, el art. 52 se remite al art. 54.1 del TRLOTAU, en cuyo apartado 3º contempla la posibilidad de implantar infraestructuras y servicios de titularidad pública,

así como equipamientos colectivos en este tipo de suelo, previa obtención de la calificación urbanística, objeto con el que se ha preparado la presente Memoria.

Con todo, es posible concluir que la instalación proyectada es compatible con el régimen urbanístico aplicable al suelo afectado por su implantación, de modo que ACEQUIA SOLAR, S.L. se encuentra en posición de tramitar la preceptiva calificación urbanística que por la presente se pretende, así como, una vez obtenida esta, de recabar los permisos y autorizaciones municipales que resulten oportunos en relación con los Ayuntamientos correspondientes.

5.3 Justificación del emplazamiento

ACEQUIA SOLAR, S.L. acometió, como trabajo previo fundamental, un estudio preciso de diferentes emplazamientos dentro de la provincia de Guadalajara que, en un principio, hubieran podido acoger una instalación como la proyectada para la Planta Solar Fotovoltaica "PFV Acequia Solar".

Los criterios seguidos para la selección del emplazamiento finalmente escogido fueron los enunciados a continuación:

- Aprovechamiento del máximo potencial solar de la zona, con una insolación media anual en el emplazamiento hace que la instalación resulte rentable, *a priori*, desde el punto de vista de recurso solar.
- Tener en cuenta la legislación vigente y todas las disposiciones legales de protección del territorio.
- Potencia instalada y producción media que hace que la instalación resulte sostenible desde el punto de vista técnico-económico-ambiental.
- Disponibilidad de terreno suficiente para instalar una planta solar fotovoltaica con la potencia asignada y compatibilidad constructiva derivada de las características del territorio de implantación.
- Viabilidad de conexión al punto de acceso otorgado por la gestora de la red nacional, Red Eléctrica de España.
- Compatibilidad urbanística y con infraestructuras construidas o proyectadas.
- Compatibilidad constructiva derivada de las características del territorio de implantación.
- Viabilidad ambiental de la PSFV.
- Viabilidad técnica y ambiental del sistema de evacuación propuesto.
- Optimización de una zona residual de potencial impacto sobre el territorio y el paisaje
- Compatibilidad de la realización de este proyecto fotovoltaico con las políticas de protección ambiental y las tendencias a conservación de los recursos naturales.
- Accesos viarios compatibles a nivel constructivo y ambiental.

- Distancia suficiente de los núcleos de población más cercanos para que el impacto visual quede minimizado.
- Respecto a la vegetación natural y los hábitats de interés existentes, evitar afectar a aquellas zonas de mayor valor ecológico, potenciando las zonas agrícolas exentas de vegetación natural o arbolado diseminado.
- Utilización máxima de la red de caminos existentes y selección de las zonas agrícolas (desprovistas de vegetación natural).
- Ajuste máximo a la orografía de la zona, evitando las zonas de máxima pendiente y minimización de desmontes y movimientos de tierras.
- Conexión eléctrica soterrada hasta la "SET Taracena", minimizando el impacto visual, paisajístico y de afección a la avifauna, en especial las especies rapaces y las especies esteparias.
- Menor impacto paisajístico.
- Evitar la afección directa o indirecta a espacios naturales protegidos, áreas de interés ambiental o espacios de la Red Natura 2000.
- Evitar, en lo posible, la afección a las vías pecuarias o Hábitats de Interés Comunitario.
- Se evitará o minimizará la afección a yacimientos arqueológicos y paleontológicos catalogados.

  Superficie de tamaño suficiente, con facilidad de acuerdos con la propiedad y con la menor presencia posible de cultivos leñosos (olivo, almendro o viña).

5.3.1 Topografía

La zona considerada para la instalación del proyecto de ACEQUIA SOLAR, S.L. se sitúa en la parte septentrional de la submeseta Sur o Cuenca del Tajo.

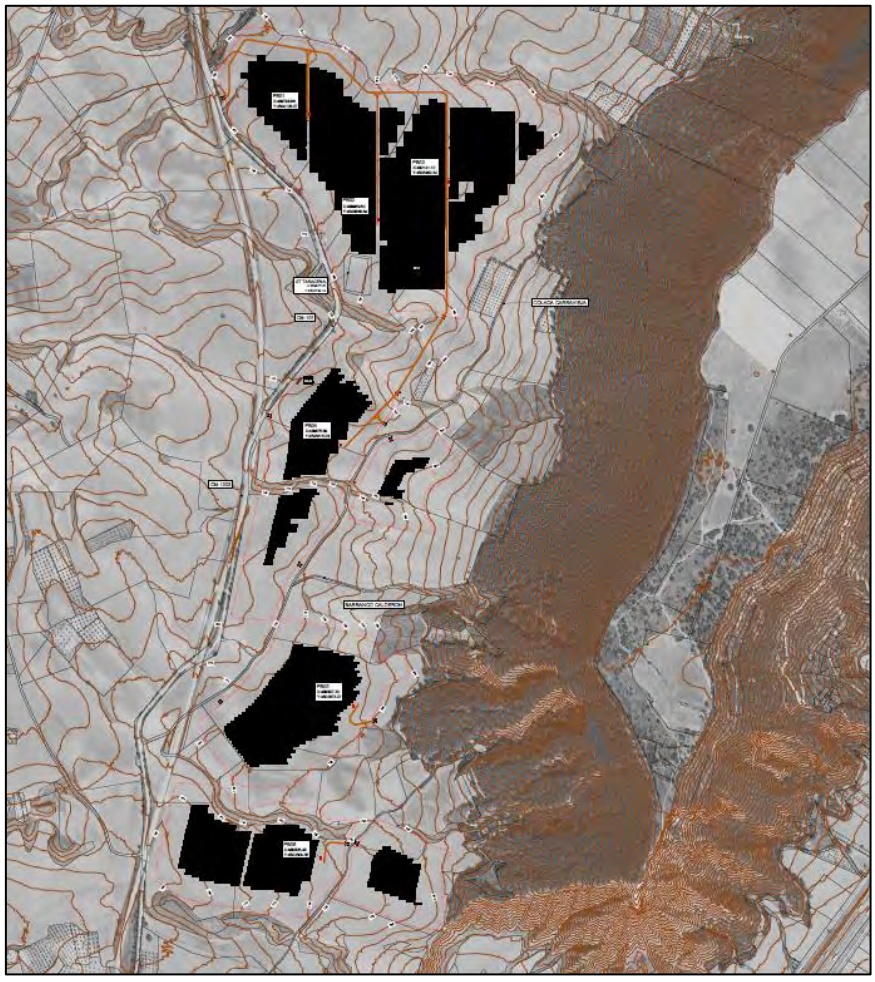
Los materiales que la constituyen son, casi en su totalidad, de naturaleza detrítica y pertenecen mayoritariamente al Terciario. Desde el punto de vista geológico, el total de la superficie del ámbito considerado está conformada por suelo sedimentario.

Como resultado de las características anteriores, el paisaje de la zona considerada se corresponde con los páramos y llanuras abiertas típicos de la Meseta Sur, lo cual hace que las parcelas concretas de su Término Municipal donde se instalará la planta cuenten con la orografía idónea para el uso deseado, pues se trata de una superficie mayormente plana y despejada, sin pendientes excesivas, en la que tampoco abunda la vegetación. Actualmente, estos terrenos están dedicados al cultivo de cereales, leguminosas y eriales.

Los rasgos del relieve de la zona, junto con su orientación respecto a la trayectoria del sol, la convierten en un punto de alta radiación solar en el que no existen elementos susceptibles de producir sombra sobre los paneles.

La suma de todas las condiciones expuestas dota al emplazamiento escogido de cualidades adecuadas para la explotación de una planta de generación de energía solar fotovoltaica, permitiendo, a la vez, su instalación sin necesidad de realizar acondicionamientos del terreno de gran entidad.

La siguiente ilustración muestra la topografía del emplazamiento.



5.3.2 Aspectos urbanístico

La actividad de generación de energía eléctrica de origen fotovoltaico requiere una gran superficie para su implantación, destinada a la instalación de los módulos solares y sus estructuras de soporte, sin embargo, apenas precisa de edificaciones, que se limitarán a la construcción de un pequeño almacén y edificio de operación y mantenimiento, ambos extensamente detallados en el Proyecto Básico.

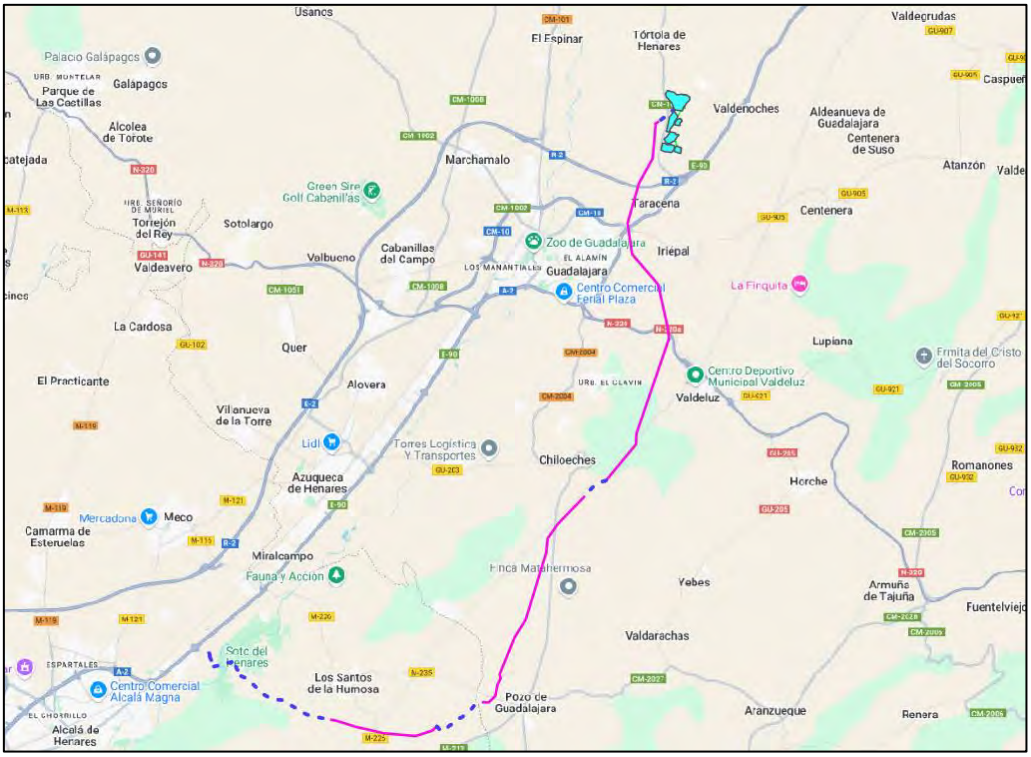
Como se ha dicho, el área de implantación donde se construirá la instalación fotovoltaica, entendida como el terreno que quedará delimitado por los distintos recintos vallados, tiene una superficie total de 81,14 ha. Dentro de ella, la superficie concreta de instalación de módulos será de 21,81 ha.

Asimismo, conviene indicar que el POM de Guadalajara, en su artículo 5.9.4, establece que las edificaciones vinculadas a instalaciones y dotaciones que deban ubicarse en Suelo Rústico podrán tener el volumen y altura necesarios para la instalación, atendiendo a criterios de mínimo impacto paisajístico y ambiental.

La zona de suelo rústico de reserva finalmente seleccionada para llevar a cabo la instalación de la "PFV Acequia Solar" tiene las dimensiones precisas para albergar un proyecto de tal envergadura, lo cual, disponiendo además de las condiciones climatológicas y orográficas ya analizadas, justifica sobradamente su elección.

5.4 Infraestructuras y servicios

La principal vía de conexión del emplazamiento se da a través de la CM-1003, cuyo recorrido atraviesa el Municipio de Guadalajara en dirección a Tórtola de Henares.



Además, su ubicación la meseta sur de la provincia de Guadalajara, limitando con la Comunidad de Madrid, propicia una situación óptima en términos de comunicación y transporte con ambas ciudades, con la viabilidad y sencillez de acceso a los servicios disponibles en las mismas que ello conlleva.

5.5 Afecciones – Distancias de interés

Las distancias a las que se encuentra el proyecto de generación de energía solar fotovoltaica respecto a líneas eléctricas, carreteras, edificaciones, ferrocarriles, vías pecuarias y caminos públicos, medidas desde el cerramiento exterior, están indicadas en el plano Afecciones y Distancias.

A continuación, se abordarán los diferentes elementos que se encuentran en el entorno de cada una de las instalaciones proyectadas.

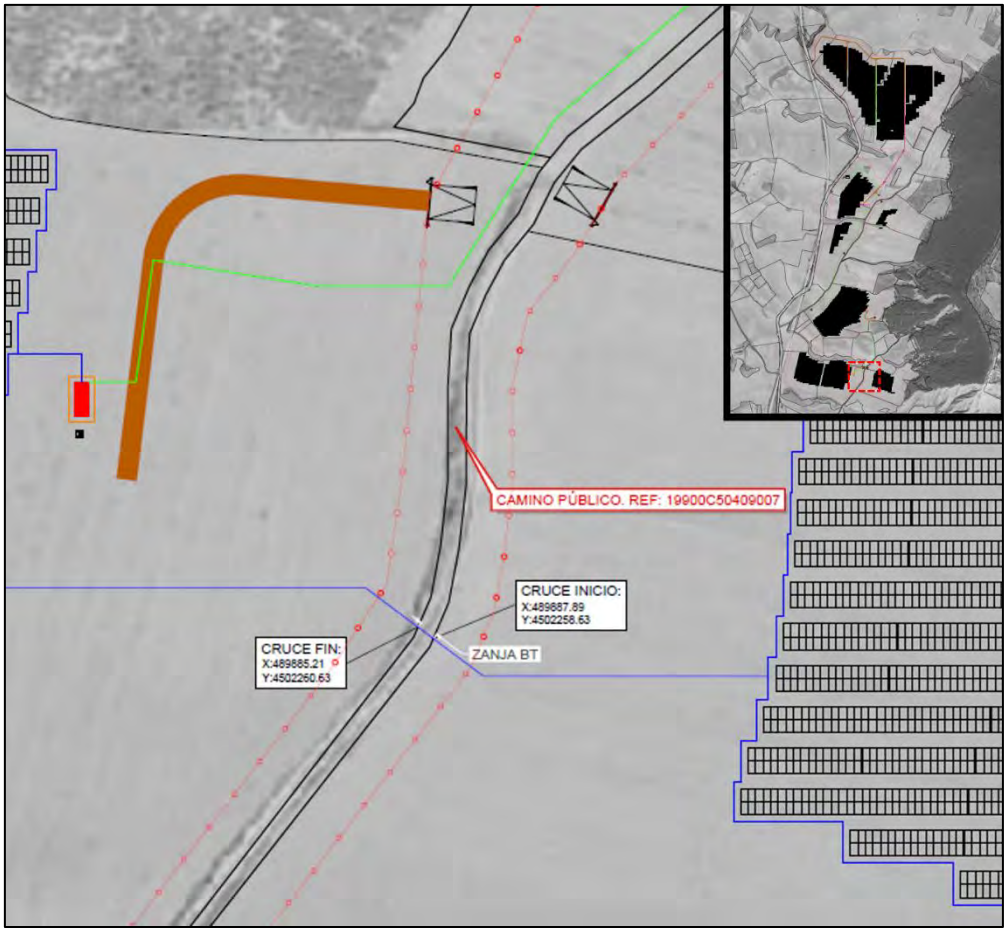
5.5.1 PSFV ACEQUIA SOLAR

Relativo a la "PFV Acequia Solar" y línea subterránea en 30 kV:

- **Ayuntamiento de Guadalajara**

La única infraestructura identificada que pudiera verse afectada por el proyecto es el camino público situado en la parcela 9007 del polígono 504 pertenecientes al término municipal de Guadalajara, cuyo uso se corresponde con el acceso a las fincas existentes en la zona. La planta fotovoltaica PFV Acequia Solar se instala de tal forma que la evacuación interna de la corriente entre los diferentes módulos que constituyen la planta requiere del cruzamiento subterráneo del citado camino.

La actuación consistirá en la apertura y cierre de la zanja con la colocación de la línea, de tal manera que a su finalización el entorno del cruce quedará en las mismas condiciones que se encontraba con anterioridad a la ejecución. A continuación, se muestra la afección citada:

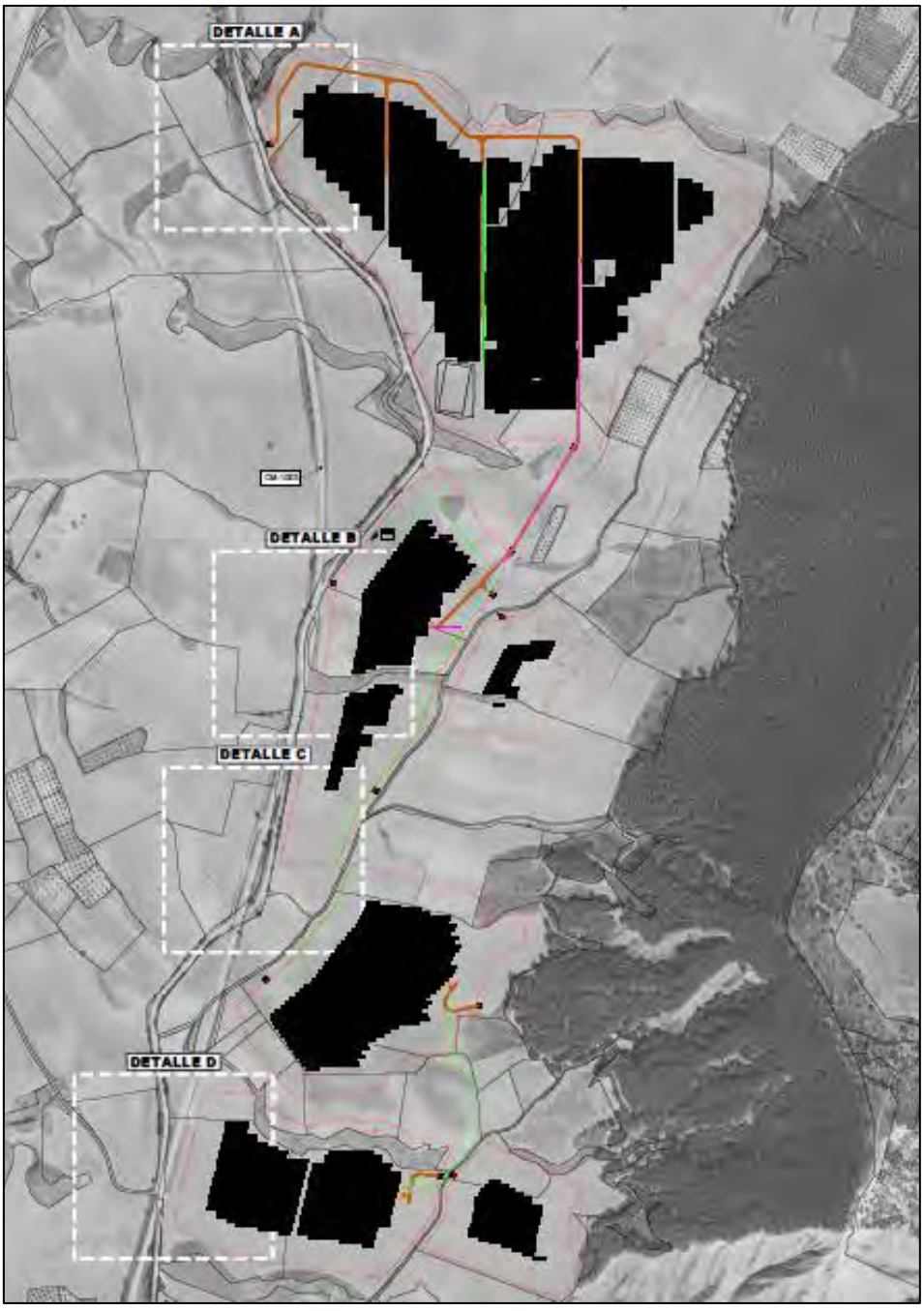


- **Dirección General de Carreteras – Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha**

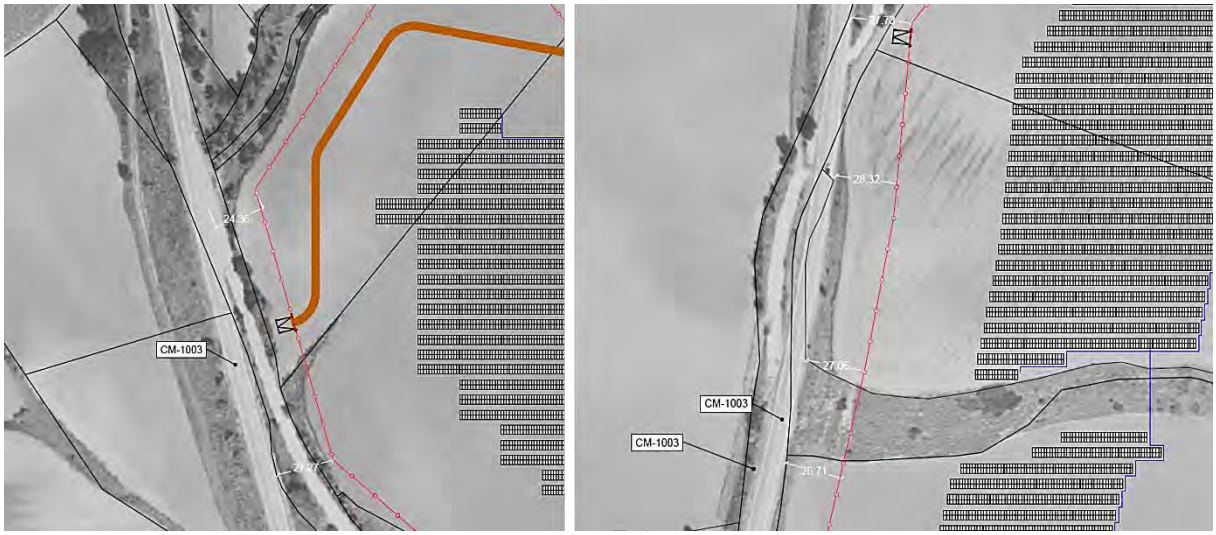
La única infraestructura identificada que pudiera verse afectada por el proyecto es un paralelismo con la carretera CM-1003.

La planta fotovoltaica Acequia Solar se ha diseñado de tal forma que no afecta el trazado de la citada carretera, ni su funcionalidad, encontrándose todas las infraestructuras proyectadas más allá de los límites de la propia carretera con la que linda.

A continuación, se muestran las afecciones mencionadas:


DETALLE A
DETALLE B
DETALLE C
DETALLE D

Detalles A y B, respectivamente:



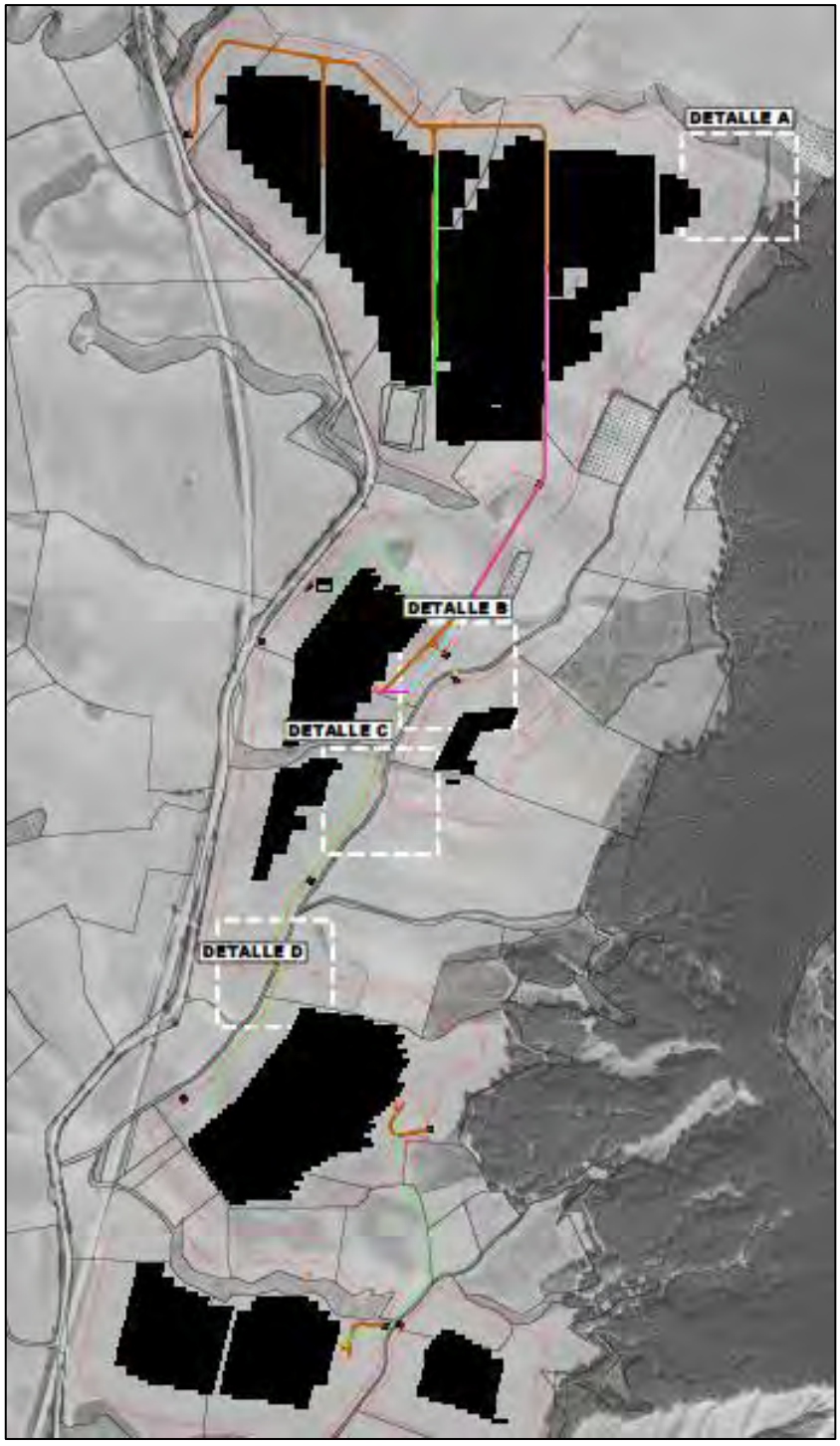
Detalles C y D, respectivamente:

- **Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad – Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla–La Mancha**

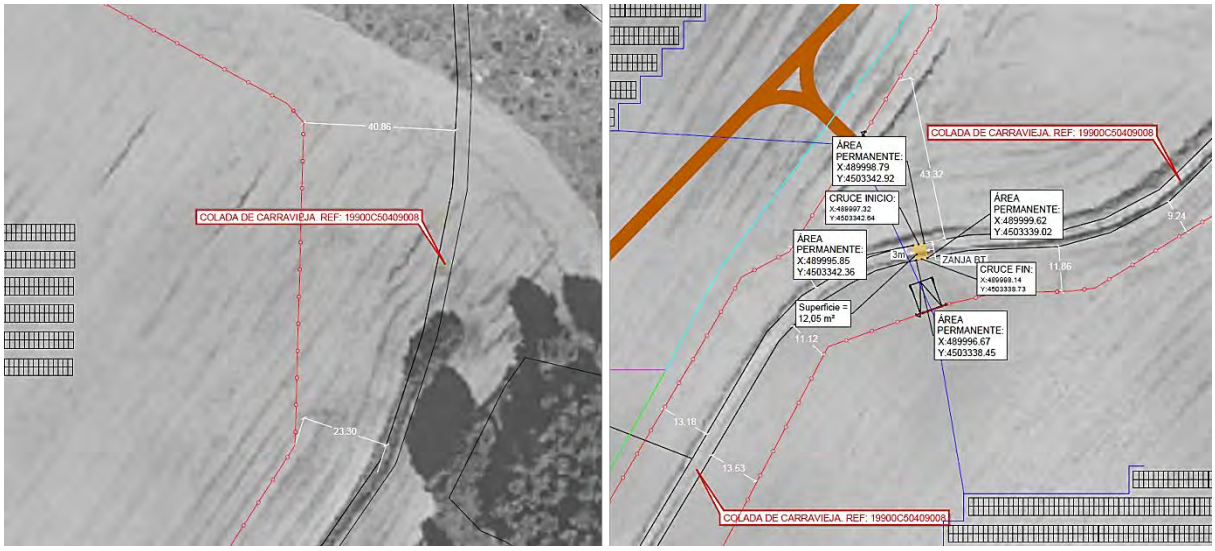
La única infraestructura identificada que pudiera verse afectada por el proyecto es el camino público situado en la parcela 9008 del polígono 504 pertenecientes al término municipal de Guadalajara, en el que ocurren dos cruzamientos. Uno se encuentra entre los recintos 2 y 3 con inicio en X:489997.32, Y:4503342.64 y con fin en X:489723.48, Y:4502885.49. El otro cruzamiento se encuentra entre los recintos 2 y 4, con inicio en X:489719.78, Y:4502887.01 y con fin en X:489723.48, Y:4502885.49.

La planta fotovoltaica PFV Acequia Solar se instala de tal forma que la evacuación interna de la corriente entre los diferentes módulos que constituyen la planta requiere del cruzamiento subterráneo del citado camino.

A continuación, se muestran las afecciones descritas:



Detalles A y B, respectivamente:



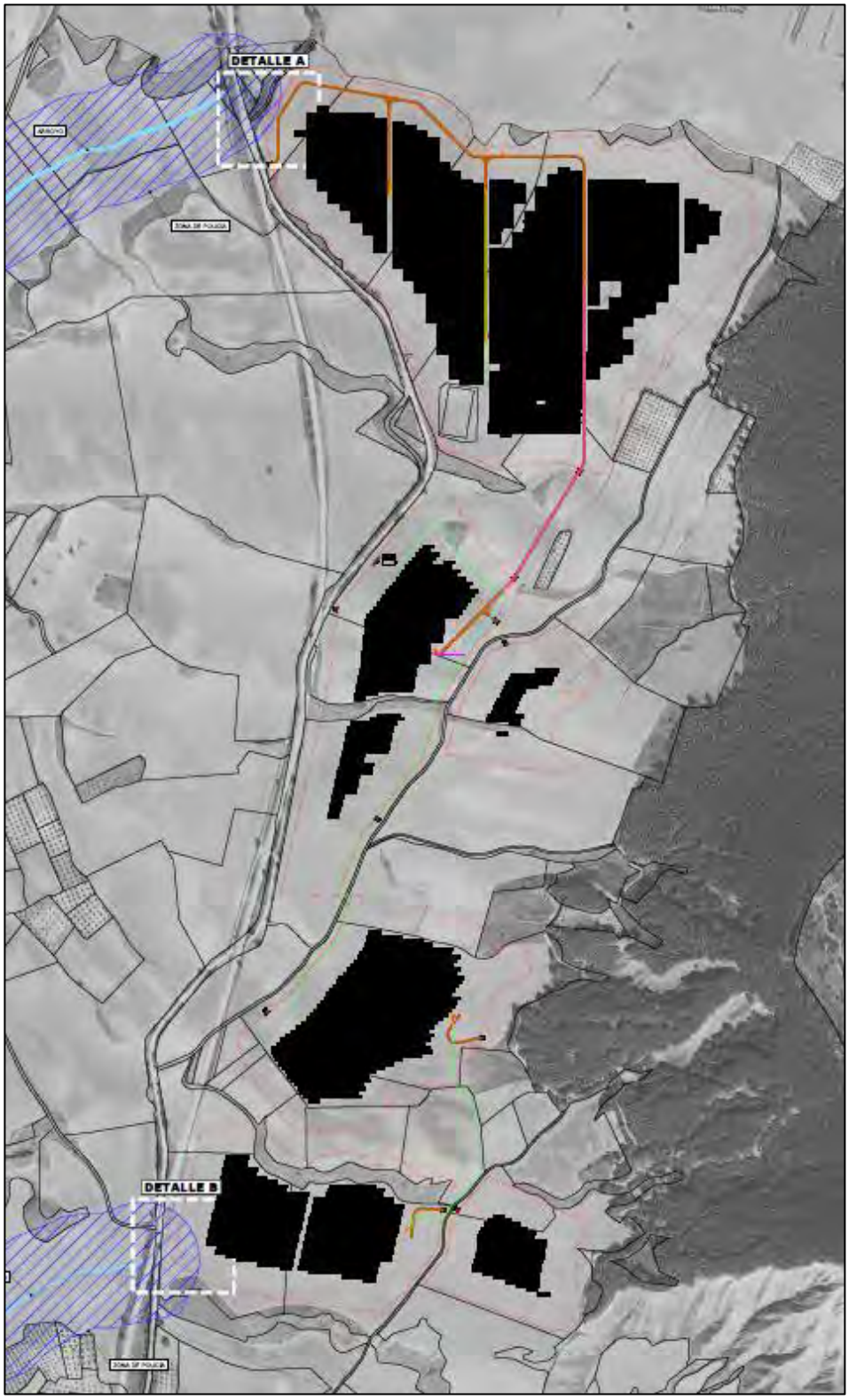
Detalles C y D, respectivamente:

- **Confederación Hidrográfica del Tajo**

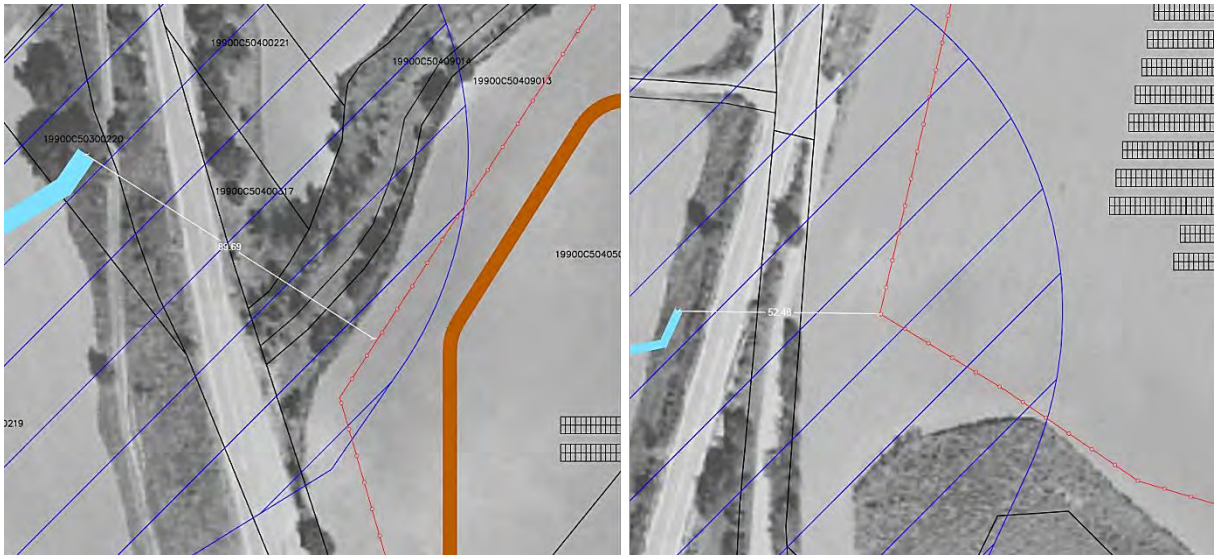
Las infraestructuras identificadas que pudieran verse afectadas por el proyecto es el arroyo de Monjardín perteneciente a la cuenca del Tajo.

La instalación fotovoltaica Acequia Solar se instala de tal forma que se dejará servidumbre con el cauce, existiendo un paralelismo con el vallado de la instalación y afectando a la zona de policía.

A continuación, se muestran las afecciones mencionadas:


DETALLE A
DETALLE B

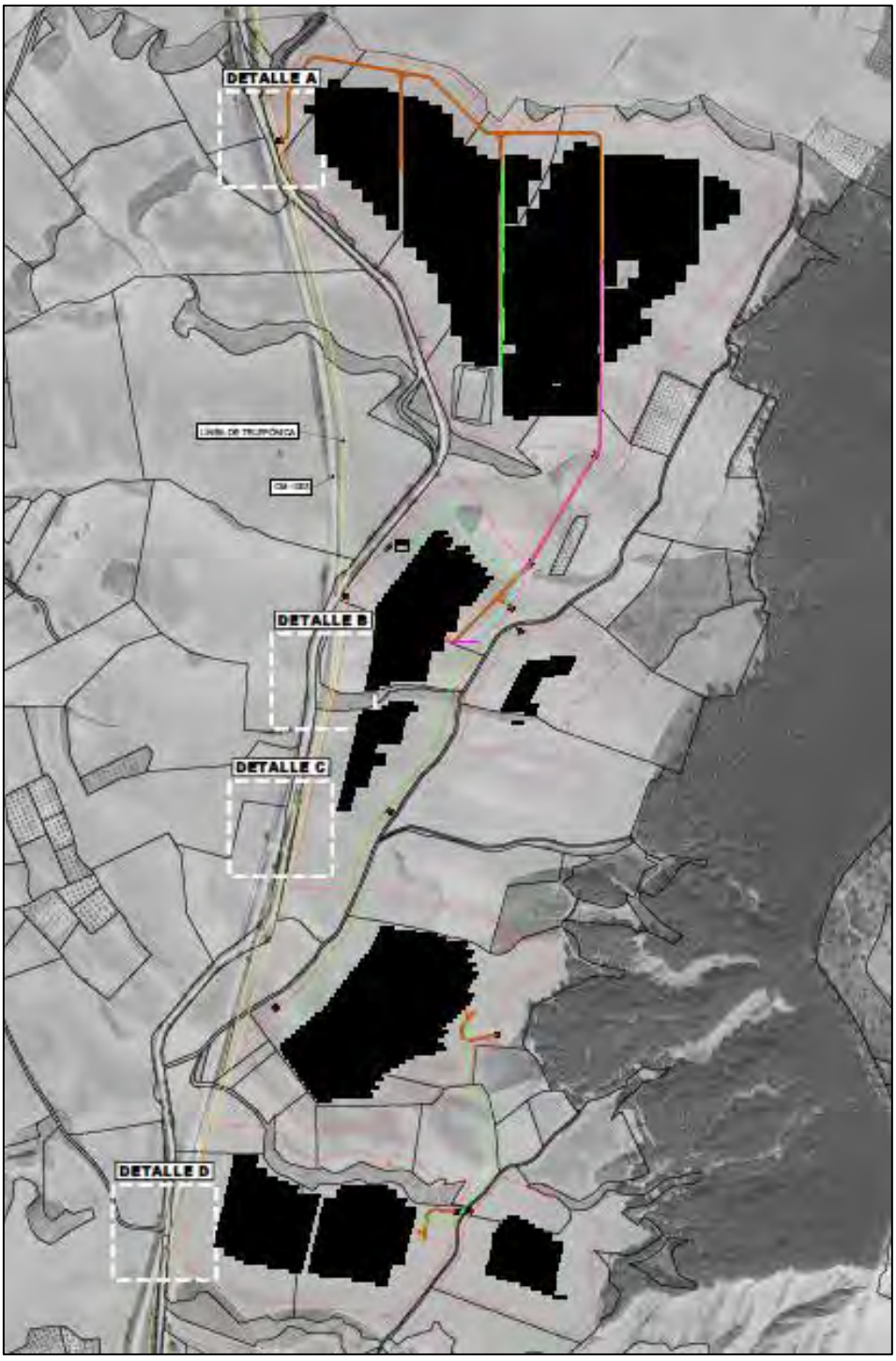
Detalles A y B, respectivamente:



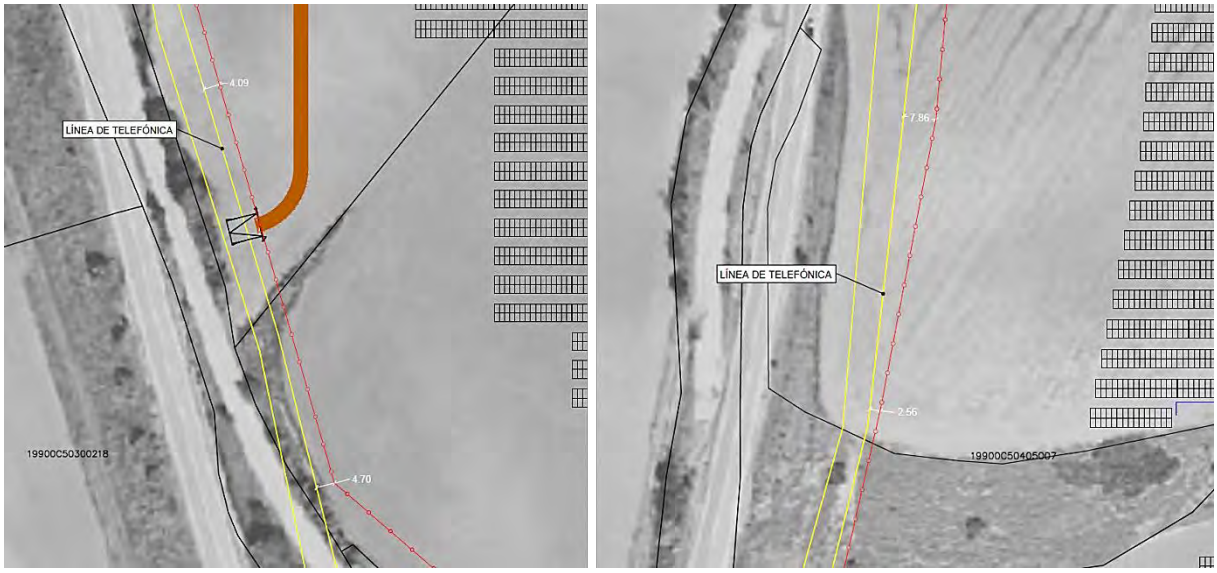
- **Telefónica, S.A.**

La infraestructura identificada que pudiera verse afectada por el proyecto es la línea de comunicaciones compartida con otros organismos, entre los que destaca su pertenencia a Telefónica. La afección corresponde a los paralelismos de la línea de comunicaciones con el vallado de la instalación fotovoltaica.

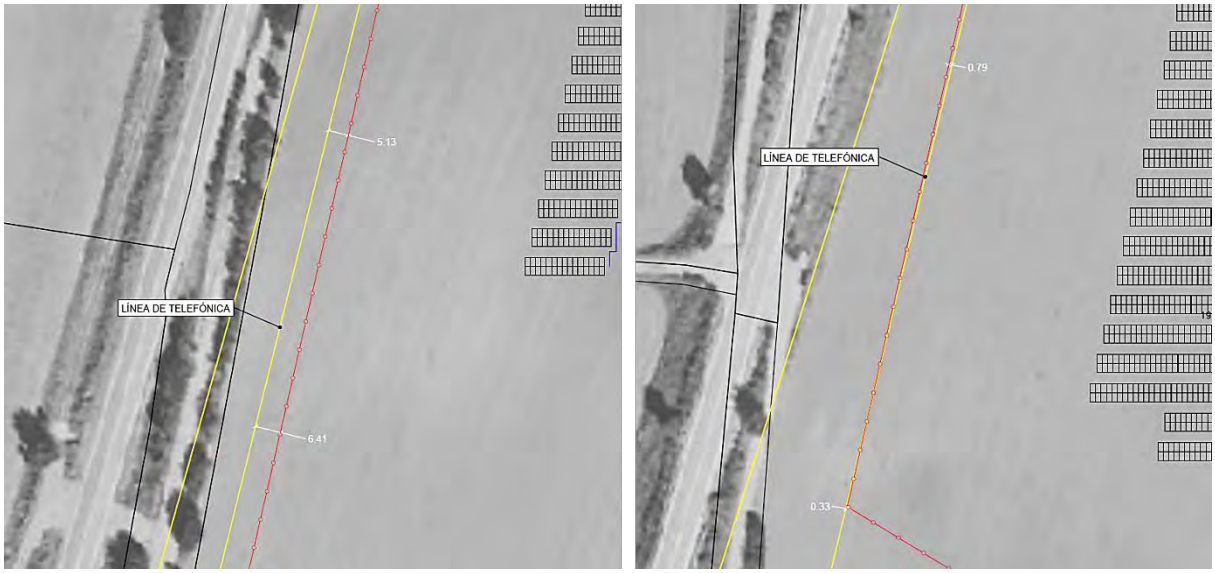
En la siguiente ilustración se muestran las afecciones indicadas:


DETALLE A
DETALLE B
DETALLE C
DETALLE D

Detalles A y B, respectivamente:



Detalles C y D, respectivamente:

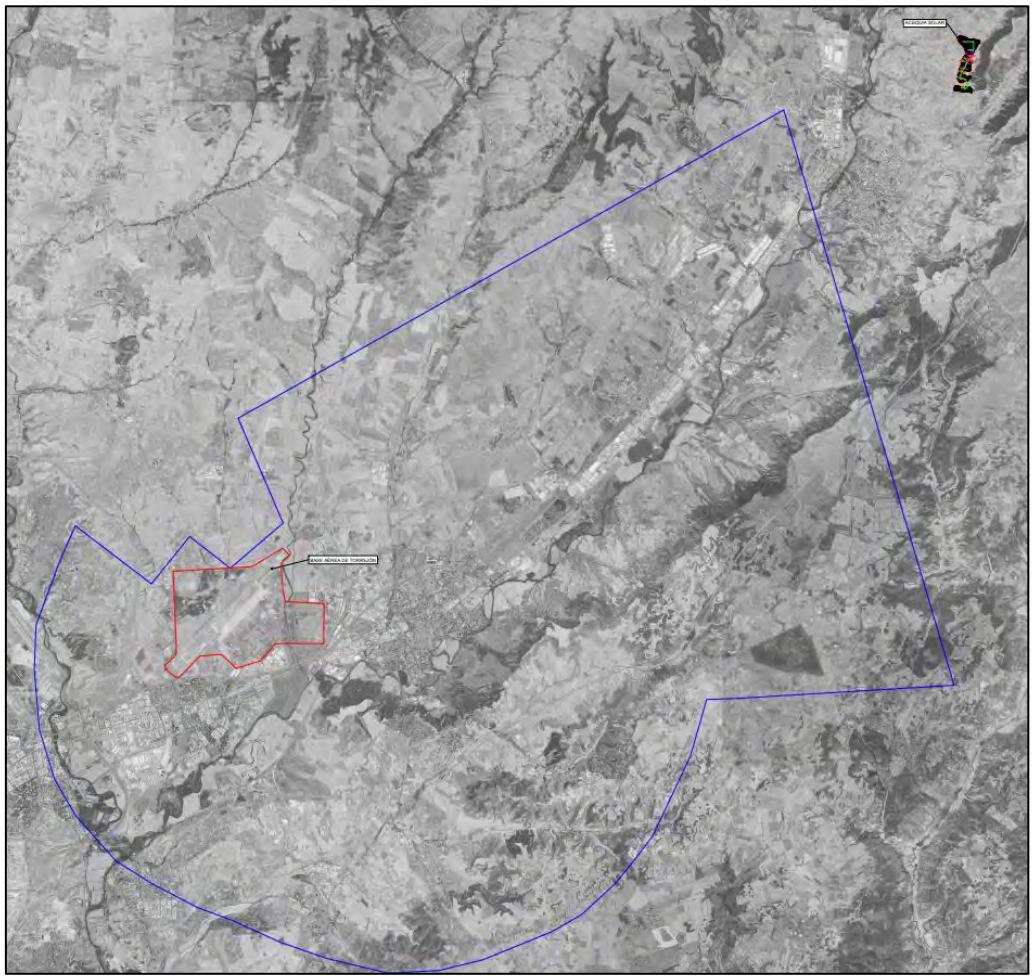


- **Subdirección General de Patrimonio del Ministerio de Defensa**

El organismo que se encuentra afectado por la instalación del presente proyecto es la Base Aérea de Torrejón. Según el RD 120/2019, de 1 de marzo, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid), (BOE nº 98, de 24 de abril de 2019), la planta solar fotovoltaica Acequia Solar y su infraestructura de evacuación en 30 kV se encuentran bajo el límite de servidumbres operativas de la base, tal y como se tuvo en cuenta en el Proyecto Básico Administrativo.

Durante la información pública de la planta Acequia Solar y su infraestructura de evacuación en 30 kV se recibió informe favorable del Ministerio de Defensa al indicar que no afecta por servidumbres aeronáuticas e indicando que el proyecto es compatible con el organismo.

La siguiente imagen muestra la afección citada:



El siguiente cuadro muestra una tabla resumen de las afecciones citadas en la infraestructura fotovoltaica, relativo a la "PFV Acequia Solar" y línea subterránea en 30 kV:

Referencia Catastral	Polígono	Parcela	Municipio	Organismo Afectado	Elemento	Afección
19900C50409007	504	9007	Guadalajara	Ayto. de Guadalajara	Línea eléctrica BT	Cruzamiento de la línea con camino público
19900C50309005	503	9005	Guadalajara	DG de Carreteras	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con carretera CM-1003
				Telefónica		Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50409008	504	9008	Guadalajara	DG de Medio Natural y Biodiversidad	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con Colada de Caravieja
					Línea eléctrica BT	Cruzamiento de la línea con Colada de Caravieja
19900C50405002	504	5002	Guadalajara	Confederación Hidrográfica del Tajo	Planta fotovoltaica	Afección del vallado con la zona de policía
				Telefónica		Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50400027	504	27	Guadalajara	Confederación Hidrográfica del Tajo	Planta fotovoltaica	Afección del vallado con la zona de policía
				Telefónica		Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50400001	504	1	Guadalajara	Telefónica	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50400006	504	6	Guadalajara	Telefónica	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50400290	504	290	Guadalajara	Telefónica	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50405007	504	5007	Guadalajara	Telefónica	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50400008	504	8	Guadalajara	Telefónica	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con línea de comunicación
19900C50400014	504	14	Guadalajara	Telefónica	Planta fotovoltaica	Paralelismo del vallado con línea de comunicación

Por otro lado, es importante precisar que la planta proyectada guarda una separación adecuada con respecto al suelo urbano.

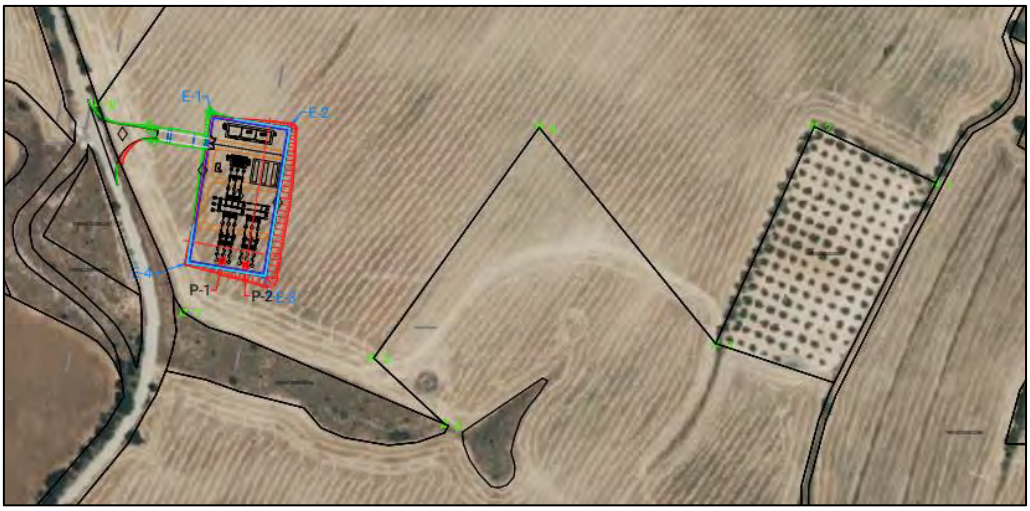
En conclusión, a la hora de diseñar la implantación del presente proyecto se han respetado las distancias de dominio público, zonas de servidumbre, etc. a la hora de diseñar la implantación de la planta.

SET TARACENA 220/30 kV

Con respecto a la **SET Taracena 220/30 kV**, ésta afecta a los siguientes organismos:

- **Ayuntamiento de Guadalajara:**

La parcela en la que se situará la subestación, de uso rústico y de propiedad privada, se sitúa en la parcela 3 del polígono 504, con referencia catastral 19900C504000030000UK.



- **Subdirección General de Patrimonio del Ministerio de Defensa**

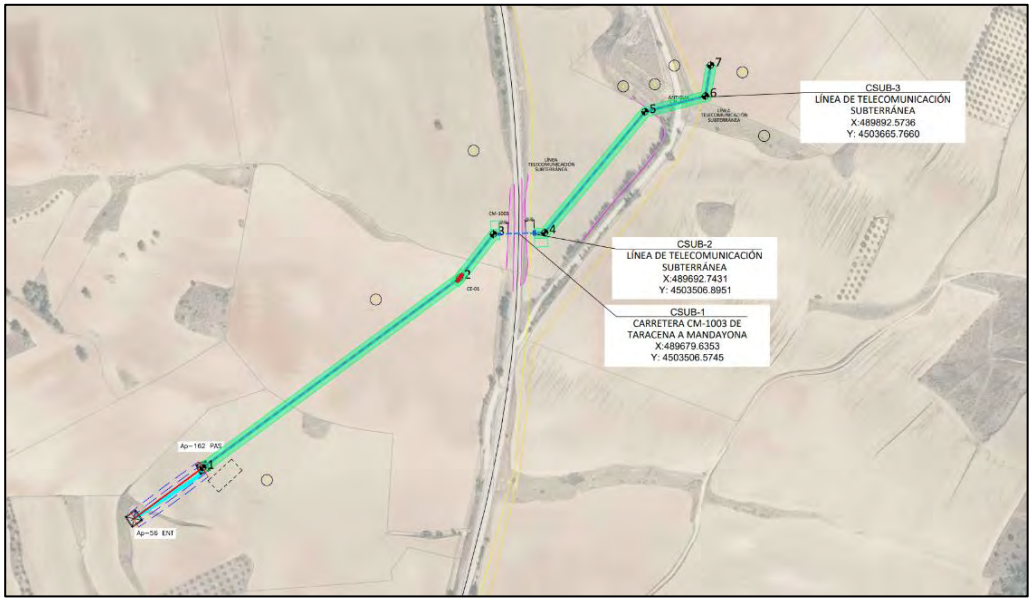
La única infraestructura identificada bajo competencia del organismo citado que pudiera verse afectada por el proyecto es la situación de la subestación dentro de la servidumbre de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, tal y como se indica en el plano de detalle de la afección.

La subestación se sitúa de manera que no la altera ni a ella ni a su uso, quedando la subestación a una distancia conforme a la normativa vigente. La afección mencionada puede verse reflejada en la siguiente ilustración:

LAT SET TARACENA - AP56

Con respecto a **la LAT SET Taracena -AP56**, ubicada completamente en el término municipal de Guadalajara, esta afecta a los siguientes organismos:

- **Ayuntamiento de Guadalajara**
- **Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha. Red de Carreteras**
- **Subdirección General de Patrimonio del Ministerio de Defensa**
- **Telefónica, S.A.**



Estas afecciones de la línea soterrada a los organismos citados se muestran en la siguiente tabla resumen:

Cruzamiento	Vértice Inicio	Vértice Fin	Cruzamientos	Organismos Afectados	Coordenadas Xutm	Coordenadas Yutm
TRAMO subterráneo						
C_{SAT}-1	3	4	Carretera CM-1003 de Taracena a Mandayona	Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla La Mancha	489679.6353	4503506.5745
C_{SAT}-2			Línea de Telecomunicación Subterránea	Telefónica, S.A.	489692.7431	4503506.8951
C_{SAT}-3	5	6	Línea de Telecomunicación Subterránea	Telefónica, S.A.	489892.5736	4503665.7660

LAT AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA

- **Ayuntamiento de Pozo de Guadalajara:**

La **línea aérea** de alta tensión objeto del proyecto L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud aproximada será de 26,05 km. No obstante, sobre el término municipal de POZO DE GUADALAJARA, la línea aérea L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud de 2,38 km. En la siguiente tabla se resume el listado de los apoyos del tramo aéreo que afectan al Ayuntamiento (Tramo 3):

COORDENADAS DE LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN							
Nº APOYO	FUNCIÓN	TIPO APOYO	VANO ANTERIOR (m)	VANO POSTERIOR (m)	X	Y	Z
					UTM	UTM	
Nº404	AL-SU	CO-15000E-N3885-27	326,57	333,62	483.872,27	4.484.109,83	891,67
Nº405	AL-AM	CO-18000E-N3557-24	333,62	422,71	483.713,15	4.483.718,21	890,00
Nº406	AN-ANC	IC-55000E-N1334-45	422,71	139,06	483.752,65	4.483.584,87	887,17
Nº407	AN-ANC	IC-55000E-N1334-45	139,06	279,89	483.629,23	4.483.333,66	887,39
Nº408	AN-ANC	GCO-40000E-N1224-30	279,89	372,58	483.566,92	4.482.966,33	886,49
Nº409	AN-ANC	IC-55000E-N1334-30	372,58	335,82	483.329,41	4.482.728,92	892,00
Nº410	AN-ANC	IC-55000E-N1334-20	335,82	201,31	483.128,17	4.482.734,41	888,42
Nº411 PAS	FL	IC-70000E-PAS-25	326,57	0,00	483.997,84	4.484.418,91	891,73

La **línea subterránea** de alta tensión objeto del proyecto L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud total aproximada de 8.991,41 metros. Para el ayuntamiento de POZO DE GUADALAJARA afecta una longitud de 204 m.

- **Ayuntamiento de Chiloeches:**

La **línea aérea** de alta tensión de la L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud aproximada será de 26,05 km. No obstante, sobre el término municipal de CHILOECHES, la línea aérea L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud de 1,55 km. En la siguiente tabla se resume el listado de los apoyos del tramo aéreo que afectan al Ayuntamiento (Tramo 3):

COORDENADAS DE LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN							
Nº APOYO	FUNCIÓN	TIPO APOYO	VANO ANTERIOR (m)	VANO POSTERIOR (m)	X	Y	Z
					UTM	UTM	
Nº99 PAS	FL	IC-70000E-PAS-25	-	299,17	486.693,40	4.489.984,86	925,54
Nº100	AL-SU	CO-12000E-N3885-27	299,17	331,73	486.485,06	4.489.770,16	926,61
Nº101	AL-SU	CO-12000E-N3885-27	331,73	340,63	486.254,04	4.489.532,10	924,06
Nº102	AL-SU	CO-15000E-N3885-27	340,63	358,55	486.016,83	4.489.287,64	924,64
Nº103	AN-ANC	CO-33000E-N3667-24	358,55	318,63	485.767,13	4.489.030,33	920,41

La **línea subterránea** de alta tensión objeto del proyecto L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud total aproximada de 8.991,41 metros. Para el ayuntamiento de CHILOECHES afecta una longitud de 702,69 m.

- **Ayuntamiento de Guadalajara:**

La línea aérea de alta tensión objeto del proyecto L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud aproximada será de 26,05 km. No obstante, sobre el término municipal de GUADALAJARA, la línea aérea L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud de 18,24 km. En la siguiente tabla se resumen el listado de los apoyos del tramo aéreo que afectan al Ayuntamiento.

Tramo 1:

COORDENADAS DE LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN							
Nº APOYO	FUNCIÓN	TIPO APOYO	VANO ANTERIOR (m)	VANO POSTERIOR (m)	X	Y	Z
					UTM	UTM	
Nº56	AN-AM	IC-70000E-N1334E90-20	-	283,41	489.229,46	4.503.173,25	751,45
Nº57	AL-SU	CO-12000E-N3885-24	283,41	389,20	489.205,35	4.502.890,87	762,39
Nº58	AL-AM	CO-18000E-N3557-36	389,20	181,36	489.172,25	4.502.503,08	762,17
Nº59	AN-ANC	IC-70000E-N1334E90-25	-	375,80	489.156,82	4.502.322,38	756,80
Nº60	AL-SU	GCO-40000E-N1224-25	375,80	346,15	489.124,85	4.501.947,94	752,02
Nº61	AL-SU	CO-15000E-N3885-24	346,15	349,70	488.957,20	4.501.645,10	746,05
Nº62	AN-ANC	CO-15000E-N3885-24	349,70	302,65	488.787,83	4.501.339,16	724,36
Nº63	AL-SU	GCO-40000E-N1224-25	302,65	364,98	488.641,25	4.501.074,37	713,84
Nº64	AL-SU	CO-15000E-N3885-33	364,98	371,18	488.538,59	4.500.724,13	696,93
Nº65	AL-SU	CO-15000E-N3885-30	371,18	325,59	488.434,18	4.500.367,94	714,96
Nº66	AN-ANC	CO-15000E-N3885-39	325,59	389,82	488.342,59	4.500.055,50	710,80
Nº67	AL-SU	GCO-40000E-N1224-30	389,82	377,60	488.232,94	4.499.681,42	729,46
Nº68	AL-SU	CO-15000E-N3885-36	377,60	376,25	488.287,43	4.499.307,77	722,29
Nº69	AN-ANC	CO-15000E-N3885-27	376,25	376,15	488.341,73	4.498.935,46	739,65
Nº70	AL-SU	IC-55000E-N1334-25	376,15	327,96	488.396,01	4.498.563,24	746,83
Nº71	AL-SU	CO-15000E-N3885-24	327,96	291,52	488.609,80	4.498.314,54	778,81
Nº72	AL-AM	CO-12000E-N3885-33	291,52	352,95	488.799,83	4.498.093,48	785,38
Nº73	AN-ANC	CO-18000E-N3557-24	352,95	435,14	489.029,92	4.497.825,82	836,12
Nº74	AL-SU	GCO-40000E-N1224-25	435,14	238,10	489.313,57	4.497.495,85	928,93
Nº74BIS	AL-AM	CO-15000E-N3885-27	238,10	246,23	489.365,61	4.497.263,51	933,68
Nº75	AL-AM	CO-18000E-N3557-39	246,23	115,69	489.419,42	4.497.023,23	933,08
Nº76	AL-AM	CO-18000E-N3557-39	115,69	292,80	489.444,71	4.496.910,35	933,93
Nº76BIS	AL-SU	CO-18000E-N3557-21	292,80	223,33	489.508,70	4.496.624,62	930,04
Nº77	AN-ANC	CO-12000E-N3885-36	223,33	394,02	489.557,51	4.496.406,69	920,83
Nº78	AN-ANC	CO-33000E-N3667-24	394,02	440,01	489.643,63	4.496.022,19	915,15
Nº79	AL-SU	GCO-40000E-N1224-25	440,01	343,63	489.703,39	4.495.586,26	921,21
Nº80	AL-SU	CO-15000E-N3885-30	343,63	317,10	489.591,71	4.495.261,29	925,00
Nº81	AL-SU	CO-15000E-N3885-24	317,10	327,02	489.488,66	4.494.961,41	936,21
Nº82	AL-AM	CO-15000E-N3885-24	327,02	341,22	489.382,38	4.494.652,14	933,21
Nº83	AL-SU	CO-18000E-N3557-27	341,22	340,72	489.271,48	4.494.329,44	933,10
Nº84	AL-SU	CO-15000E-N3885-24	340,72	339,27	489.160,75	4.494.007,22	934,39
Nº85	AL-AM	CO-15000E-N3885-30	339,27	304,82	489.050,49	4.493.686,36	932,79
Nº86	AL-SU	CO-18000E-N3557-30	304,82	330,07	488.951,42	4.493.398,09	931,08
Nº87	AL-SU	CO-12000E-N3885-33	330,07	311,09	488.844,15	4.493.085,94	920,55
Nº88	AL-SU	CO-15000E-N3885-30	311,09	287,28	488.743,05	4.492.791,74	923,07
Nº89	AN-ANC	CO-12000E-N3885-33	287,28	314,00	488.649,68	4.492.520,05	927,19
Nº90	AN-ANC	GCO-40000E-N1224-30	314,00	375,96	488.547,63	4.492.223,10	923,63
Nº91	AL-SU	IC-55000E-N1334-40	375,96	339,11	488.534,45	4.491.847,37	908,78
Nº92	AL-SU	CO-15000E-N3885-33	339,11	368,68	488.318,06	4.491.586,27	921,31

COORDENADAS DE LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN							
Nº APOYO	FUNCIÓN	TIPO APOYO	VANO ANTERIOR (m)	VANO POSTERIOR (m)	X UTM	Y UTM	Z
Nº93	AL-SU	CO-15000E-N3885-33	368,68	318,64	488.082,80	4.491.302,41	924,84
Nº94	AL-SU	CO-15000E-N3885-33	318,64	323,61	487.879,48	4.491.057,08	918,50
Nº95	AN-ANC	CO-15000E-N3885-27	323,61	308,69	487.672,98	4.490.807,92	925,16
Nº96 PAS	FL	IC-70000E-PAS-30	308,69	-	487.476,00	4.490.570,24	927,40

Tramo 3:

COORDENADAS DE LOS APOYOS DE LA LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN							
Nº APOYO	FUNCIÓN	TIPO APOYO	VANO ANTERIOR (m)	VANO POSTERIOR (m)	X UTM	Y UTM	Z
Nº104	AL-SU	CO-15000E-N3885-33	318,63	293,12	485.584,04	4.488.769,56	921,91
Nº105	AN-ANC	GCO-40000E-N1224-25	293,12	253,76	485.415,61	4.488.529,66	918,32
Nº106	AL-SU	CO-12000E-N3885-30	253,76	270,61	485.387,26	4.488.277,49	914,16
Nº107	AN-ANC	CO-33000E-N3667-30	270,61	373,08	485.357,03	4.488.008,58	912,77
Nº108	AN-ANC	GCO-40000E-N1224-30	373,08	371,37	485.301,07	4.487.639,72	907,74
Nº109	AN-ANC	CO-33000E-N3667-24	371,37	310,24	485.146,30	4.487.302,14	905,67
Nº110	AL-SU	CO-15000E-N3885-30	310,24	322,01	485.046,21	4.487.008,49	903,66
Nº111	AN-ANC	CO-33000E-N3667-27	322,01	374,58	484.942,32	4.486.703,70	901,67
Nº112	AN-ANC	CO-33000E-N3667-27	374,58	341,59	484.877,44	4.486.334,78	905,68
Nº113	AL-SU	CO-15000E-N3885-27	341,59	374,13	484.763,06	4.486.012,91	901,86
Nº114	AN-ANC	GCO-40000E-N1224-25	374,13	358,54	484.637,78	4.485.660,38	902,21
Nº401	AL-SU	CO-15000E-N3885-27	358,54	389,93	484.442,05	4.485.344,32	892,96
Nº402	AN-ANC	CO-33000E-N3667-30	389,93	326,61	484.243,71	4.485.024,06	892,00
Nº403	AL-AM	CO-18000E-N3557-30	326,61	326,57	484.120,77	4.484.721,47	891,00

La **línea subterránea** de alta tensión objeto del proyecto L/220 kV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA, tiene una longitud total aproximada de 8.991,41 metros. Para el ayuntamiento de GUADALAJARA afecta una longitud de 296,49 m.

- **Confederación Hidrográfica del Tajo:**

Se producen cruzamientos del **tramo aéreo** con los siguientes arroyos:

- Arroyo de la Dehesa
- Arroyo de la Vega
- Arroyo del Prado
- Arroyo del Sotillo
- Arroyo Valilongo
- Arroyo innominado

- Arroyo Valdecasas

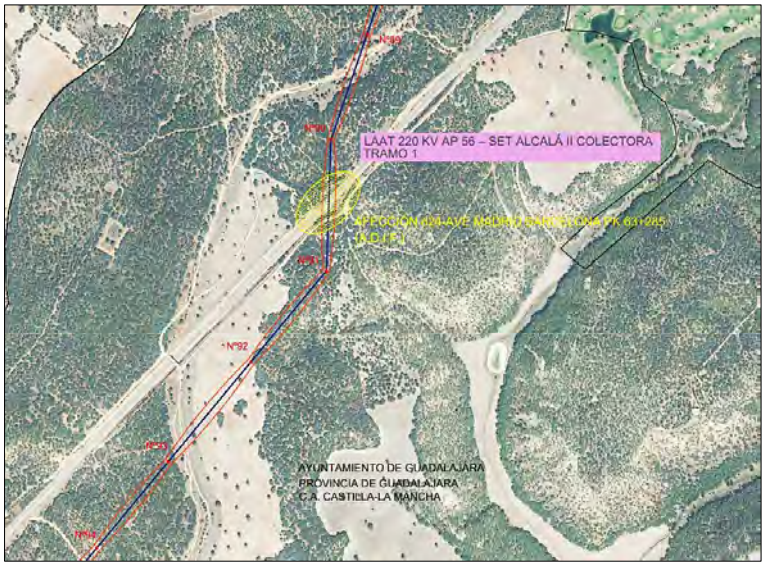
Se producen cruzamientos del **tramo subterráneo** con dos arroyos innominados y el Río Henares.

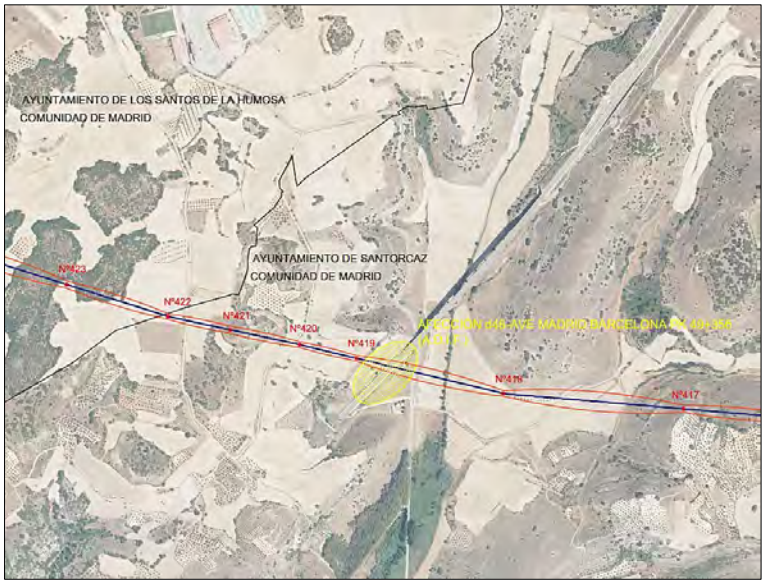
- **Infraestructuras ferroviarias ADIF:**

Se producen cruzamientos del **tramo aéreo** con la línea de AVE Madrid – Barcelona en dos puntos.

No existen cruzamientos con el **tramo subterráneo**.

Las siguientes imágenes muestran los puntos de cruzamiento mencionados:





- **ALFANAR, S.A.:**

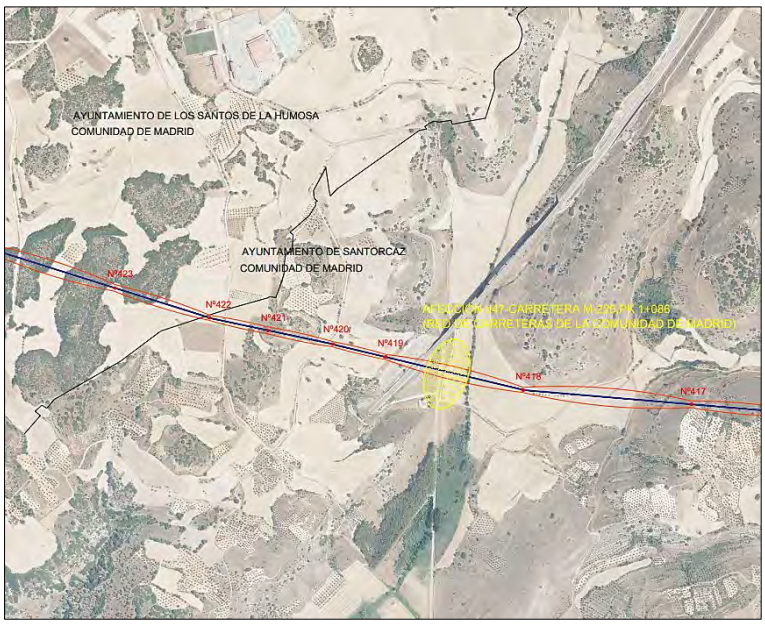
Se produce un cruzamiento del **tramo aéreo** con una **LSAT 220 kV** en un punto de una línea tramitada por Alfanar. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo.

- **Canal de Isabel II:**

Se produce un cruzamiento del **tramo aéreo** con una **canalización de abastecimiento**, propiedad del canal de Isabel II. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo.

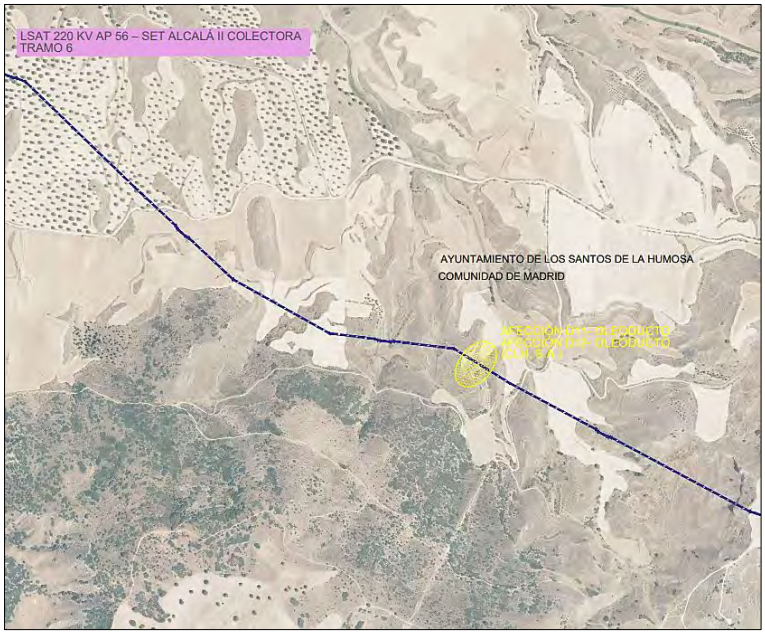
- **Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid:**

Se produce un cruzamiento del **tramo aéreo** con la **Carretera M-226**, tal y como muestra la imagen. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo.



- **Compañía Logística de Hidrocarburos, S.A.:**

Se producen cruzamientos con oleoductos, propiedad de Compañía Logística de Hidrocarburos, tanto en el tramo aéreo como en el subterráneo. Dichas afecciones se muestran a continuación:



- **Subdirección General de Patrimonio del Ministerio de Defensa**

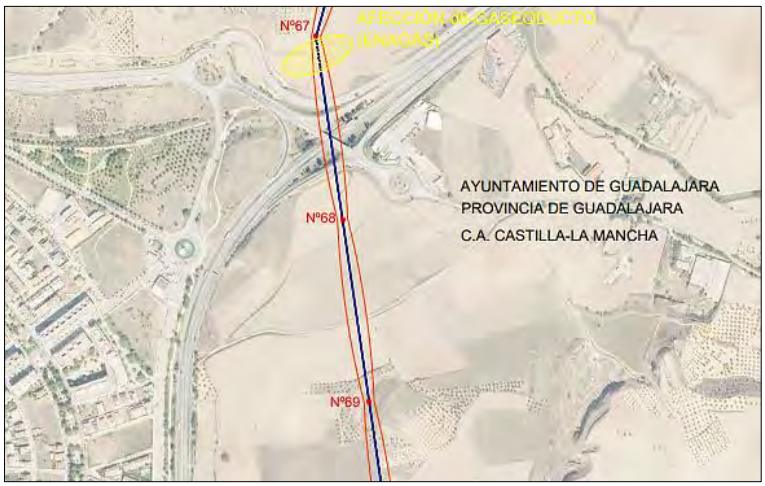
La única infraestructura identificada bajo competencia del organismo citado que pudiera verse afectada por el proyecto es la situación de la subestación dentro de la servidumbre de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, tal y como se indica en el plano de detalle de la afección.

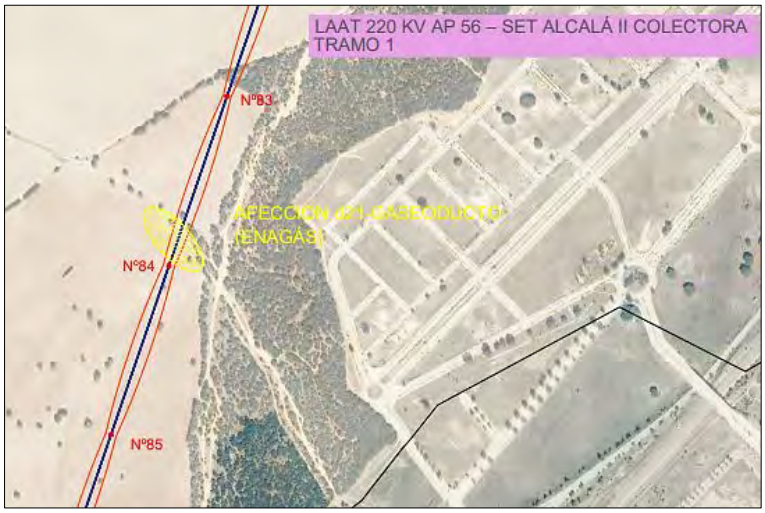
La instalación se sitúa de manera que no la altera ni a ella ni a su uso, cumplimiento la línea con la normativa vigente.

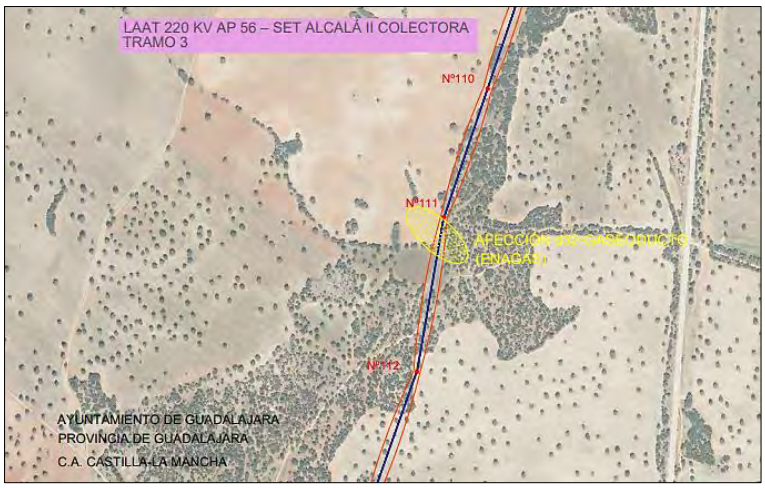
- **ENAGÁS, S.A.:**

Se producen cruzamientos con gasoductos, propiedad de ENAGÁS, S.A., tanto en el tramo aéreo como en el subterráneo.

Dichas afecciones se muestran a continuación:

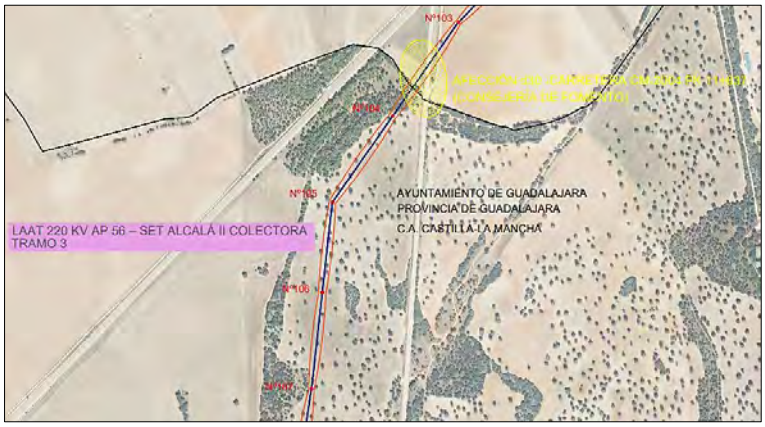


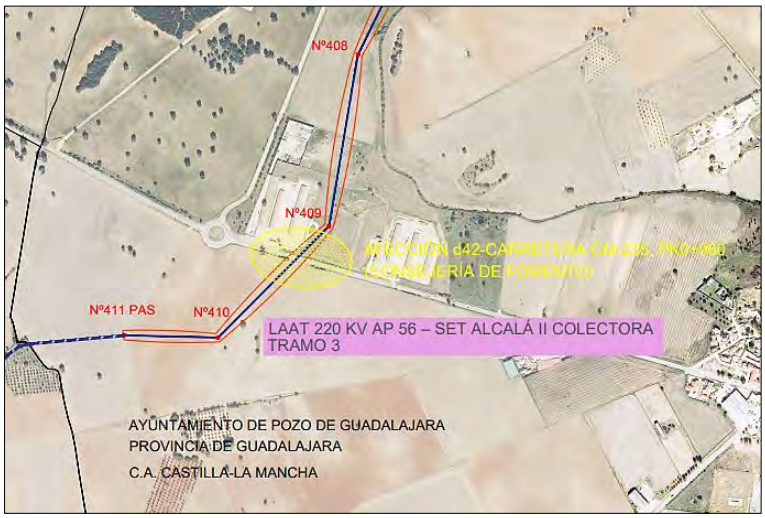




- **Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha:**

Existen cruzamientos del **tramo aéreo** con las carreteras **CM-2004** y **CM-235**. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo. A continuación, se muestran los cruzamientos mencionados:

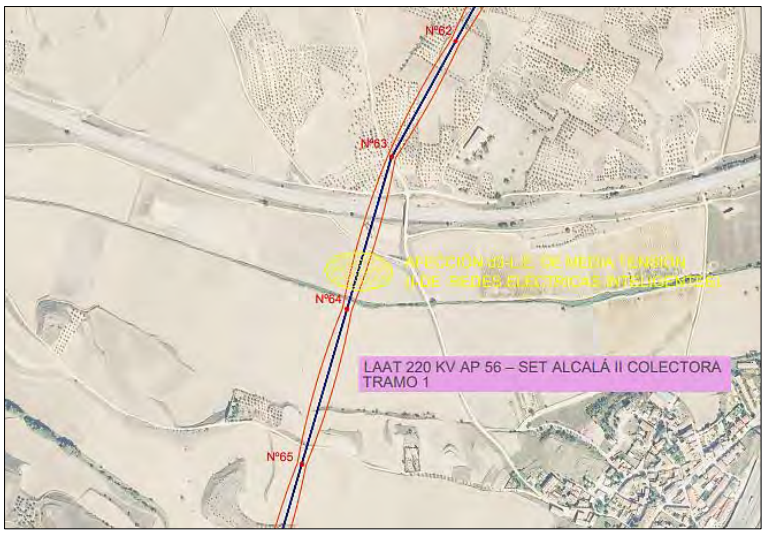




- **I-DE Redes Eléctricas Inteligentes:**

Existen cruzamientos del **tramo aéreo** con una LMT y una LAT 132 kV, propiedad de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo**.**

Los mencionados cruzamientos se muestran en las imágenes siguientes:



- **IGNIS ENERGIA, S.L.:**

Existe un cruzamiento del **tramo aéreo** con una **Línea Aérea de Alta Tensión de 220 kV** proyectada, propiedad de IGNIS ENERGIA, S.L. No existen cruzamientos con el tramo soterrado.

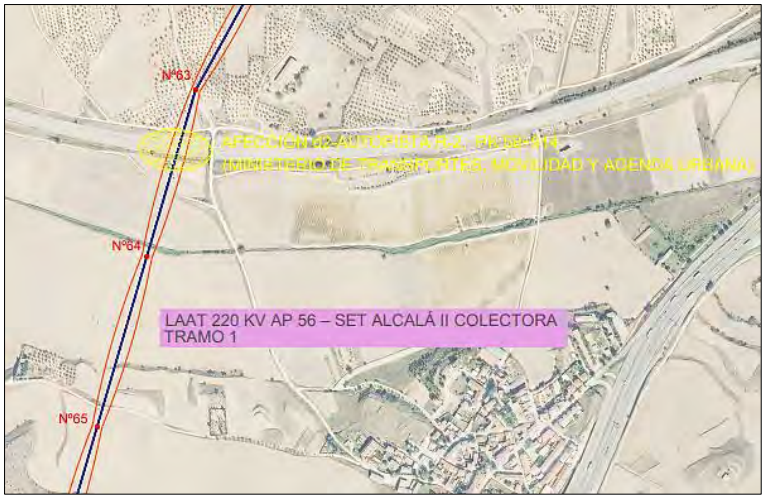
A continuación, se muestra el cruzamiento citado:

- **Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid.**

- **Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana:**

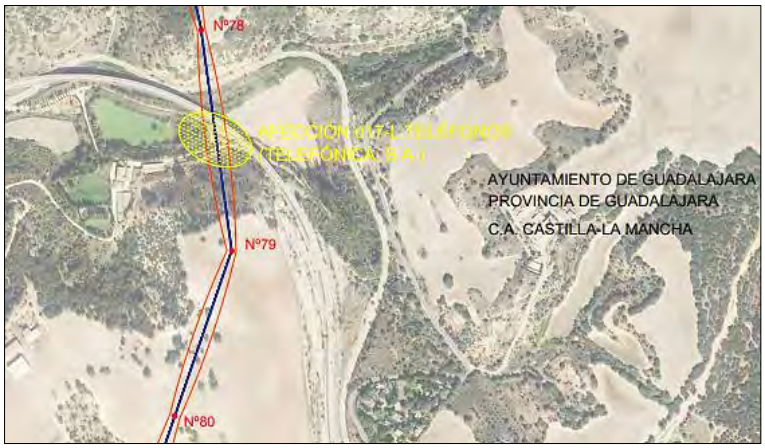
Existen cruzamientos del **tramo aéreo** con la **Autopista R-2 "Madrid – Guadalajara", la carretera N-IIA, la Autovía A-2 y la Carretera N320**. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo.

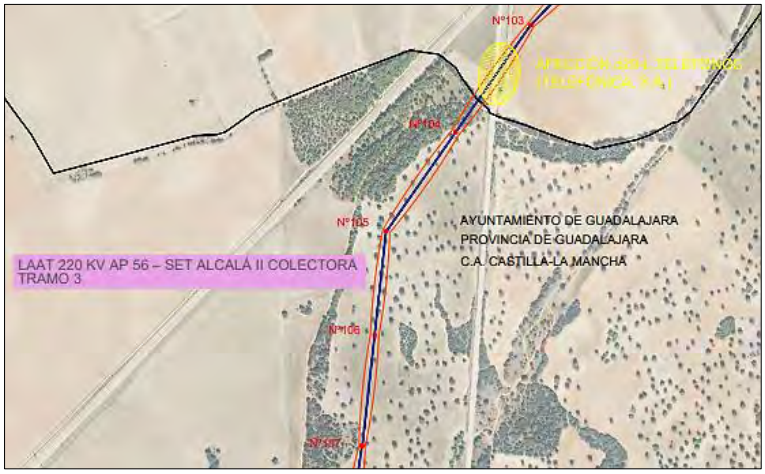
En las siguientes imágenes, se muestran las afecciones citadas:



- **Telefónica, S.A.:**

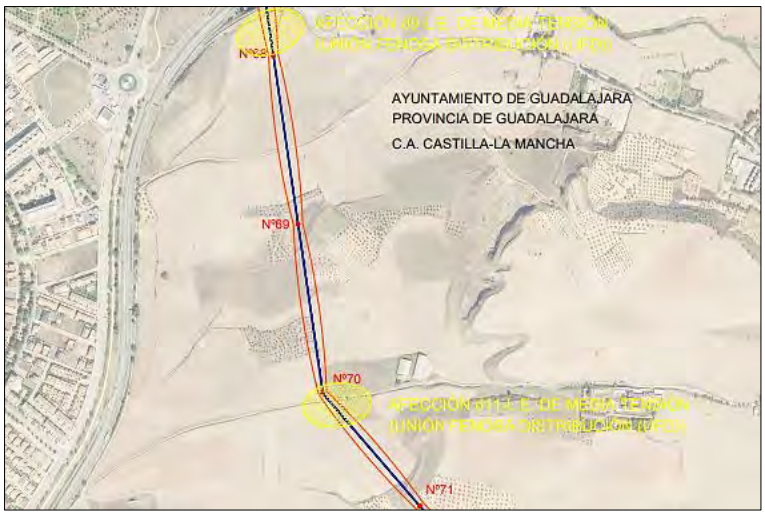
Existen cruzamientos del **tramo aéreo** con varias líneas telefónicas propiedades de Telefónica, S.A. No existen cruzamientos con el tramo subterráneo. En las siguientes imágenes, se muestran las afecciones citadas:



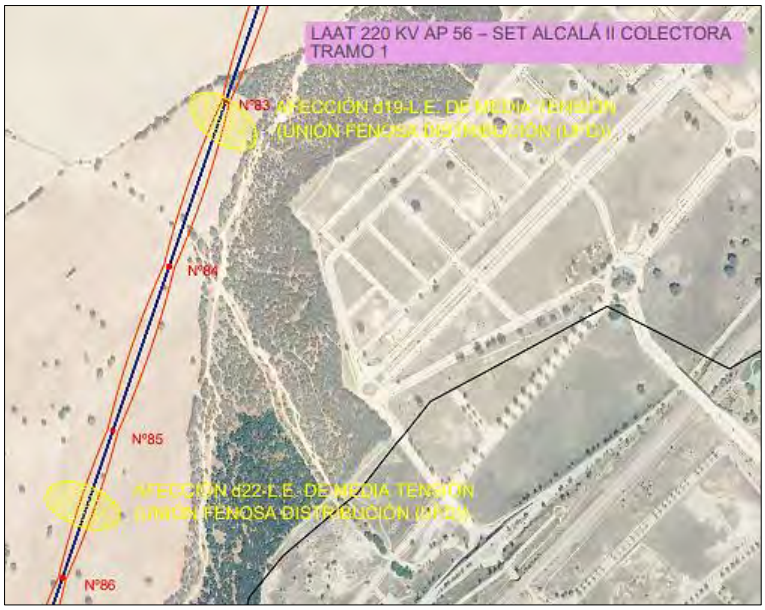


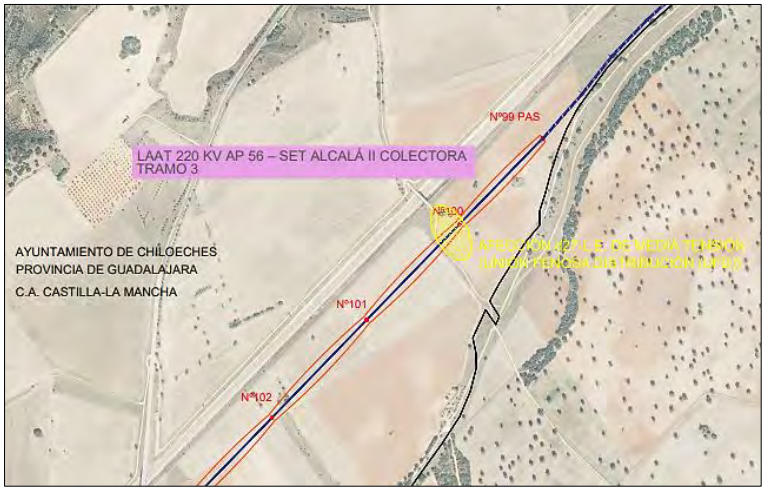
- **Unión Fenosa Distribución, S.A.:**

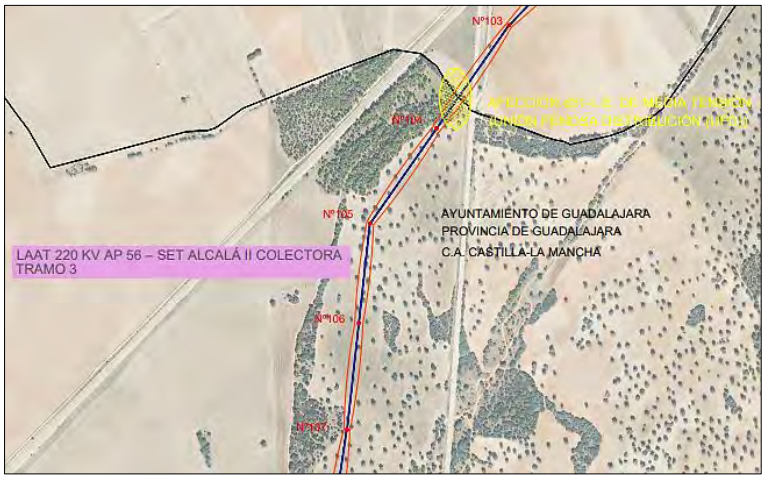
Existen cruzamientos del **tramo aéreo** con varias líneas propiedad de Unión Fenosa Distribución, S.A. (LMT, LBT, L132 kV). No existen cruzamientos con el tramo subterráneo. A continuación, se muestran las afecciones mencionadas:

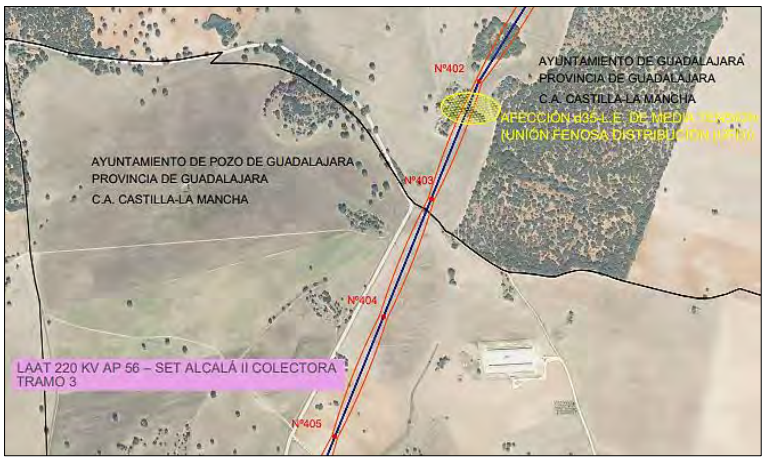

AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA
PROVINCIA DE GUADALAJARA
C.A. CASTILLA-LA MANCHA
Nº69
Nº70
Nº71

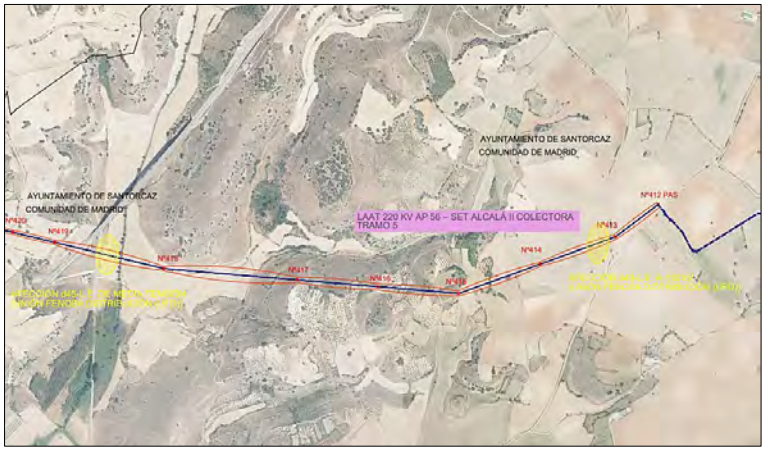
Nº78
AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA
PROVINCIA DE GUADALAJARA
C.A. CASTILLA-LA MANCHA
Nº79
Nº80


LAAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA
TRAMO 1
Nº83
Nº84
Nº85
Nº86


Nº99 PAS
LAAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA
TRAMO 3
Nº100
AYUNTAMIENTO DE CHILOECHES
PROVINCIA DE GUADALAJARA
C.A. CASTILLA-LA MANCHA
Nº101
Nº102


Nº103
Nº104
Nº105
AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA
PROVINCIA DE GUADALAJARA
C.A. CASTILLA-LA MANCHA
LAAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA
TRAMO 3
Nº106
Nº107



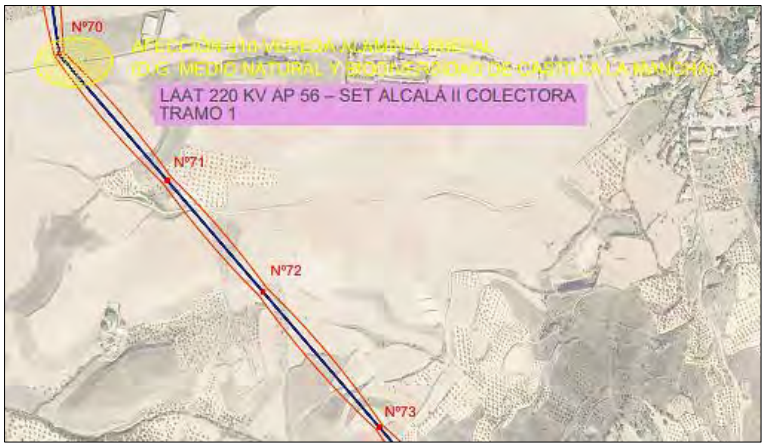


- **Vías Pecuarias. Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad de Castilla-La Mancha:**

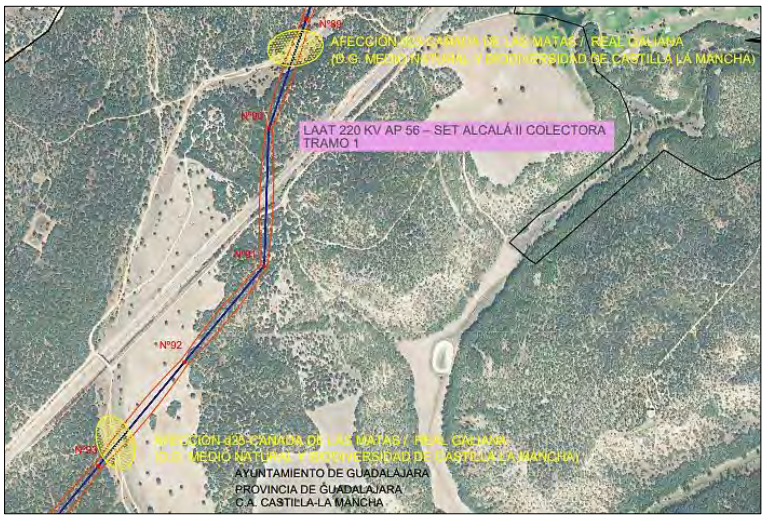
Se producen cruzamientos de la Línea de Alta tensión con los siguientes elementos:

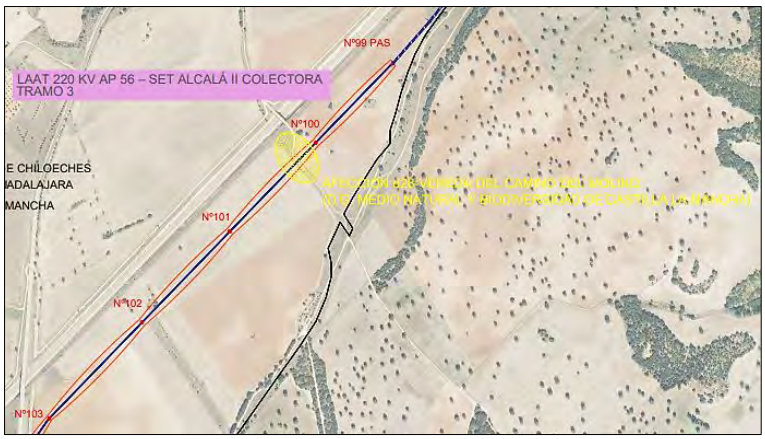
- Vereda Alamín a Iriepal
- Cañada Real de las Matas
- Vereda del Camino del Molino

No existen cruzamientos con la línea soterrada. A continuación, se muestran las afecciones mencionadas:


Nº70
LAAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA
TRAMO 1
Nº71
Nº72
Nº73

AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA
PROVINCIA DE GUADALAJARA
C.A. CASTILLA-LA MANCHA
Nº84
Nº85
Nº86


LAAT 220 KV AP 56 – SET ALCALÁ II COLECTORA
TRAMO 1
Nº92
AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA
PROVINCIA DE GUADALAJARA
C.A. CASTILLA-LA MANCHA



El siguiente cuadro muestra una tabla resumen de las afecciones citadas en la infraestructura fotovoltaica, relativo al tramo de la línea: LAT AP56 – SET Alcalá II Colectora:

LINEA DE ALTA TENSIÓN						
Nº Cruzamiento	Tramo entre apoyos	Distancia apoyo más cercano (m)	Distancia mínima vertical (m) R.L.A.T	Distancia real vertical (m)	Tipo de cruzamiento	Organismo afectado
d1	59 60	136,8	7,00	25,6	ARROYO DE LA DEHESA	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
d2	63 - 64	110,2	9,20	20,8	AUTOPISTA R-2 "MADRID-GUADALAJARA"	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA_MITMA
d3	63 - 64	93,3	4,50	12,6	LMT	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES
d4	63 - 64	15,1	7,00	27,9	ARROYO DE LA VEGA	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
d5	66 - 67	42,8	7,00	29,6	ARROYO DEL PRADO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
d6	67 - 68	25,4	7,00	21,3	GASODUCTO	ENAGÁS
d7	67 - 68	135,0	9,20	19,7	CARRETERA N-IIA	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA_MITMA
d8	67 - 68	104,8	6,00	13,0	AUTOVÍA A-2	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA_MITMA
d9	67 - 68	41,9	4,50	10,3	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d10	70 - 71	15,3	7,00	23,9	VEREDA ALAMÍN A IRIEPAL	VÍAS PECUARIAS. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA)
d11	70 - 71	23,5	4,50	13,1	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d12	71 - 72	48,8	7,00	15,8	OLEODUCTO	CLH, S.A
d13	75 - 76	45,1	5,00	15,5	LAT 132 Kv	I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES
d14	78 - 79	102,0	9,20	62,0	CARRETERA N320	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA_MITMA
d15	78 - 79	155,2	7,00	69,3	ARROYO DEL SOTILLO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
d16	78 - 79	136,9	9,20	58,5	CARRETERA N320	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y

Nº Cruzamiento	Tramo entre apoyos	Distancia apoyo más cercano (m)	Distancia mínima vertical (m) R.L.A.T	Distancia real vertical (m)	Tipo de cruzamiento	Organismo afectado
						AGENDA URBANA_MITMA
d17	78 - 79	189,6	3,20	62,1	L.TELÉFONOS	TELEFÓNICA, S.A
d18	78 - 79	61,3	4,50	26,8	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d19	83 - 84	27,8	4,50	7,0	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d20	83 - 84	64,4	7,00	14,3	CAÑADA REAL DE LAS MATAS	VÍAS PECUARIAS. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA)
d21	83 - 84	42,4	7,00	16,2	GASODUCTO	ENAGÁS
d22	83 - 84	144,0	4,50	7,9	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d23	89 - 90	44,6	7,00	20,4	CAÑADA REAL DE LAS MATAS	VÍAS PECUARIAS. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA)
d24	90 - 91	95,6	5,20	9,9	A.V.E "MADRID - BARCELONA"	ADIF
d25	92 - 93	45,7	7,00	21,0	CAÑADA REAL DE LAS MATAS	VÍAS PECUARIAS. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA)
d26	94 - 95	41,1	7,00	34	CANALIZACIÓN DE AGUA	INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA DE CASTILLA LA MANCHA
d27	100 - 101	16,5	4,50	8,1	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d28	100 - 101	68,2	7,00	17,7	VEREDA DEL CAMINO DEL MOLINO	VÍAS PECUARIAS. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA)
d29	103 - 104	58,4	3,20	11,9	L.TELÉFONOS	TELEFÓNICA, S.A
d30	103 - 104	70,5	9,20	12,0	CARRETERA CM-2004	CONSEJERÍA DE FOMENTO DEL GOBIERNO DE CASTILLA LA MANCHA
d31	103 - 104	50,4	4,50	8,7	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d32	111 - 112	23,1	7,00	15,4	GASODUCTO	ENAGÁS
d33	111 - 112	128,7	7,00	15,2	ARROYO VALILONGO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
d34	114 - 401	7,2	7,00	21,4	ARROYO VALILONGO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

Nº Cruzamiento	Tramo entre apoyos	Distancia apoyo más cercano (m)	Distancia mínima vertical (m) R.L.A.T	Distancia real vertical (m)	Tipo de cruzamiento	Organismo afectado
d35	402 - 403	63,6	4,50	9,7	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d36	403 - 404	70,2	7,00	21,7	CANALIZACIÓN DE AGUA	INFRAESTRUCTURAS DEL AGUA DE CASTILLA LA MANCHA
d37	405 - 406	80,8	7,00	18,7	ARROYO	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
d38	405 - 406	83,9	7,00	18,8	LSAT 220 kV PROYECTADO	ALFANAR
d39	406 - 407	28,5	5,50	19,8	LAAT 220 kV PROYECTADA	IGNIS ENERGÍA, SL
d40	409 - 410	13,6	3,20	20,6	LBT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d41	409 - 410	45,7	4,50	13,0	LMT	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d42	409 - 410	79,8	9,20	19,9	CARRETERA CM-235	CONSEJERÍA DE FOMENTO DEL GOBIERNO DE CASTILLA LA MANCHA
d43	413 - 414	53,2	5,00	7,3	L.132 kV	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)
d44	**417 - 418**	**174,5**	**7,00**	**42,5**	**COLADA DEL LLANO SIMÓN**	**CONSEJERÍA MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID**
d45	**418 - 419**	**145,8**	**7,00**	**45,1**	**ARROYO DE LA DEHESA**	**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO**
d46	**418 - 419**	**246,8**	**4,50**	**41,3**	**LMT**	**UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)**
d47	**418 - 419**	**235,7**	**3,20**	**46,7**	**L.TELEFONOS**	**TELEFÓNICA, S.A**
d48	**418 - 419**	**217,7**	**9,20**	**38,7**	**CARRETERA M-266**	**RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**
d49	**418 - 419**	**69,7**	**5,20**	**22,2**	**AVE "MADRID-BARCELONA"**	**ADIF**
d50	421 - 422	42,1	7,00	17,5	CANALIZACION ABASTECIMINETO	CANAL DE ISABEL II
d51	423 - 424	28,9	7,00	24,20	ARROYO DE CALDECASAS	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO

PARALELISMOS DE LA LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 220 kV						
Nº Paralelismo	Paralelismo	Coordenadas inicio paralelismo		Coordenadas fin paralelismo		Organismo afectado
		X UTM	Y UTM	X UTM	Y UTM	
P1	LMT 45 kV (DERIVACIÓN 1 MARINA SANTORCAZ)	479.196,37	4.481.738,27	477.767,44	4.482.115,66	UNIÓN FENOSA DISTRIBUCIÓN (UFD)

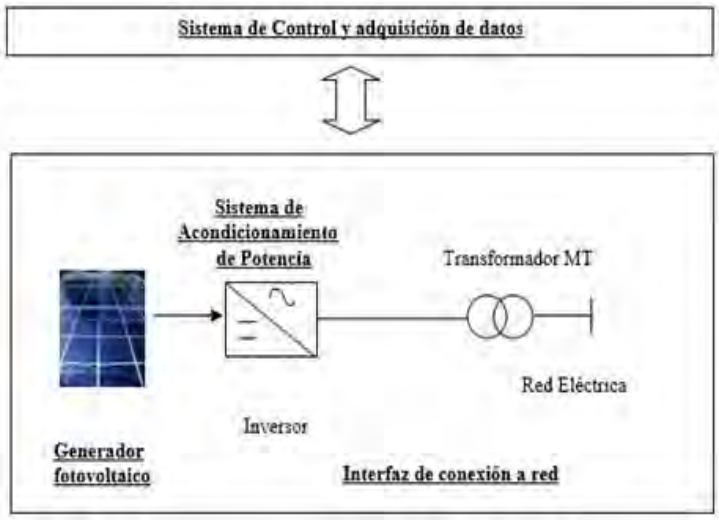
6 DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

6.1 Introducción a la energía solar fotovoltaica

Una Planta Solar Fotovoltaica con conexión a la red genera energía eléctrica que es inyectada a la red para su posterior distribución hasta los puntos de consumo. A continuación, se describen los principales componentes que conforman una instalación solar fotovoltaica.

Este tipo de instalaciones producen energía a partir de fuentes de energía renovables, por lo que son energías "limpias" no contaminantes, que evitan una influencia negativa sobre el medio ambiente y hacen posible el desarrollo sostenible. Asimismo, evitan la emisión de partículas contaminantes a la atmósfera como Azufre, CO2, CO, Plomo, etc., ya que introducen a la red eléctrica energía limpia generada con radiación solar y disminuyen la generación de electricidad mediante otras fuentes energéticas como la nuclear, carbón y derivados del petróleo, en cuyos procesos se generan residuos y subproductos altamente contaminantes y muy nocivos para el medio ambiente.

Una Planta Solar Fotovoltaica se compone de 4 subsistemas diferenciados: el Generador Fotovoltaico, Sistema de Acondicionamiento de Potencia, Interfaz de Conexión a Red, y el Sistema de Control y Adquisición de Datos, tal como se muestra esquemáticamente en la siguiente figura:



El Generador Fotovoltaico está formado por el campo de módulos fotovoltaicos encargados de transformar la radiación solar en energía eléctrica. El módulo fotovoltaico se encuentra a su vez formado por las células fotovoltaicas, cuya tecnología ha evolucionado considerablemente desde sus inicios, experimentando una considerable disminución de los costes de fabricación, así como un aumento del rendimiento en general, y para nuevos prototipos en particular.

La fijación de los módulos se realiza mediante estructuras, siendo la instalación de sistemas de seguimiento con la que se consigue una mayor captación de energía recibida y con ello un mayor rendimiento de la instalación.

Tras la transformación de la radiación solar en energía eléctrica de corriente continua, el Sistema de Acondicionamiento de Potencia constituido por los Inversores, la convierten en energía eléctrica de corriente alterna y una vez adaptado su nivel de tensión a los requisitos de la red mediante un transformador de potencia, es inyectada a la red de transporte o distribución.

Con el fin de optimizar el diseño y minimizar costes, se define un bloque que se repite varias veces hasta lograr la potencia deseada. Este bloque conserva una configuración eléctrica y mecánica para todo el campo solar.

Cada configuración de bloque está diseñada de acuerdo con las características eléctricas del equipo seleccionado, tales como el rango de voltaje de operación admisible del inversor y los módulos, las corrientes máximas admisibles, etc.

6.2 Planta Fotovoltaica

El funcionamiento de la "PFV Acequia Solar" estará relacionado con los sistemas siguientes:

a) Instalaciones que serán propiedad del promotor:

- Planta solar fotovoltaica "PFV Acequia Solar", de 50,63 MWp de potencia instalada en módulos y 43,23 MW de potencia instalada en inversores.
- Línea subterránea de evacuación en 30 kV.
- Subestación transformadora "SET Taracena 220/30 kV".
- L/220 kV ST Taracena – AP 56.
- L/220 kV AP 56 – SET Alcalá II Colectora.
- Ampliación de la SET Alcalá II Colectora.

b) Instalaciones de uso compartido tramitadas por otros promotores:

- SET Alcalá II Colectora.
- LSAT 220 kV SET Alcalá II Colectora – SET Alcalá II REE.

c) Instalaciones propiedad de la empresa de transporte de energía:

- "SET Alcalá II 220 kV" de REE, actualmente denominada como "Complutum 220 kV", en el término municipal de Alcalá de Henares.

El siguiente cuadro resumen recoge las características principales de la "PFV Acequia Solar":

Datos principales de la instalación	
Potencia pico	50.632.200 Wp
Potencia instalada	43.230.000 Wins
Potencia nominal	37.500.000 Wn
Cantidad de trackers y módulos	
Tamaño string	30 módulos
Número de estructuras	2.446 Uds.
Número de módulos	73.380 módulos
Cantidad de inversores y power stations	
Potencia inversor (40ºC)	3.300 kVA
Cantidad inversores	131 Uds.
Potencia total inversores	43.230 kVA
Potencia PS tipo 1	7.200 kVA
Cantidad PS tipo 1	6 Uds.
Potencia total PS tipo 1	43.200 kVA
Datos técnicos	
Superficie Total de Implantación	81,14 ha.
Longitud de panel	2,384 m.
Pitch	6,50 m.
Número de recintos	6 Ud.
Longitud total de vallado	9.046 m.
Equipos utilizados	
INVERSOR HUAWEI SUN2000-330KTL-H1	
STS-6000K-H1	
RSM132-8-675-700BHDG 690Wp	
BRAUX BIPOSTE 2V (2 STRINGS)	

A continuación, se realiza una enumeración de los distintos elementos que componen la planta, haciendo remisión al proyecto técnico para profundizaciones en cuanto a su detalle.

6.3 Generador fotovoltaico

El generador fotovoltaico está compuesto por un campo de módulos fotovoltaicos conectados en serie y en paralelo junto con sus estructuras portantes.

El número de módulos conectados en serie forman una cadena o "*string*", que determina la tensión de operación del campo fotovoltaico, debiendo ser esta, bajo cualquier circunstancia, menor que la tensión máxima admisible en la entrada de corriente continua del inversor.

Por otro lado, el número de *strings* colocados en paralelo determina la potencia de la planta.

6.4 Módulos fotovoltaicos

El módulo fotovoltaico es un elemento clave dentro de la instalación, pues su función consiste en convertir la radiación solar en energía eléctrica. Para su elección se han examinado diversos aspectos técnicos, a saber:

- Tecnología utilizada.
- Comportamiento ante las condiciones ambientales.
- Estabilidad en sus características nominales.
- Performance Ratio obtenido.
- Disponibilidad en el mercado.
- Garantía y servicio postventa del fabricante.

6.5 Estructura de soporte

Se trata de una estructura fija con dos módulos en formato vertical dispuestos en el terreno en dirección este-oeste. Las estructuras solares seleccionadas pueden alojar 1 string en cada una de ellas, aportando un total de 30 paneles solares.

La principal opción de anclaje al suelo de los postes de la estructura de soporte de los módulos fotovoltaicos será la hinca directa, siendo necesario su hormigonado solamente en caso de que se produzca rechazo o se prevean zonas de extrema dureza del terreno.

6.6 Inversor

Los inversores son los componentes que transforman la corriente continua generada por los campos fotovoltaicos a corriente alterna. El funcionamiento del inversor será totalmente automático. A partir de que los módulos solares generen potencia suficiente, la electrónica implementada en el inversor junto con el PPC de planta regulará la tensión, la frecuencia y la producción de energía. Al alcanzar cierto nivel mínimo de potencia, el aparato comenzará a inyectar a la red. El inversor funciona de manera que convierta la máxima potencia posible (seguimiento del punto de máxima potencia) de los módulos solares. El inversor dejará de funcionar en caso de producirse alguna de estas situaciones: radiación solar insuficiente sobre los paneles no sea suficiente para suministrar corriente a la red, fallo de red eléctrica, tensión fuera de rango, frecuencia fuera de rango y temperatura elevada.

6.7 Centro de transformación o *Power Block*

Su misión es elevar la tensión de salida para minimizar pérdidas de energía generada antes de enviarla a la subestación.

Los *Power Block* se unirán entre sí a través de tres circuitos subterráneos de alta tensión. Desde los últimos *Power Block* de cada circuito, se conectará mediante una línea subterránea 30 kV con la "SET Taracena 220/30 kV".

6.8 Evacuación de la energía generada

La evacuación de la energía eléctrica producida en la planta fotovoltaica se realiza mediante una red de alta tensión a 30 kV que asocia los distintos Power Block en circuitos subterráneos. Desde el último Power Block de cada circuito se conectará mediante línea subterránea 30 kV con la subestación común a otros promotores SET Taracena 220/30 kV. Posteriormente, por medio de los tramos de línea de alta tensión que componen la L/220 kV SET Taracena – SET Alcalá II Colectora se evacúa la energía eléctrica hasta la posición de la SET Alcalá II Colectora con su posición preparada para las plantas Acequia Solar y Vega Solar para seguidamente llegar a la SET Alcalá II 220 kV REE por medio de la LSAT SET Alcalá II Colectora – SET Complutum 220 kV REE, tramitada por otro promotor.

7 OBRA CIVIL

Los trabajos de obra civil a realizar para la construcción de una nueva instalación de generación eléctrica fotovoltaica en los términos municipales de Guadalajara, Chiloeches y Pozo de Guadalajara (en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha), se componen de los contenidos en el proyecto técnico de la instalación presentado para su autorización, así como las oportunas órdenes que en su ejecución sean dictadas por la dirección técnica (movimiento de tierras, cimentación de los seguidores solares, cimentaciones de los centros de transformación, viales internos de la planta, drenajes, subestaciones y apoyos de la línea de evacuación, etc.).

La obra civil para la construcción de la planta solar fotovoltaica consistirá en:

- Preparación y limpieza del terreno: desbroce, eliminación de la capa superficial, excavaciones, movimiento de tierras (terraplenado, etc.) y eliminación del material excedente.
- Ejecución de accesos a la instalación y de caminos interiores aptos para el tránsito de vehículos.
- Excavación de zanjas.
- Realización de los hincamientos, o cimentaciones en caso de necesidad debido al terreno, para los seguidores.
- Realización de las cimentaciones del edificio O&M, bloques de potencia y cajas/cuadros eléctricos.
- Construcción del vallado perimetral.
- Construcción de la subestación.
- Construcción del sistema de drenaje.

Por su parte, el montaje electromecánico, sin formar parte de la obra civil propiamente dicha, tiene por objeto la instalación de toda la aparamenta eléctrica necesaria para el normal funcionamiento de la central y consiste básicamente en el desarrollo de las siguientes fases principales:

- Montaje de Paneles solares fotovoltaicos.
- Montaje de estructura metálica.
- Instalación de baja tensión.
- Instalación de Media Tensión (sólo hasta las celdas de Media Tensión localizadas en la planta baja del edificio).
- Montaje de Cuadros, cableado y conexionado.
- Pruebas y Puesta en Marcha de los distintos Equipos y Sistemas.

7.1 Edificios O&M

En el marco de la instalación de la "PFV Acequia Solar" se contempla la construcción de un edificio para las actividades de operación y mantenimiento, desde el que se dé cobertura también a los servicios de control, vigilancia y seguridad, y de un almacén adjunto al mismo, que dispondrá de cuarto de basuras

y desecho de materiales, además del espacio de almacenaje propiamente dicho. También se habilitará una zona de acopio. Su ubicación permitirá un fácil acceso, mínima distancia de cableados y máxima visibilidad de la instalación.

El edificio tendrá una superficie de unos 288 m2 construidos. Las dimensiones y distribución de las distintas salas se pueden ver en los planos del proyecto básico. En rasgos generales, el edificio constará de las siguientes dependencias:

- Sala de control y supervisión
- Sala de reuniones / Despacho
- Sala de comunicación / Archivo
- Área de descanso: cocina / comedor
- Aseos y vestuarios
- Dormitorio
- Almacén interior

Se reservará, junto al edificio, un espacio dedicado a zona de aparcamiento.

Según puede verse en los planos del proyecto, su ubicación concreta dentro del área proyectada responde a la observancia de los criterios de facilidad de acceso, mínima distancia de cableados, máxima visibilidad de la instalación, etc.

Respecto al diseño estructural y arquitectónico, se cumplirá con lo establecido en el Plan General de Ordenación Urbana – Normas para el Suelo Rústico del Ayuntamiento de Guadalajara sobre edificaciones en suelo rústico, incluyendo entre otras medidas, cubiertas y fachadas de colores tradicionales en la zona para reducir el impacto visual.

La subestación se construirá con materiales no combustibles, acordes con el Código Técnico de la Edificación. El edificio se proyecta con estructura de zapatas, muros, vigas y pilares de hormigón armado. Tendrá una ligera pendiente hacia un punto de recogida de líquidos.

Para mayor abundamiento el proyecto básico describe de manera exhaustiva el detalle de los edificios que dan servicio a la instalación.

7.2 Canalizaciones eléctricas

Las canalizaciones eléctricas presentes en la "PFV Acequia Solar" alojarán el cableado necesario para la efectiva interconexión de los elementos que la conforman. Canalizaciones y cableado estarán fabricados y ensayados con arreglo a la normativa nacional e internacional correspondiente y su diseño atenderá a la minimización de pérdidas. En este sentido, los cables subterráneos, tanto si se disponen en canalización enterrada o directamente enterrados en el terreno, deberán ajustarse a los requisitos señalados por la ITC-LAT-06 y las condiciones que pudieran imponer otros órganos competentes de la Administración cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos de AT.

Las zanjas para los cables tendrán, como máximo, 1 m de profundidad y 1 m de anchura. El lecho de zanja deberá ser liso y estar libre de aristas vivas, cantos, piedras, etc. En él se colocará una capa de arena sobre la que se depositará el cable a instalar. Encima se depositará otra capa de arena compactada y sobre esta se señalizará el trazado del cable para advertir de la presencia de conductor eléctrico. Por último, se rellenará con tierra procedente de la excavación, para recuperar así el estado original del suelo.

Para facilitar la manipulación de los cables podrán disponerse arquetas, instaladas directamente sobre las zanjas de canalización, cuyo fondo estará formado por el propio terreno, exento de suciedad, con el objetivo de facilitar el drenaje.

En lo relativo al trazado de las canalizaciones y los materiales de hormigonado, relleno y reposición del pavimento, se estará a lo dispuesto por los organismos oficiales y titulares del dominio público que se trate.

7.3 Sistema de puesta a tierra

Todas las partes metálicas de la instalación estarán conectadas a la red de tierra para evitar tensiones de contacto peligrosas. Dicha red será de cobre o aleación de cobre para asegurar su resistencia a la corrosión.

La red de tierra de la instalación fotovoltaica será única y equipotencial, estará formada por un cable de cobre desnudo enterrado reforzado con picas metálicas, que discurrirá por toda la planta formando una malla a la que irán conectadas todas las estructuras y partes metálicas de la instalación, así como los anillos de puesta a tierra de los bloques de potencia, del edificio de operación y mantenimiento, las cajas seccionadoras, cuadros eléctricos y vallado. Los centros de transformación irán igualmente conectados a la red.

Se dotará de continuidad eléctrica a toda la estructura mediante conexiones con cable desnudo de cobre estañado, aluminio o acero, o bien con cable de cobre aislado, para formar una masa única, de acuerdo con la IEC 60364-5-54.

La puesta a tierra de las instalaciones fotovoltaicas interconectadas se hará siempre de forma que no se alteren las condiciones de puesta a tierra de la red de la empresa transportista, asegurando que no se produzcan transferencias de defectos a la red de transporte. La instalación dispondrá de una separación galvánica entre la red de distribución de baja tensión y las instalaciones fotovoltaicas.

El sistema de puesta a tierra se proyectará de forma que cumpla los siguientes requisitos:

- Garantizar la seguridad de las personas.
- Presentar una resistencia mecánica suficiente y resistencia a la corrosión.
- Ser capaz de soportar, desde un punto de vista térmico, la mayor corriente de falta.
- Evitar daños a componentes y equipos eléctricos.

7.4 Vallado y acceso

La longitud total estimada del vallado de la planta es de 9.046 m. Todo el recinto de la instalación estará protegido por un cerramiento cinegético realizado con malla anudada de alambre galvanizado. La separación entre los hilos verticales de la malla anudada será de 15 cm, y la distancia entre los horizontales aumentará progresivamente, desde 5-15 cm en la parte inferior, hasta 15-20 cm en la superior. Se mantendrá una distancia mínima al suelo de 15 cm. Deberá carecer de elementos cortantes o punzantes y no interrumpirá los cursos naturales de agua ni favorecerá la erosión ni el arrastre de tierras. La altura mínima del vallado será de 2,0 m.

Está prevista la señalización mediante placas rectangulares de material plástico fabricado en poliestireno, de color blanco y dimensiones aproximadas de 30 x 15 cm. Se colocarán a distintas alturas cada 2 metros. Los postes serán de tubo de acero galvanizado en caliente, anclados al terreno mediante zapatas aisladas de dimensiones 30 x 30 x 40 cm y estarán colocados a una distancia máxima de 3 m uno de otro.

Las puertas de acceso, como parte del cerramiento perimetral, cumplirán las mismas características de altura. Se instalará una puerta principal, que podrá ser motorizada o no, que además incluirá una puerta de acceso para peatones.

En cualquier caso, las características definitivas del vallado y todo lo concerniente a él se ajustarán a las determinaciones que contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) emitida por el órgano competente, sin contradecirlas.

8 DISEÑO ELÉCTRICO

El presente apartado recoge los requisitos mínimos necesarios para la instalación eléctrica de la Planta Solar Fotovoltaica y su infraestructura de interconexión. El suministro, montaje, conexionado y puesta en servicio de todos los equipos especificados el proyecto se realizará de acuerdo con las prácticas más avanzadas para esta clase de equipos y, salvo que se indique lo contrario en esta especificación, todos los materiales y todos los trabajos realizados estarán de acuerdo con las Normas, Códigos y Guías más recientes indicados en secciones anteriores del presente documento que sean aplicables y que hayan sido editados hasta la fecha de adjudicación por las organizaciones siguientes:

- Normas CEI (Comisión Electrotécnica Internacional).
- Normas UNE.
- Reglamento de Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión y Centros de Transformación.

Además de las Normas y Reglamentos indicados anteriormente, deberán cumplirse las Normas de Seguridad dictadas por los Organismos competentes, así como la Normativa Particular de la Compañía Eléctrica a interconectar.

Se dotará a la planta de un sistema de monitorización y control, que permitirá tener una visión global y detallada de su funcionamiento en tiempo real, permitiendo que los operadores detecten posibles fallos o desviaciones y actúen sobre ellos, así como de un sistema de seguridad adecuado contra intrusiones, robos o daños.

Todos los elementos relevantes y equipos del sistema de seguridad cumplirán con los requerimientos de seguridad o medioambientales, según el detalle del proyecto en número, ubicación y características.

9 DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE LAS INSTALACIONES

9.1 Introducción

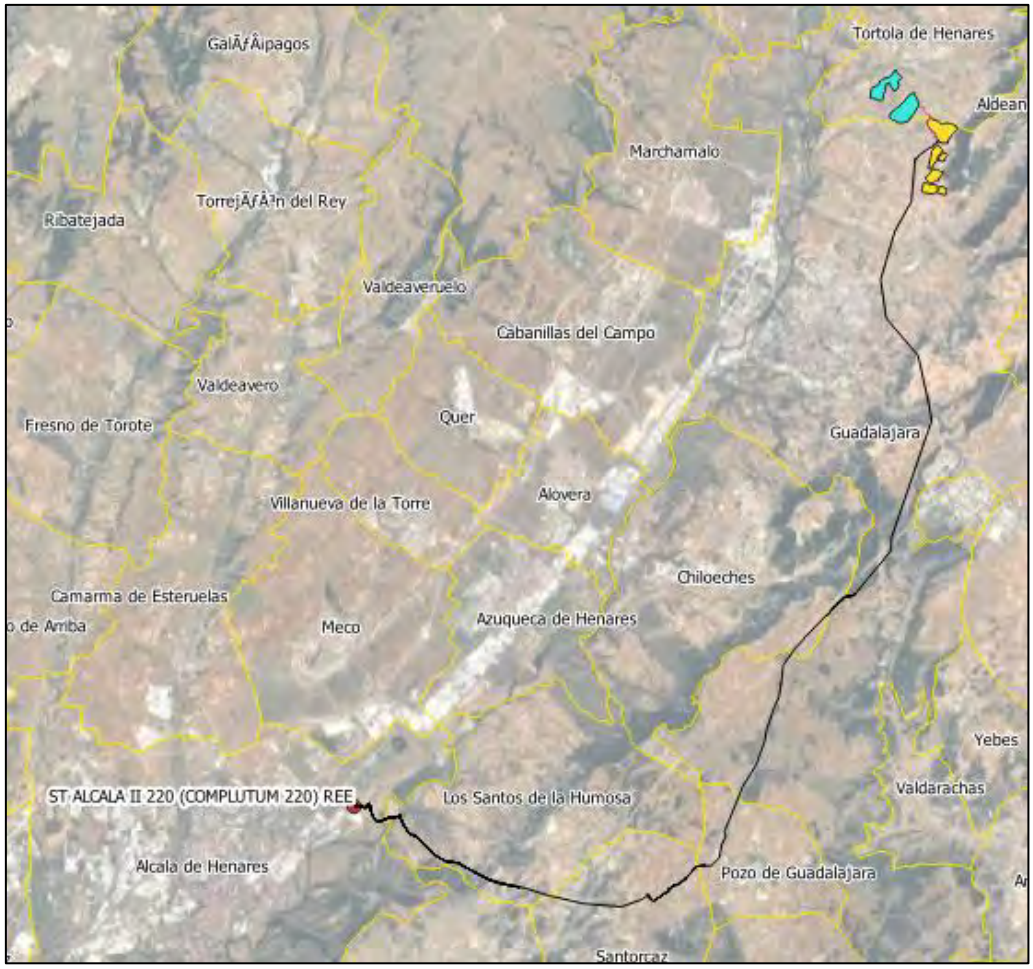
Según el artículo 29.5 del RSR, deberán resolverse satisfactoriamente las infraestructuras y los servicios precisos para el funcionamiento interno de la planta solar fotovoltaica, así como la conexión de los mismos con las redes de infraestructuras y servicios exteriores y la incidencia que suponga en la capacidad y funcionalidad de estas.

9.2 Conexión a Red Eléctrica

Para la conexión de la planta fotovoltaica a la red eléctrica en la subestación "SET Alcalá II 220 kV" perteneciente a REE, es necesaria la construcción previa de una subestación transformadora elevadora 30/220 kV denominada "SET Taracena 220/30 kV", que será de uso común con otros promotores, así como una subestación colectora denominada "SET Alcalá II Colectora 220 kV" que será de uso común con otros promotores, la cual tiene una posición de entrada para recibir la energía generada por las plantas FV Acequia Solar y FV Vega Solar.

La conexión entre la planta fotovoltaica y la subestación común a otros promotores "SET Taracena 220/30 kV" se realizará mediante las líneas de evacuación subterráneas en 30 kV que parten de los Power Block correspondientes ubicados dentro de la propia planta fotovoltaica, siendo capaz de transportar la máxima potencia de generación permitida en el punto de conexión, en este caso de 37,5 MW de permiso de acceso y conexión en la SET Alcalá II de REE. La medida de la energía eléctrica está prevista que se realice en la subestación "SET Taracena 220/30 kV" en el lado de 30 kV del transformador de potencia asociado a la planta fotovoltaica. En ningún caso se superará la potencia indicada en dicho punto.

A su vez, la subestación común recogerá la energía generada por la planta solar fotovoltaica Vega Solar, conectándose a la "SET Alcalá II Colectora 220 kV", la cual recibirá la energía de otras plantas fotovoltaicas mediante una línea de alta tensión 220 kV. Dicha subestación colectora conectará con "SET Alcalá II 220kV" propiedad de REE. La imagen siguiente muestra el camino que deberá recorrer la energía desde la primera subestación hasta el punto de apertura a la red de transporte.



9.3 Sistema de alimentación eléctrica

9.3.1 Sistema de servicios auxiliares

La función de los servicios auxiliares es la de garantizar el suministro de energía eléctrica en baja tensión, necesario para la explotación y mantenimiento de los equipos de la instalación. La energía necesaria para la alimentación de los servicios auxiliares será aportada por la propia planta cuando la misma se encuentre en funcionamiento y por la red en las horas en las que se encuentre fuera de servicio bien por ser horas sin producción o bien por encontrarse en mantenimiento.

La instalación contará con un cuadro general de baja tensión para alimentar el sistema de seguridad perimetral y los requisitos de suministro eléctrico de las estaciones meteorológicas. Cabe destacar que los *Power Block* son capaces de autoabastecerse, sin necesidad de estar conectados al cuadro general de alimentación.

También se podrán disponer estaciones meteorológicas con la finalidad de captar los datos meteorológicos del emplazamiento.

9.3.2 Servicios esenciales y alimentación segura

La "PFV Acequia Solar" estará dotada de los siguientes servicios:

- Alimentación ininterrumpida: para el caso de una falta total de suministro de energía eléctrica, existirá un sistema de servicios de alimentación ininterrumpida que opere durante el corte por un período mínimo de una hora, proporcionando alimentación a los equipos de control y monitorización.
- Sistema de monitorización: permitirá controlar desde un PC todas las diferentes variables de la instalación.
- Estación meteorológica: permitirá la toma de datos meteorológicos para el emplazamiento.
- Iluminación de emergencia: este sistema asegurará el alumbrado suficiente para casos de emergencia. Estará formado principalmente por el conjunto de luminarias y cableado de fuerza y tierra de protección, que responderán al modo de operación no permanente, es decir, la fuente lumínica sólo está encendida cuando falla la alimentación de alumbrado normal. El nivel de iluminación será, como mínimo, de 1 lux para la ruta de evacuación y de 5 lux para los puntos en los que estén situados los equipos de protección contra incendios y los cuadros de distribución del alumbrado.
- Teléfono: Se empleará para todos los servicios teléfono inalámbrico o por satélite, que no requiere ninguna infraestructura.

9.4 Recurso hídrico

La instalación de la infraestructura dotacional proyectada, por sus propias características, no produce residuos que puedan dar lugar a afecciones sobre el recurso hídrico, limitándose la posible causación de efectos perjudiciales a supuestos accidentales. Las especificaciones medioambientales de acuerdo con el sistema de gestión medioambiental que se realizarán de forma concreta para cada instalación, así como la supervisión de las actuaciones que se realizarán en la obra, estarán encaminadas a garantizar la adecuada conducta durante todas estas fases, de forma que la probabilidad de aparición de accidentes sea minimizada.

Esta circunstancia es escasamente probable y de muy fácil prevención y corrección. Por ello, puede concluirse que no se generan impactos sobre las aguas, no se afecta al sistema de regadío eventual ni a cursos de agua superficiales naturales, por lo que se considera que no existe impacto sobre las aguas o es no significativo.

Tanto la planta como la subestación contarán con un sistema de drenaje para la evacuación de aguas pluviales. Con la finalidad de preservar la red de drenaje natural, las obras se llevarán a cabo de forma que no se modifiquen los cursos del agua ni, en la medida de lo posible, las redes de drenaje superficial actualmente existentes.

Con base en las necesidades de la actividad no se considera necesario instalar infraestructuras asociadas al suministro de agua durante las fases de construcción y operación. Los servicios propuestos son autónomos y sin conexión a las redes generales municipales. El suministro está previsto que se realice mediante el empleo de un depósito de agua con una capacidad mínima de 8,0 m^3, reforzado con resina de fibra de vidrio, con su correspondiente depuración y homologado para contener productos destinados al consumo humano. El depósito estará enterrado. El sistema estará equipado con el correspondiente grupo de presión. Sobre la cubierta se dispondrá de un tanque elevado de 800 litros.

9.5 Sistema de vertidos

9.5.1 Sistema de aguas negras

El edificio de O&M contará con aseos provistos con duchas, lavabos y wc químicos. Para su funcionamiento, que será autónomo, el edificio irá dotado de un conjunto de fosa séptica y filtro biológico. La fosa séptica será compacta con un volumen de 2,0 m3, de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con sistema de lodos activos. No se admitirán fosas sépticas de tipo pasivo anaerobio. Será adecuado para los aseos y vestuarios del edificio, así como para habitabilidad del mismo. El sistema a suministrar por el contratista será el permitido por las autoridades de la zona. La salida de la fosa séptica se llevará a un pozo filtrante, no estando permitido el vertido de los efluentes a la red de drenaje. La fosa séptica deberá ser aprobada por el supervisor de obra antes de su instalación.

En la fase de construcción se generarán aguas residuales relacionadas fundamentalmente con los aseos para el personal de obra. Durante la fase de obras está previsto el alquiler de barracón para aseos con duchas, lavabos y WC químico con depósito de recogida de aguas residuales.

9.5.2 Sistemas de vertidos menores

Para la recogida de aguas procedentes de actividades menores de la planta, como son la limpieza de módulos fotovoltaicos, de instalaciones, etc., no se ha propuesto sistema de recogida ya que el volumen de agua resultante será mínimo y, por tanto, podrá ser evacuado a través del sistema de drenaje de la propia planta.

9.6 Gestión de residuos

La gestión de residuos por parte de la empresa promotora abarca todos los procesos situados desde la generación de los mismos hasta su entrega al gestor que corresponda. En este sentido, la actuación de ACEQUIA SOLAR, S.L. estará basada en fomentar, en este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los residuos, asegurando que aquellos que sean finalmente destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, todo en ello en aras a contribuir al desarrollo sostenible de la actividad de construcción. Las medidas van a ser aplicadas en las siguientes actividades de la obra:

- Adquisición de materiales.
- Comienzo de la obra.

- Puesta en obra.
- Almacenamiento en obra.

Además, cabe señalar que la explotación de una Planta Solar Fotovoltaica de este tipo apenas genera residuos directos, siendo estos básicamente de carácter no peligroso.

Cada residuo será almacenado en la obra según su naturaleza, según se vayan generando deberán ser depositados en el lugar que a tal fin se destinado y recibirán el tratamiento que resulte apropiado.

Así, los residuos no peligrosos se almacenarán temporalmente en la ubicación previamente designada, utilizando para ello, según el volumen previsto, contenedores metálicos o sacos debidamente marcados e identificados. También se depositarán en contenedores o en sacos independientes los residuos valorizables como metales o maderas para facilitar su posterior gestión.

Los residuos sólidos urbanos se recogerán en contenedores específicos para ello y se depositarán donde determine la normativa municipal.

A mayor abundamiento, el Estudio de gestión de residuos aportado junto con el proyecto básico realiza una exposición pormenorizada de los protocolos que, sobre este particular, se implementarán en la Planta Solar Fotovoltaica.

10 CONDICIONES URBANÍSTICAS

En el siguiente apartado se aportan las justificaciones del cumplimiento del TRLOTAU, su RSR y la instrucción técnica de planeamiento (ITP) para las obras, construcciones e instalaciones relacionadas con usos dotacionales de equipamientos de titularidad privada.

10.1 Compatibilidad del uso pretendido

El uso pretendido en los terrenos considerados debe entenderse permitido en base a la normativa urbanística de cada uno de los Municipios en cuyo territorio se implantará el proyecto y, por tanto, debe entenderse que la instalación de la "PFV Acequia Solar" y sus infraestructuras de evacuaciónson compatibles con el tipo de suelo en que se ubica el predio de su futura localización.

Además, conviene indicar expresamente que la infraestructura a instalar es la necesaria para el funcionamiento y explotación del uso pretendido y comprende, como se ha dicho, los seguidores solares propiamente dichos y la línea subterránea asociada. El proyecto se ha planteado buscando la menor afección de los terrenos, así como de los elementos del entorno, tratando de eludir impactos más allá de los indispensables.

En este sentido, cabe hace remisión al análisis sobre compatibilidad urbanística contenido en el apartado 5.2 de esta Memoria.

De cualquier forma, atendiendo al tenor del artículo 29.1 RSR, en defecto de prohibición expresa del uso pretendido en las normas urbanísticas de aplicación y habiendo quedado probada la justificación del emplazamiento seleccionado según lo visto en el apartado 5.3 de esta Memoria, debe entenderse permitida la implantación de la "PFV Acequia Solar" y su infraestructura de evacuación.

De ahí que, por la calificación urbanística que se solicita, ACEQUIA SOLAR, S.L. podrá perseguir ante los Ayuntamientos de Guadalajara, Chiloeches y Pozo de Guadalajara las autorizaciones y licencias que sean pertinentes en materia de Urbanismo, asociadas a las instalaciones y actividades que se pretenden desarrollar en sus respectivos términos municipales.

En definitiva, el uso pretendido es compatible con el planeamiento urbanístico vigente, entendiéndose justificada la autorización para instalar la infraestructura que el funcionamiento y la explotación de la actividad de generación de energía solar fotovoltaica precisan y haciendo procedente el otorgamiento de la calificación urbanística solicitada.

En consecuencia, al quedar incluido dentro de los usos dotacionales de equipamiento, por tratarse de elementos pertenecientes al sistema energético, tal como se recoge en los citados artículos 54 del TRLOTAU, 11 del RSR y 11.2 de la ITP, todas las obras, construcciones e instalaciones cuya ejecución sea precisa para materializar este proyecto en particular deberán cumplir:

- El articulado que, para el suelo rústico de reserva, establece la Sección 2ª, Capítulo II, Título IV (artículos 54 a 66) del TRLOTAU.
- Las condiciones y requisitos establecidos en los artículos correspondientes al Título IV, Capítulo II del RSR.

- Orden 4/2020, de 8 de enero, de la Consejería de Fomento, por la que se aprueba la instrucción técnica de planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico.
- Resolución de 30/01/2020, de la Secretaría General, por la que se dispone la publicación de la Instrucción n.º 8 de 20/01/2020 sobre reforestación fotovoltaicas.
- Supletoriamente, en tanto no se opongan, contradigan o contravengan la normativa anterior, se aplicará la normativa municipal de Guadalajara, Chiloeches y Pozo de Guadalajara, en cuanto resulte de aplicación al proyecto, así como resto de ordenanzas reguladoras municipales.

10.2 Garantías y condiciones para materializar el uso dotacional privado

El artículo 10 del RSR ordena:

> *Artículo 10. Garantías para la materialización del uso en edificación.*
>
> *Además de lo previsto en el artículo anterior, las condiciones que determine la ordenación territorial y urbanística para la materialización del uso en edificación que prevea en suelo rústico deberán:*
>
> *a) Asegurar la preservación del carácter rural de esta clase de suelo.*
>
> *b) Asegurar la no formación en él de nuevos núcleos de población así como evitar la ampliación de los ya existentes.*
>
> *1) Existe riesgo de formación de nuevo núcleo de población desde el momento en que se está en presencia de más de tres unidades rústicas aptas para la edificación que puedan dar lugar a la demanda de los servicios o infraestructuras colectivas innecesarias para la actividad de explotación rústica o de carácter específicamente urbano. El planeamiento general podrá establecer previsiones más restrictivas en la regulación de los supuestos en que existe riesgo de formación de núcleo de población en suelo*
>
> *o.*
>
> *A estos efectos se entenderá por unidad rústica apta para la edificación la correspondiente a la superficie mínima exigida por la Instrucción Técnica de Planeamiento o por el planeamiento general en los supuestos en que sea éste aplicable, para la edificación o construcción ya materializada.*
>
> *2) Asimismo, y salvo que el planeamiento general determine justificadamente otra distancia, se considera que existe riesgo de formación de núcleo de población cuando se propongan edificaciones a una distancia menor de*
>
> *200 metros del límite del suelo urbano o urbanizable, siempre que éste cuente con un Programa de Actuación Urbanizadora aprobado. La regla anterior se excepcionará en los supuestos siguientes:*
>
> *1.º) Estaciones aisladas de suministro de carburantes.*

2.º) Ampliación de actividades o construcciones existentes salvo aquellas de carácter residencial.

3.º) En municipios cuya población no exceda los 1.000 habitantes de derecho, en todo caso.

4.º) En municipios que, superando los 1.000 habitantes de derecho, cuenten con uno o varios núcleos de población.

En este caso la excepción regulada en el presente apartado beneficiará a aquellos núcleos cuya población, individualmente considerada, no exceda de 500 habitantes de derecho.

3) Igualmente se considera riesgo de ampliación o de formación de núcleo de población cuando se contengan, sin incluir la nueva edificación propuesta, tres o más edificaciones de cualquier uso correspondientes a distintas unidades rústicas en un círculo de 150 metros de radio con centro en cualquiera de las edificaciones mencionadas, sin que a tal efecto se computen aquellas construcciones en situación de ruina legalmente declarada.

l caso de actuaciones en que las tres o más edificaciones a que se refiere el presente apartado estén adscritas al sector primario.

c) Asegurar la adopción de las medidas que sean precisas para proteger el medio ambiente y para garantizar el mantenimiento de la calidad y funcionalidad de las infraestructuras y los servicios públicos correspondientes.

d) Garantizar la restauración de las condiciones ambientales de los terrenos y de su entorno inmediato.

En los siguientes apartados de describen las consideraciones tenidas en cuenta en la planta solar fotovoltaica para dar cumplimiento a las condiciones urbanísticas establecidas para los usos dotacionales de equipamientos de titularidad privada teniendo en cuenta tanto la regulación autonómica, como local y municipal de aplicación.

10.3 Determinaciones de ordenación

Adicionalmente a lo detallado en el apartado anterior, según el artículo 16 del RSR, se deberán cumplir las determinaciones de directa aplicación y las de carácter subsidiario.

10.3.1 Determinaciones de directa aplicación

La "PFV Acequia Solar", como acto de aprovechamiento y uso del suelo rústico se ha diseñado preservando el carácter rural del emplazamiento, siendo mínimo su impacto en el medioambiente y con propuestas de integración paisajística con el medio incluidas como parte del proyecto.

Asimismo, el emplazamiento guarda las distancias mínimas de seguridad a núcleos de población y otros proyectos existentes, por lo que no contribuye o plantea riesgo de formación de nuevos núcleos de población ni afecciones significativas más allá de los límites de los terrenos en que se ubica el proyecto.

De acuerdo con lo recogido en el artículo 44 del Reglamento del Suelo Rústico LOTAU, se presenta como anexo el plano de Edificaciones próximas, detallando las distancias de interés de la Planta Solar Fotovoltaica a otras edificaciones existentes, justificando la inexistencia de riesgo de formación de núcleos de población.

En el Apartado 5.3. Justificación del emplazamiento, se aporta descripción detallada de la elección e idoneidad del emplazamiento.

Asimismo, en el Apartado 11 de la presente Memoria se resumen las actuaciones planteadas dentro del Plan de Reforestación, elaborado de conformidad con la DIA del proyecto.

Por último, el Apartado 12 hace referencia al Plan de Restauración previsto para garantizar la restauración de los terrenos con el objetivo de preservar sus condiciones ambientales, en el que también se ha tenido en cuenta el contenido de la DIA.

10.3.2 Determinaciones de carácter subsidiario

De acuerdo con el artículo 16 del RSR, serán determinaciones subsidiarias para las construcciones y edificaciones, en tanto no exista regulación expresa en el planeamiento territorial y urbanístico, las siguientes:

> *a) Tener el carácter de aisladas.*
>
> *b) Retranquearse, como mínimo, cinco metros a linderos y quince metros al eje de caminos o vías de acceso.*
>
> *c) No tener ni más de dos plantas, ni una altura a cumbrera superior a ocho metros y medio, medidos en cada punto del terreno natural original, salvo que las características específicas derivadas de su uso hicieran imprescindible superarlas en alguno de sus puntos.*

Asimismo, la ITP establece, en su artículo 11, que la superficie mínima de la finca será la necesaria y adecuada a los requerimientos funcionales del uso que se pretende implantar y contempla, entre los casos que enumera, el de elementos pertenecientes al sistema energético en todas sus modalidades, incluida la generación, que es el correspondiente a la Planta Solar Fotovoltaica.

En el apartado 7 se detallan los pormenores de la obra civil a realizar, estando su porcentaje respecto a superficie máxima ocupada y aprovechamiento máximo edificatorio muy por debajo de los límites establecidos.

Las edificaciones pueden verse con detalle en el proyecto objeto de calificación.

Adicionalmente, en tanto no se oponga, no contradiga o contravenga la normativa anterior, se aplicará lo dispuesto en el PGOU de Guadalajara, POM de Pozo de Guadalajara y en el POM de Chiloeches en lo referente a Suelo Rústico de Reserva.

Las distancias mantenidas en toda la implantación de la planta con respecto a las instalaciones indicadas anteriormente pueden comprobarse en el plano de Afecciones y Distancias anexo.

10.3.3 Requisitos administrativos

Con arreglo a lo establecido en el artículo 17 del Reglamento de Suelo Rústico, la "PFV Acequia Solar" deberá obtener la calificación urbanística previa para poder ejecutarse, objeto con el que se prepara la presente memoria. Además, deberá obtener la resolución de otorgamiento de cualesquiera concesiones, permisos o autorizaciones no municipales legalmente exigibles y, en particular, la resolución favorable del procedimiento de evaluación ambiental del proyecto.

se han otorgado las Declaraciones de Impacto Ambiental ("DIA") favorables por parte de la Subdirección General de Evaluación Ambiental del MITERD, publicadas en el Boletín Oficial del Estado con fecha 10 de marzo de 2023 y con fecha 15 de junio de 2023

Como Anexo I, se acompañan las Resoluciones de 3 de marzo de 2023 y 5 de junio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental del proyecto «Parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid» (BOE n.º 59, de 10 de marzo de 2023 y BOE nº 142, de 15 de junio de 2023).

Igualmente, como Anexo II, se adjunta a esta Memoria la Resolución de 5 de junio de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se otorga a Acequia Solar, SL, Autorización Administrativa Previa para la instalación fotovoltaica Acequia Solar y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid (BOE n.º 142, de 15 de junio de 2023), así como la Resolución de 3 de septiembre de 2024, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se otorga a Acequia Solar, S.L. Autorización Administrativa Previa de las modificaciones y Autorización Administrativa de Construcción para la instalación fotovoltaica Acequia Solar y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Guadalajara y Madrid (BOE n.º 221, de 12 de septiembre de 2024).

La promotora de la actuación deberá afianzar el cumplimiento de las condiciones legítimas de las correspondientes calificación y licencia, mediante la prestación de garantía una vez otorgada la licencia municipal, en cualquiera de las formas admitidas por la legislación aplicable, a la Administración municipal, por importe del tres por ciento del coste de la totalidad de las obras o los trabajos a realizar, sin cuyo requisito no podrá darse comienzo a la ejecución de las obras, ni serán eficaces los actos de calificación y licencia que legitimen estas (artículo 63.1.2º d) del TRLOTAU).

Del mismo modo, una vez obtenida la calificación urbanística, se deberá hacer constar la misma en el Registro de la Propiedad, así como las condiciones de la licencia, de conformidad con lo dispuesto en la legislación hipotecaria.

10.3.4 Requisitos sustantivos

Adicionalmente a las justificaciones aportadas en los apartados previos y, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 29 del RSR, para los usos dotacionales de equipamientos hidráulicos, energéticos, de telecomunicaciones, entre otros, de titularidad privada se expone que:

- Se considera necesario que la localización de la Planta Solar Fotovoltaica esté en suelo rústico. Esto viene motivado por la necesidad de ocupación de una gran superficie de terreno, sin sombra y con infraestructura eléctrica próxima para evacuar la energía generada a la red, esto hace que el lugar propicio para una Planta Solar Fotovoltaica sea el suelo rústico.
- Como consideración adicional, la superficie de ocupación de la parcela afectada por la Planta Solar Fotovoltaica está muy por encima de las 3,00 ha establecidas como Unidad Mínima de Cultivo en Guadalajara.

- La superficie mínima de la finca que se fije por los órganos urbanísticos en aplicación del número 3 del presente artículo quedará en todo caso vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. Esta vinculación legal implicará la afectación real de dicha superficie a las obras, las construcciones, las instalaciones o los establecimientos legitimados por la calificación urbanística y la licencia municipal pertinentes. Mientras éstas permanezcan vigentes, dicha superficie no podrá ser objeto de acto alguno que tenga por objeto o consecuencia su parcelación, división, segregación o fraccionamiento. Esta afectación real se hará constar en el registro de la propiedad conforme a lo dispuesto en la legislación hipotecaria. La superficie de la finca que exceda de la mínima establecida conforme se ha referido con anterioridad, podrá no quedar vinculada legalmente a las obras, construcciones e instalaciones y sus correspondientes actividades o usos. De no quedar vinculada podrá ser objeto de parcelación, división, segregación o fraccionamiento de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de este Reglamento.

  En el presente caso, dada la extensión sobradamente mayor del conjunto de las parcelas ocupadas por la instalación de la "PFV Acequia Solar", se deja formalmente solicitado expresa mención a que la extensión de fincas en que se ubica y están afectadas por el proyecto que exceda de la delimitación en planta del mismo no quede vinculada de forma que posibilite los actos previstos en TRLOTAU y RSR que puedan legitimarse.

10.4 Plazo de vigencia y caducidad de la calificación urbanística

La vigencia de Calificación Urbanística de la Planta Solar Fotovoltaica "PFV Acequia Solar" y sus líneas de evacuación subterráneas se solicita para toda la vida útil de diseño de la planta, el cual se ha considerado de 40 años, de conformidad con lo preceptuado por el artículo 66.2 del TRLOTAU.

La estimación tiene en cuenta que los elementos principales del sistema de generación son los módulos fotovoltaicos que además son los que suponen significativamente el mayor coste, por lo que la vida útil del sistema en su conjunto va a estar estrechamente ligada a la de los módulos.

Teniendo en cuenta diferentes estudios empíricos sobre la evolución de los módulos fotovoltaicos en condiciones reales durante los últimos años, se estima que la degradación de los mismos alcanzará unos valores de entre el 0,5% y 7% anual. En general, los fabricantes garantizan una potencia mínima del 85-87% de la nominal al cabo de 25-30 años de servicio. Desde ese momento en adelante los módulos continuarán degradándose a una ratio similar por lo que todavía alcanzarán valores de eficiencia razonables un número elevado de años, estimándose en alrededor del 75% al llegar a los 40 años.

El resto de los componentes de la planta, o bien se diseñan con una vida útil que sea al menos similar (estructuras, cimentaciones, etc.) o bien tienen un plan de mantenimiento con el que se garantiza la continuidad del funcionamiento (inversores, sistemas de control, cableado, etc.).

Del mismo modo, propiciando una vida útil tan alargada en el tiempo como se ha explicitado, se procura el retorno de la inversión, la amortización de la misma y, finalmente, el beneficio lícito a obtener, teniendo en cuenta todos los costes materiales de ejecución y operación, así como los fiscales

y financieros, en especial, los de primera implantación, dadas las garantías que han de aportarse a la empresa distribuidora de zona a la que se conecta la energía generada por la planta, como por la garantía del 3% de las obras del artículo 17 del RSR, y en particular, por el desembolso del canon previsto por el artículo 64.3 del TRLOTAU, coste añadido a los fiscales de las ordenanzas municipales que le afectan (ICIO, tramitación y expedición de licencias urbanísticas, control de actividad de apertura, etc.).

11 PLAN DE REFORESTACIÓN

11.1 Objeto

El objeto del Plan de Reforestación es establecer las pautas que regirán la integración ambiental de la PFV Acequia Solar.

El Plan de Reforestación se refiere a las superficies afectadas por las obras de ejecución de la PFV Acequia Solar y, en él, se indican las acciones a ejecutar que deberán ser revisadas una vez haya concluido la construcción de las distintas instalaciones con el objeto de definir con mayor rigor y detalle las tareas a realizar en base a las necesidades reales del terreno.

La previsión aportada en este documento se ha realizado al alza, considerando el máximo de superficie afectada. Normalmente, como consecuencia de la Vigilancia y Control Ambiental de las obras, en coordinación con la Dirección de Obra, la superficie afectada podrá variar por el ajuste de las actuaciones, lo que puede conllevar la modificación de las mediciones preliminares estimadas.

11.2 Marco regulatorio vinculante

Los artículos 64.2.2º) del TRLOTAU y 38.1.2º) del RSR establecen la siguiente exigencia:

Artículo 38. Contenido de la calificación.

> *1. La calificación urbanística, cuando sea precisa para la legitimación de actos de construcción, uso y aprovechamiento del suelo rústico de reserva promovidos por particulares, deberá:* (…)
>
> *2.º) Fijar la superficie de terrenos que deba ser objeto de reforestación con especies arbóreas autóctonas o de medidas excepcionales de apoyo a la regeneración natural de la vegetación para preservar los valores naturales o agrarios de éstos y de su entorno; dicha superficie no podrá ser inferior a la mitad de la total de la finca en los casos de depósito de materiales, almacenamiento de maquinaria, estacionamiento de vehículos y de equipamientos colectivos e instalaciones o establecimientos industriales o terciarios, pudiendo disponerse en todo el perímetro barreras arbóreas, con el objeto de su mejor integración en el entorno. En cualquier caso, a la hora de fijar la superficie objeto de reforestación o regeneración natural se deberán tener en cuenta las posibles restricciones a la presencia de elementos vegetales derivadas de la legislación sectorial aplicable.*

Por su parte, la Resolución de 30 de enero de 2020, de la Secretaría General, por la que se dispone la publicación de la Instrucción número 8 de 20/01/2020 sobre reforestación fotovoltaicas, concluye:

> *Las previsiones de los artículos 64.2.2º TrLOTAU y 38.1.2º) del RSR relativas a la obligación de reforestación de al menos la mitad de la superficie de la finca, no resultan de aplicación a los proyectos de instalaciones de generación, transporte y distribución de energía entre los que se incluyen las plantas solares fotovoltaicas, al no estar incluidos en los supuestos expresamente enumerados por los citados artículos. En estos casos, la superficie de reforestación o las medidas excepcionales de apoyo a la regeneración natural de la vegetación para preservar los valores naturales o agrarios de los terrenos y de su entorno, se*

deberán fijar de acuerdo con cada proyecto concreto y con las posibles afecciones que deberán analizarse en el correspondiente procedimiento medioambiental de la actividad.

11.3 Caracterización de la superficie a reforestar

El siguiente apartado tiene por objeto definir la superficie de reforestación.

El proyecto consiste en la instalación de la PFV Acequia Solar (campo solar), a la que se suman todas las infraestructuras necesarias para su conexión a la red (centro de seccionamiento, subestación de evacuación e interconexión a la línea de transporte de alta tensión).

Se estima que solo las áreas ocupadas por la subestación, viales, viales de acceso, vallado, inversores, etc. serán objeto de ocupación directa permanente, no utilizable para una función paisajística o ambiental.

Considerando lo anterior, se considera para el presente Plan como superficie de reforestación toda aquella que quede libre de instalaciones a excepción de los seguidores, bajo los cuales también existirá vegetación adventicia.

La reforestación se realizará, tal y como indica el TRLOTAU, de tal manera que se preserven los valores naturales o agrarios de los terrenos y de su entorno.

11.3.1 Plantación – Barrera arbórea

Con el objeto de integrar las instalaciones, y mejorar la visual del entorno, se podría realizar una plantación de especies autóctonas arbustivas en la parte exterior del vallado.

INFRAESTRUCTURA	UNIDADES	CERRAMIENTO	OCUPACIÓN PSF (ha)	LONGITUD VALLADO (m)	PANTALLA VEGETAL (m)
Acequia Solar	1	Vallado	81,14	9.046 m	3.644 m

*Nota: La franja de pantalla vegetal tendrá una anchura de hasta 5 metros como máximo metros en la mayor parte de su extensión excepto en lugares puntuales donde no sea posible alcanzar dicha anchura máxima por proximidad con otras parcelas colindantes, en estos puntos la franja tendrá la dimensión máxima posible. En cualquier caso, será la resolución de Medio Ambiente la que determine la configuración final de la misma.

Las especies que se propone emplear en la revegetación serán las siguientes: *Quercus ilex/ Quercus rotundifolia, Prunus dulcis., Crataegus monogyna, Pistacia lentiscus, Retama shaerocarpa, Thymus sp. y Rosmarinus officinallis.*

Las densidades y especies vegetales a introducir estarán sujetas a lo establecido por las administraciones, en cumplimiento con la normativa sectorial.

Se establece un marco de plantación variable para ofrecer la máxima naturalidad al entorno, variando además la densidad en función de la zona de plantación y ejecutando hoyos de dimensiones variables. La apertura del hoyo se realizará al menos dos semanas antes de la plantación para favorecer la meteorización de las paredes del mismo y el posterior enraizamiento y la plantación será manual con tapado del hoyo al mismo tiempo. Se efectuará un aporcado en el cuello de la planta para evitar la desecación y se preparará un alcorque manual. Se recomienda añadir 10 g de fertilizante tipo NPK de asimilación lenta por hoyo y se compactará ligeramente el terreno. Se empleará planta de 1 a 2 savias en contenedor tipo forest-pot o similar que evite la espiralización de las raíces.

11.4 Abandono de la replantación

Una vez realizada la plantación de la barrera arbórea se llevarán a cabo acciones de mantenimiento, que se establecerán a través del Programa de Vigilancia Ambiental para la Fase de Funcionamiento, durante esta fase se observará la consecución de los objetivos perseguidos.

En cuanto a las plantaciones en concreto, durante el primer año y en ausencia de lluvias, se aplicará a todas las plantaciones los riegos suficientes (con cisterna o mediante medios forzados) para obtener un porcentaje de marras menor al 20% en los dos años siguientes a la plantación (dos periodos vegetativos) hasta obtener condiciones de automantenimiento.

El mantenimiento de las plantaciones será verificado con hojas de campo donde se indicará el día en que se realiza, anotándose las alteraciones o necesidades que se puedan observar, las cuales serán comprobadas por la dirección de obra.

12 PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y RESTAURACIÓN

12.1 Objeto

El Plan de Desmantelamiento y Restauración tiene como objeto desarrollar y describir las actividades previstas en el futuro desmantelamiento de los elementos que conforman la Planta Solar Fotovoltaica (PSFV) Acequia Solar, así como su línea de evacuación en 30 kV, SET Taracena 220/30 kV y E/S en SET Taracena, una vez que finalice su vida útil.

Para ejecutar el desmantelamiento de la instalación conectada a red, se han de ejecutar los correspondientes trabajos de desmontaje, demolición y retirada. Los artículos 64.2.3º) del TRLOATU y 38.1.3º) del RSR se refieren, en idénticos términos, al plan de restauración que será preciso establecer como parte del contenido de la calificación urbanística, cuando su obtención sea precisa para la legitimación de actos de construcción, uso y aprovechamiento del suelo rústico no urbanizable de especial protección.

> *Artículo 38. Contenido de la calificación.*
>
> *1. La calificación urbanística, cuando sea precisa para la legitimación de actos de construcción, uso y aprovechamiento del suelo rústico de reserva promovidos por particulares, deberá: (…)*
>
> *3.º) Establecer el plan de restauración o de obras y trabajos para la corrección de los efectos derivados de las actividades o usos desarrollados y la reposición de los terrenos a determinado estado, que deberá ser ejecutado al término de dichas actividades o usos y, en todo caso, una vez caducada la licencia municipal y la calificación que le sirva de soporte. Este plan sólo procederá en los casos de instalaciones y actividades extractivas y mineras; depósito de materiales, almacenamiento de maquinaria y estacionamiento de vehículos; y equipamientos colectivos e instalaciones o establecimientos industriales y terciarios.*

De nuevo, habrán de atenderse las previsiones que, al respecto, contiene la DIA del Proyecto.

12.2 Plan de actuaciones

Una vez finalizada la vida útil del parque, contando con la notificación previa y autorización de la administración competente, se procederá a la retirada de todos los elementos presentes: módulos fotovoltaicos, cableado, centros de transformación y demás instalaciones implicadas en la actividad de la explotación (casetas operación y mantenimiento), vallado perimetral y restitución de viales internos. Tras esta acción, se procederá al reciclaje y gestión de residuos.

Tras la retirada de todos estos elementos del terreno, se procederá a la restitución del suelo y a la revegetación de las superficies afectadas.

12.3 Restauración vegetal

12.3.1 Zonas de actuación

Profundizando en los componentes del parque mencionados en el punto anterior, se define para cada uno de ellos las actuaciones de revegetación específicas a llevar a cabo:

- **Módulos fotovoltaicos**: para la retirada de los módulos simplemente se deberá deshincar cada uno de ellos del terreno, ya que no cuentan con cimentaciones de hormigón y por tanto su impacto sobre el suelo y la cobertura vegetal será mínimo.

  Para la revegetación de los rodales donde previamente estaba el poste de sujeción de los módulos, se podrá realizar una labor superficial en la fila para mullir y airear la superficie y posteriormente una siembra con especies vegetales herbáceas similares a las de la cubierta vegetal del parque, ya consolidada gracias a su mantenimiento y cuidado a lo largo de toda la fase de explotación del parque.

- **Vallado perimetral**: tras la eliminación de módulos, se procederá a la retirada del vallado perimetral de la planta, teniendo especial cuidado en no afectar a los elementos vegetales de la pantalla que en ese momento ya contarán con un porte adulto.

  Para ello, se retirará la malla metálica y los tubos de acero que componen su estructura, extrayendo los tacos de hormigón en masa sobre los que se fijan los tubos y llevando a cabo la gestión de cada residuo según corresponda por su naturaleza.

- **Zanjas**: estas zanjas se corresponden con las del cableado dentro de la PDFV y de su línea de evacuación subterránea hasta la subestación eléctrica, considerando una anchura para su revegetación de 0,6-0,9 m, en función de la afección real sobre las mismas. En ellas, se procederá al rellenado con tierra vegetal y restauración mediante extendido de tierra y siembra de especies herbáceas.

- **Viales:** tras las obras de desmantelamiento, se procederá a la restitución de viales de nueva construcción, así como sus cunetas. Estos viales, por el uso durante la fase de explotación, habrán sufrido compactación y estarán ausentes de vegetación por los desbroces.

  Para su recuperación, se deberá descompactar el terreno proponiendo para una retirada con retroexcavadora para la eliminación de zahorra compactada, así como un escarificado

del terreno para favorecer el mullido y aireado de la tierra. Posteriormente, se sembrará con especies herbáceas.

- **Cimentaciones:** comprende las zonas de las caseta/s de O&M. En estas superficies, se procederá al picado y extracción de las losas de hormigón para llevar a cabo un relleno posterior de las mismas en las zonas que dejan libres.

12.3.2 Descripción de las acciones

Descompactación de terrenos y extendido de tierra vegetal

Esta será la primera labor a llevar a cabo en todos los terrenos afectados por las instalaciones fotovoltaicas o por las obras de desmantelamiento. Se deberán descompactar como respuesta al tránsito de maquinaria o presencia de instalaciones permanentes, de manera que queden en un estado óptimo para su posterior siembra.

Se llevará a cabo mediante una labor profunda, con vertedera o subsolador, de modo que se alcance una profundidad de labor de 40-50 cm. Para los viales, se podrá emplear retroexcavadora en caso de que se considere que no sea suficiente con estos aperos y la labor se pueda simplificar.

Tras estas acciones, se realizará un afinado de las superficies y preparación del lecho de siembra mediante una labor superficial agrícola, mediante cultivador, rastra o grada de discos, alcanzando los primeros 20 cm del suelo.

Extensión de tierra vegetal

Con esta actuación se pretende recuperar los horizontes más superficiales del suelo, previamente retirados y acopiados, para su reutilización en las acciones de restauración de zanjas, viales y cimentaciones. El espesor aportado deberá ser de al menos 20 cm, y para su aporte y extensión se podrán emplear tanto medios mecánicos, como pala acoplada a tractor, retroexcavadora…como medios manuales según la zona de actuación.

Tras esta acción debe evitarse el paso de maquinaria por las zonas afectadas. Cuando sea inevitable, se deberá rastrillar o dar una labor somera al suelo para dejarlo de nuevo en condiciones para actuar.

Es conveniente ejecutar estas operaciones inmediatamente antes de las siembras, evitando así las pérdidas de tierra vegetal o la formación de regueros.

Siembra de especies herbáceas

Esta acción tiene dos vertientes en función del conocimiento que se tenga sobre el posterior uso de las superficies afectadas:

- Si los terrenos van a emplearse para fines agrícolas como cultivos herbáceos de secano, se procederá a la siembra de cereal / leguminosa en una proporción previamente definida con el agricultor que se encargue de su gestión.

- Si se desconoce el uso futuro de las superficies afectadas, se llevará a cabo una siembra compuesta por mezcla de especies autóctonas.

La siembra se podrá realizar mediante sembradora acoplada a tractor y posterior pase de rodillo, con la mezcla definida y la dosis de siembra que recomiende la casa comercial, normalmente 3,5 kg/ha.

Se sembrará preferiblemente en otoño para poder aprovechar al máximo los beneficios de las lluvias otoñales, de forma que se produzca la germinación de las semillas, manteniéndose durante el invierno y teniendo otro repunte de crecimiento en primavera.

En caso de que el calendario de obras no lo permita, se podrá efectuar la siembra en primavera procurando que sean lo más tempranas posibles, para evitar el estrés del déficit hídrico estival sobre los vegetales sin estructura de desarrollo consolidada.

En ambas situaciones se efectuará un riego post siembra en los días posteriores a la misma, de manera que el agua salga pulverizada minimizando la erosión del terreno, y se llevará a cabo un seguimiento del estado de la evolución de la vegetación, controlando el éxito de la germinación o el estado hídrico del cultivo, por si fuera necesario realizar riegos de mantenimiento.

13 CONCLUSIÓN

Habiendo presentado en la presente Memoria detalle de la instalación objeto de Calificación Urbanística, y justificando el cumplimiento de la normativa de aplicación en materia de Urbanismo, el promotor de la Planta Solar Fotovoltaica, ACEQUIA SOLAR, S.L. solicita a la Consejería de Fomento la calificación urbanística de las instalaciones que componen la planta solar fotovoltaica "PFV Acequia Solar" y su infraestructura de evacuación (línea soterrada de 30 kV, "SET Taracena 220/30 kV, L/220 kV SET Taracena – AP 56 y L/220 kV AP 56 – SET Alcalá II Colectora), ubicadas en los términos municipales de Guadalajara, Chiloeches y Pozo de Guadalajara (Guadalajara), con las características y demás determinaciones que han sido expuestas a lo largo del presente documento, así como las que se contienen en los proyectos técnicos y documentación ambiental igualmente parte de la instalación, para así poder solicitar a los Ayuntamientos competentes las correspondientes licencias urbanísticas.

Asimismo, se aporta la documentación que acredita que el promotor del proyecto ha obtenido la Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Impacto Ambiental de la instalación.

Marzo de 2025

ANEXO I – Declaración de Impacto Ambiental

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

6353 *Resolución de 3 de marzo de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en Tórtola de Henares y Guadalajara (Guadalajara)».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 18 de julio de 2022, tiene entrada en esta Dirección General la solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Parques Solares Fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Tórtola de Henares y Guadalajara, en la provincia de Guadalajara», remitida por Vega Solar SL y Acequia Solar SL, como promotores y respecto de la que la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto «Parques Solares Fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Tórtola de Henares y Guadalajara, en la provincia de Guadalajara», y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto analizados por el promotor. Se incluye, asimismo, en la evaluación, el proceso de participación pública y consultas.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni otros, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

1. Descripción y localización del proyecto

La configuración final del proyecto presentada por el promotor como resultado de la evaluación ambiental del expediente y en cumplimiento del requerimiento de los organismos participantes en el proceso, consiste en la implantación de dos plantas solares fotovoltaicas (PFV) con potencia pico total de 100 MWp, con una superficie total vallada de 151,97 ha («Acequia Solar» 81,97 ha y «Vega Solar» 70 ha), un perímetro de vallado de aproximadamente 25.254 m («Acequia Solar» 11.654 m y «Vega Solar» 13.600 m), y una proyección de paneles de 56,14 ha («Acequia Solar» 27,86 ha y «Vega Solar» 24 ha). Los módulos fotovoltaicos se instalarán sobre seguidores solares a un eje, en dirección sur-norte que permitirán la orientación de los paneles en dirección este-oeste.

Además de las PFV, se proyecta la correspondiente infraestructura de evacuación, hasta el punto de conexión a la red, que es la subestación (SE) Alcalá II, propiedad de Red Eléctrica de España (REE). Se proyecta la instalación de una SE transformadora denominada Taracena con relación de transformación 220/30 kV que se emplazará dentro del recinto de la poligonal de Acequia Solar y a la que, además de las conexiones subterráneas de Acequia Solar, llegará la energía generada por Vega Solar mediante una línea soterrada de 1.504 m y 30 kV. Desde la SE Taracena parte una línea soterrada

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

de 220 kV y una longitud de 867,58 m que conecta con la línea de 220 kV Navajo-SE Alcalá II tramitada en otro expediente, y con la que compartirá trazado a lo largo de unos 33 km. El tramo compartido no es objeto de este proyecto y se desconoce su configuración final; si finalmente fuera aéreo, la conexión deberá hacerse mediante un paso aéreo-subterráneo, por motivos técnicos. Desde ese trazado compartido parte un nuevo tramo de línea soterrada de 246 m y 220 kV hasta la SE El Encín; estas dos últimas infraestructuras sí son objeto de este proyecto, junto con un nuevo tramo de línea soterrada también de 220 kV y 193 m que llega hasta la SE Alcalá II. Todas las líneas de 220 kV incluidas en el proyecto en evaluación, con excepción de la que conecta la SE El Encín con la SE Alcalá II (REE), inicialmente se proyectaban en aéreo, aunque se modificaron a soterrado como requerimiento de los organismos competentes en medio ambiente tanto de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha como de la Comunidad de Madrid.

Este proyecto se justifica en la necesidad de satisfacer parte de la demanda eléctrica mediante la utilización racional y eficiente de un recurso energético renovable, en sintonía con los objetivos y previsiones marcados en la normativa y planificación energética.

El ámbito en torno a las PFV, SE Taracena y las líneas eléctricas que permiten la conexión con la línea compartida de 220 kV Navajo–SE Alcalá II, engloba los municipios de Tórtola de Henares y Guadalajara, situados en la provincia de Guadalajara de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Por otro lado, la SE El Encín e infraestructuras asociadas se encuentran en el municipio de Alcalá de Henares en la Comunidad de Madrid. Las PFV serán accesibles desde la carretera CM-1003 en su km 4.

2. Tramitación del procedimiento

A los efectos de lo previsto en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y en la legislación sectorial, el órgano sustantivo realiza los siguientes anuncios para la información pública del proyecto: «Boletín Oficial del Estado» (BOE) n.º 42, de 18 de febrero de 2022, «Boletín Oficial de la Provincia de Guadalajara» (BOPG) n.º 32, de 16 de febrero de 2022, y «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid» (BOCM) n.º 52, de 2 de marzo de 2022. Además, se realiza la exposición en los tablones de anuncios de los Ayuntamientos de Guadalajara, Tórtola de Henares y Alcalá de Henares.

Por otra parte, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 37.1 de la Ley 21/2013 y en la legislación sectorial, el órgano sustantivo da traslado de la información correspondiente a las administraciones, organismos o empresas de servicio público o de servicios de interés general, por resultar afectadas por el proyecto en cuanto a bienes y derechos a su cargo, o por su competencia o interés a efectos del proceso de evaluación ambiental. El resultado de la tramitación de la información pública y las consultas se encuentra resumido en el anexo I de esta resolución.

Durante el periodo de información pública no se reciben alegaciones al proyecto. Con fecha 11 de noviembre de 2022, de forma extemporánea, se recibe una alegación de la plataforma Aliente Guadalajara que reclama sobre la problemática que supone la proliferación de proyectos de renovables en La Campiña de Guadalajara para la conservación de la biodiversidad que alberga la zona, y señala la necesidad de realizar una evaluación de afecciones de este tipo de proyectos de forma sinérgica y acumulativa. Estos aspectos se tienen en cuenta en la presente resolución.

Con fecha 18 de julio de 2022, tiene entrada en esta Dirección General el expediente para el inicio del trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria. Con fecha 25 de agosto de 2022, se realiza el requerimiento de subsanación formal del expediente al órgano sustantivo, en virtud del artículo 40.1 de la Ley de evaluación ambiental, por falta de informes preceptivos establecidos en el artículo 37.2 de la misma norma. También se solicita un estudio de un ciclo anual completo pues en el presentado faltan datos de dos meses.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Con fecha 7 de octubre de 2022, tiene entrada la respuesta al requerimiento. Contiene como Anexo I el documento «Análisis de la necesidad de realizar censos de avifauna en los meses de octubre y noviembre para el proyecto fotovoltaico Acequia Solar y Vega Solar y sus infraestructuras de evacuación (Guadalajara y Madrid)» en el que se justifica que, dadas las circunstancias y características de la ubicación del proyecto y el esfuerzo de muestreo realizado, el estudio de avifauna presentado es adecuado para la valoración del impacto del proyecto. Por otro lado, se aportan los informes preceptivos solicitados y la respuesta a los mismos.

Además, como resultado del trámite de información pública y de consultas a las administraciones públicas afectadas por el proyecto, con fecha 21 de noviembre de 2022, el promotor presenta varios anexos de carácter técnico y ambiental, en los que aporta mejoras incorporadas al proyecto y el análisis ambiental de las mismas. Esta documentación complementaria se denomina «Análisis del trámite de información pública y de consultas a las administraciones y a las personas interesadas. Pfot-602 AC» (de aquí en adelante Adenda).

Posteriormente se reciben varios informes de los organismos competentes en medio ambiente de la Comunidad de Madrid y de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, con nuevas aportaciones al proyecto y requerimientos al promotor.

Como resultado de esos informes, con fecha 10 de febrero de 2023, el promotor presenta nuevas Adendas al proyecto donde se detallan los soterramientos de las líneas solicitados en Castilla-La Mancha y la Comunidad de Madrid y aporta el «Estudio de detalle de la incidencia visual de la PFV Acequia Solar [Pfot 602 AC] sobre el sendero ''Subida al pico del águila'' (de aquí en adelante Estudio de incidencia paisajística)». Además, aporta aclaraciones con la configuración final del proyecto.

Por último, con fecha 17 de febrero de 2023, tiene entrada un nuevo informe de la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. La respuesta del promotor a dicho informe tiene entrada el 27 de febrero de 2023.

El contenido de la documentación aportada por el promotor, de los informes de los diversos organismos y alegaciones se integra en el punto de «análisis técnico del expediente» de esta resolución.

3. Análisis técnico del expediente

a) Análisis de alternativas.

El promotor presenta en el EsIA, además de la alternativa 0, 2 opciones de ubicación para cada una de las PFV, de entre las que selecciona la 1 en ambos casos. Para Acequia Solar, las dos alternativas presentan una distancia similar hasta el punto de conexión (24 km), pero la opción seleccionada supondrá una menor afección sobre hidrología, espacios naturales protegidos y avifauna; en cambio, supondrá una mayor afección sobre montes de utilidad pública (MUP) y paisaje. Para Vega Solar, la alternativa seleccionada presenta una menor distancia al punto de conexión (24,35 km), así como menor impacto sobre hidrología, MUP y paisaje que la otra alternativa considerada. Ninguna de las plantas fotovoltaicas coincide con espacios Red Natura 2000. Tras la información pública y las consultas y para resolver distintos impactos ambientales detectados, las implantaciones de ambas PFV han sido modificadas mediante la reducción de sus superficies; en concreto, se han eliminado 15,69 ha en Acequia Solar y 39,67 ha en Vega Solar, tal y como queda reflejado en el croquis anexo a esta resolución.

Por otro lado, el EsIA plantea tres alternativas para el emplazamiento de las SE Taracena 220/30 kV, de entre las que selecciona la 3, ya que se trata de la opción con los mejores valores del modelo de capacidad de acogida y el análisis de las sinergias con la avifauna y el paisaje, está integrada en el centro de la planta solar fotovoltaica Acequia Solar, lo que facilita la conexión, y, además, es la que más se acerca al punto de conexión. En relación a la SE El Encín 220 kV, las alternativas viables técnicamente no

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

tienen diferencias ambientales significativas al localizarse en la misma parcela. Tras la información pública, y a requerimiento del organismo competente de medio ambiente de la Comunidad de Madrid, la ubicación de la SE El Encín se realizará más próxima a la autovía A-2, en un emplazamiento aún por concretar como también se refleja en el croquis adjunto a esta resolución.

Por otra parte, el EsIA presenta tres alternativas de trazado para la línea de evacuación desde la SE Taracena hasta la línea compartida de 220 kV Navajo-Alcalá II, de entre las que se selecciona la 1 debido a que es la de menor longitud por lo que reduce al máximo los impactos derivados de ésta. No presenta afecciones a Red Natura 2000 ni a hábitats de interés comunitario (HIC). Tras la IP se modifica el proyecto y se propone un trazado soterrado. Con respecto a las líneas de evacuación asociadas a la SE El Encín, al tratarse de un ramal de la línea eléctrica compartida y evaluada en otro expediente y teniendo en cuenta la distancia reglamentaria que debe haber entre la SE El Encín y la SE Alcalá II (REE), el EsIA afirma que no existen alternativas viables técnicamente con diferencias ambientales significativas. Tras la IP el tramo proyectado inicialmente en aéreo que conecta la línea compartida de 220 kV Navajo-Alcalá II con la SE El Encín, se realizará también soterrado.

b) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

A la vista de los EsIA, el resultado de la información pública y de las consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas, se reflejan a continuación los impactos más significativos del proyecto y su tratamiento.

b.1) Población y salud humana.

En fase de construcción, el EsIA identifica molestias a la población derivadas de la emisión de ruido y contaminantes; estos impactos han sido recogidos en el apartado de atmósfera de esta resolución.

Por otro lado, la implantación del proyecto ocasionará afecciones a la propiedad y productividad del suelo, a consecuencia de los cambios de uso, tanto agrícolas como cinegéticos (cotos de caza GU 10707 y 10103), afectados en las distintas fases del proyecto. Esto supondrá la paralización y obstaculización del desarrollo habitual de las actividades durante la fase de construcción, que podrá ser permanente en aquellos terrenos que sean ocupados definitivamente por el proyecto.

En fase de explotación, además de los impactos sobre la propiedad y productividad del suelo, el promotor analiza el derivado de la generación de campos electromagnéticos (CEM) por las SE y la línea eléctrica. Este impacto se considera compatible con la salud humana, por la distancia a los núcleos de población, ya que la zona habitada más próxima de la SE Taracena se encuentra a 2 km, y para el ámbito de la SE El Encín se han encontrado algunas viviendas aisladas a unas distancias muy superiores a los 100 m, distancia máxima a la que podría haber algún efecto en la salud por los CEM. En ningún caso superarán los niveles de referencia establecidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Con respecto a la afección del proyecto sobre la propiedad y recursos cinegéticos, el primer informe la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, indica que se deberá informar a los titulares de los cotos de caza GU-10707, GU-10103, que se verán afectados por la implantación y deberán adaptar sus planes técnicos a la nueva realidad física de las zonas de seguridad que suponen las plantas solares. Además, en su segundo informe añade que se incluirá un análisis del aprovechamiento cinegético de la zona (régimen cinegético, superficies, especies de caza, etc.) para poder evaluar la incidencia del proyecto en el movimiento de las piezas de caza y un posible aumento de presión en zonas de cultivo que pudieran

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

quedar aisladas. Por su parte la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha considera que el promotor debería evaluar las afecciones socioeconómicas por el cambio de uso de suelo. Además, la actuación podría influir negativamente al desarrollo turístico y de ocio, por lo que recomienda considerar también ese impacto. El promotor muestra su conformidad y se compromete a cumplir con las recomendaciones indicadas por los organismos. Con respecto a los efectos socioeconómicos indica que se ha realizado un análisis sobre estas afecciones en el EsIA y se han valorado como compatibles. Por último, señala que, como anexo 5 del EsIA se incluye un estudio de paisaje en detalle que contempla la posible influencia de las plantas sobre el turismo y el ocio.

Constan en el expediente los informes favorables emitidos por la Dirección General de Salud Pública de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, la Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, preceptivos en materia de salud de las dos comunidades autónomas. El promotor muestra su conformidad con los organismos.

En referencia a infraestructuras, la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha realiza una serie de recomendaciones con respecto a posibles afecciones sobre caminos y carreteras existentes en la zona de actuación. Por otro lado, la Dirección General de Carreteras de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha solicita varios estudios en relación con afecciones a la carretera CM-1003. El promotor muestra conformidad con los organismos, y justifica y aporta la documentación solicitada.

Para asegurar la protección de la población frente a campos electromagnéticos se incluye la condición 4 en esta resolución.

b.2) Flora y vegetación. Hábitat de Interés Comunitario (HIC).

En fase de construcción, el EsIA identifica como principal impacto la eliminación de cubierta vegetal ya sea de forma permanente o temporal para el emplazamiento de las nuevas infraestructuras.

En el EsIA se realiza una caracterización de la vegetación actual de la zona de implantación del proyecto, mediante la consulta de varias fuentes cartográficas, a partir de las cuales se ha realizado una fotointerpretación, y se ha completado con trabajo de campo. Así, el promotor determina que las PFV se emplazarán en un territorio mayoritariamente agrícola, sin presencia de vegetación natural, salvo algún lindero o rodales de reducidas dimensiones, dentro de las zonas valladas que, en todo caso, serán respetadas. Existe coincidencia de la PFV Acequia Solar con una pequeña parcela de olivar y cerezo (14 ejemplares) que según la configuración inicial del proyecto serán afectados. No se localizan en los trabajos de campo realizados por el promotor ejemplares de flora protegida o amenazada.

Con respecto a las infraestructuras de evacuación, tanto las SE como las líneas, se localizan sobre terreno agrícola, por lo que no se identifican efectos sobre vegetación natural ni flora amenazada.

El estudio de afección sobre los HIC incluido en el EsIA a través de sistemas de información geográfica realizado por el promotor identifica coincidencia espacial de las parcelas de las PFV con teselas donde se localizan los siguientes: 4090 Brezales oromediterráneos con aliaga; 5210 Matorrales Arborescentes de *Juniperus ssp;* 5330 Matorrales termomediterráneos y preestépicos; 6220 (*) Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero Brachypodietea*.

Sin embargo, tras contrastar la información con las ortofotografías más actualizadas del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) y mediante los trabajos de campo realizados, se comprueba que únicamente habría presencia de HIC en los pequeños rodales de vegetación natural del interior de la zona vallada de las PFV que se van a respetar. Por todo ello, los efectos sobre los HIC ocasionados por las PFV no se consideran significativos. En el caso de las infraestructuras de evacuación, se ubican fuera de las teselas de HIC, por lo que no existirá afección.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Para paliar los impactos sobre la vegetación en fase de ejecución, el EsIA propone, en primer lugar, medidas preventivas, entre las que destacan el jalonamiento del perímetro de las superficies de ocupación y la protección del arbolado. Además, se realizarán prospecciones para asegurar la inexistencia de flora amenazada. En caso de ser necesario el descuaje de vegetación natural o arbórea, se solicitará la preceptiva autorización al organismo regional competente y se atenderá a su condicionado. Asimismo, se prevé el tratamiento adecuado de los restos vegetales.

En fase de explotación, el EsIA no ha detectado impactos significativos sobre la vegetación. Se prevé favorecer el crecimiento de cubierta vegetal natural bajo los seguidores, para cuyo establecimiento se empleará la tierra vegetal excavada durante las obras. Además, se realizará el control y mantenimiento de la vegetación en el interior de las PFV mediante métodos mecánicos, sin uso de fitosanitarios. El promotor incluye además una serie de medidas correctoras para la integración paisajística de Acequia Solar, mediante la plantación perimetral con especies autóctonas de porte arbóreo y otras de porte arbustivo. Asimismo, se aprovecharán para esa pantalla los olivos y cerezos afectados en la PFV Acequia Solar, que será necesario trasplantar. Por otro lado, se incluyen en el EsIA medidas compensatorias en el caso de que finalmente sea necesaria la afección sobre vegetación natural/forestal y/o se afecte a HICs, en concreto se compensará cada pie talado con cinco de la misma especie si es autóctona; si no lo es, con cinco pies de *Q. faginea;* en cuanto a HIC, se repondrá el doble de la superficie afectada.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha emite varios informes, como se ha indicado en el apartado de tramitación de esta resolución. En ellos solicita el soterramiento de la línea de evacuación 220 kV (E-S) que discurre desde la SE Taracena hasta la línea Navajo-SE Alcalá II y la reducción de la superficie de implantación de las plantas solares, por afecciones a diversos elementos del medio que se detallarán en los apartados correspondientes de esta resolución. Además, incluye una serie de condiciones con respecto a la vegetación que se resumen a continuación.

En su primer informe solicita el respeto de todas las zonas cubiertas con vegetación dentro de las parcelas de las PFVs; respetar y trasplantar en las inmediaciones los olivares afectados en las parcelas 5008 y 5009 del polígono 504; la solicitud de los permisos pertinentes en caso de que sea necesario su eliminación; detalla la metodología del control de la vegetación; la necesidad de desarrollar un Plan de Restauración Integración Paisajística, así como la procedencia del material empleado en las restauraciones. En el segundo informe solicita realizar una prospección botánica del terreno en la época adecuada y previa al inicio de obras, para establecer las medidas para evitar impactos sobre la vegetación natural; mantener la vegetación natural en los márgenes de las plantas solar y bandas entre seguidores; llevar a cabo el balizamiento de vegetación protegida en zonas susceptibles a sufrir afecciones; trazar el vallado perimetral por terrenos de labor y los tendidos eléctricos subterráneos por caminos ya existentes y por zonas agrícolas; diseñar las zonas de acopio para que ocupen lo mínimo posible y se ubiquen en zonas desprovistas de la vegetación natural; y tener en cuenta la normativa por la que se regulan las campañas para prevención de incendios forestales y modificaciones posteriores.

Tras varios aportes documentales, el promotor acepta las nuevas consideraciones del organismo y se compromete a su cumplimiento. Asimismo, el promotor señala que el soterramiento de la línea de evacuación conlleva nuevas afecciones temporales y permanentes a la vegetación debido a la ejecución de la zanja en una zona constituida por pastos arbustivos, y 4 ejemplares arbóreos del género *Populus*. La afección permanente calculada se debe a la necesidad técnica de dejar una franja de seguridad de 2 m a cada lado de la línea durante la vida útil del proyecto. El promotor prevé minimizar la afección temporal mediante el balizamiento y corregir la afección permanente mediante la restauración de los terrenos ocupados. Por otra parte, el promotor aclara que tras la reducción de la PFV Acequia Solar en 15,69 ha como se

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

detalla en la Adenda presentada como respuesta al organismo competente en medio ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, se elimina la afección causada sobre los olivos de la parcela 5009 del polígono 504. Además, en la documentación complementaria incluye un Plan de Restauración e Integración Paisajística.

La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid emite varios informes como se ha indicado en el apartado de tramitación de esta resolución. Este organismo solicita el soterramiento de la línea en aéreo que plantea el promotor y tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), tanto para el uso de maquinaria y equipos, como para el uso del fuego.

El promotor en su respuesta acepta lo indicado por el organismo y también presenta una Adenda que incluye el soterramiento de esa línea. Con respecto a los nuevos impactos del trazado soterrado, en esta ocasión señala que no se esperan afecciones sobre vegetación natural pues se ubica en terreno agrícola.

La Dirección General de Economía Circular de la Juta de Comunidades de Castilla-La Mancha en su segundo informe, adicional al presentado en el periodo de información pública, recoge recomendaciones con respecto a la pantalla perimetral vegetal.

Para asegurar la correcta integración del proyecto, así como la protección de la vegetación, se recogen las condiciones 5, 6, 7, 8, 9 y 10 en esta resolución.

b.3) Fauna.

Dado que el principal grupo faunístico afectado por el proyecto será la avifauna, el EsIA incluye un estudio específico titulado «Estudio Anual de aves para plantas solares fotovoltaicas y las infraestructuras de evacuación de los nudos "Cisneros 220 y Alcalá II 220"», con datos de 2019 (diciembre) y 2020 (enero-septiembre), y la Adenda de actualización del mismo 2021 (enero-mayo), en el que no se completa el ciclo anual, pues faltan datos correspondientes a los meses de octubre y noviembre. En estos estudios de avifauna se realizan censos en las cuadrículas UTM 10x10 km: 30TVL71, 30TVL81, 30TVL70, 30TVL80, 30TVL90, 30TWL00, 30TVK79, 30TVK89, 30TVK99, 30TVK78 y 30TVK88, de la Base de Datos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) correspondientes al ámbito de estudio.

Posteriormente como respuesta a la solicitud de subsanación formal realizada por este órgano ambiental, el promotor justifica la validez del estudio de avifauna. Informa que el territorio donde se localiza el proyecto se considera estepario, por lo que se han realizado censos específicos para este grupo de avifauna. Además, añade que las especies migratorias censadas han sido caracterizadas en los periodos invernal y postreproductor –migración prenupcial y migración postnupcial– por lo que disponer de información adicional durante octubre y noviembre no generaría modificación sobre sus conclusiones. Por otro lado, señala que el estudio de avifauna comprende varios años, se han realizado 15 censos completos para la totalidad del área de estudio y concluye que es totalmente adecuado. Cabe destacar que, según el EsIA, el proyecto se encuentra en una zona de dispersión de águila perdicera según el Plan de Recuperación de esta misma especie.

Según el EsIA, en fase de construcción, los principales impactos serán la degradación y reducción del hábitat, derivados de las necesidades de suelo y su cambio de uso, las molestias por ruido, tráfico, presencia continuada de personas y posible afección o destrucción de puestas y nidadas de aves esteparias de hábitos terrestres presentes en el entorno o de aquellas que nidifican en áreas colindantes. También podrán producirse atropellos de fauna terrestre. En concreto, el EsIA determina que el entorno de la PFV Acequia Solar, es área de campeo y alimentación de aguilucho cenizo *(Circus pygargus)* pues se ha registrado su presencia a unos 90 m al norte de la ubicación, así como de águila real *(Aquila chrysaetos),* milano real *(Milvus milvus),* azor común *(Accipiter gentilis)* y busardo ratonero *(Buteo buteo);* para estas últimas especies se observa además nidificación a pocos km. En los límites sur de la PFV Vega Solar, el EsIA indica que se

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

detectan juveniles de águila imperial ibérica *(Aquila adalberti),* y a una distancia inferior a 1 km al oeste, una pareja de la especie que nidifica en la ribera del río Henares. Por otro lado, se identifica a 1,5 km al sureste de esa PFV un nido de milano real, y a menos de 1 km al oeste un nido de búho real *(Bubo bubo)*. Además, todo su entorno se considera área de campeo de numerosas especies amenazadas como aguilucho cenizo, aguilucho lagunero *(Circus aeruginosus),* aguilucho pálido *(Circus cyaneus),* milano negro *(Milvus migrans),* águila culebrera *(Circaetus gallicus)* y águila real.

En cuanto a las infraestructuras de evacuación, se han identificado en el entorno de la SE El Encín e infraestructuras asociadas dos nidificaciones de halcón peregrino *(Falco peregrinus)* y tres de águila real, el más próximo a 1 km. Según el EsIA, al encontrarse a más de 500 m, se considera una afección no significativa. Por otro lado, en relación a la degradación y reducción del hábitat de campeo y alimentación, el EsIA indica que el entorno de la SE Taracena, se localiza de forma periférica de biotopos esteparios. No se prevé afección significativa sobre la fauna presente. En cambio, el entorno de la SE El Encín e infraestructuras asociadas, forma parte de un corredor ecológico de carácter estepario, por lo que debe considerarse el impacto sobre especies que pudieran verse potencialmente afectadas como aguilucho cenizo, avutarda *(Otis tarda)* y sisón común *(Tetrax tetrax).*

Para minimizar los impactos en fase de obra, el EsIA, además de las medidas mencionadas para la protección de la vegetación, añade medidas generales preventivas para la protección de fauna detalladas en su página 540. Entre ellas, están la limitación de la velocidad de los vehículos de obra a 20 km/h y la ubicación de los parques de maquinaria y acopios fuera de las zonas sensibles para la fauna. Además, indica que se realizará una prospección de puntos de nidificación de avifauna previa a las obras, para el desarrollo de un cronograma de trabajo que se adapte a la época de reproducción (abril-junio) de las especies nidificantes en el área o zonas colindantes. Esta medida se consensuará previamente con la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

En la fase de explotación, los principales impactos producidos por las PFV serán el deterioro y la pérdida de hábitat, así como el efecto barrera que condicionará los desplazamientos y distribución de la fauna terrestre. Con menor relevancia, también tendrán lugar alteraciones del uso del territorio y desplazamientos, debido a las molestias producidas por la presencia humana, y el riesgo de mortalidad de fauna terrestre por atropellos en los caminos de acceso, durante el mantenimiento de las instalaciones. En referencia a las infraestructuras de evacuación, el principal impacto será el riesgo de mortalidad derivada de la colisión o electrocución de la avifauna. Se considera que, según los resultados del estudio específico, las especies sobre las que se podría aumentar este riesgo serían el halcón peregrino, azor común, gavilán *(Accipiter nisus)* y búho real. También el efecto barrera, que condicionarán los desplazamientos y distribución de especies. Con menor relevancia, también tendrán lugar molestias producidas por la presencia humana para el mantenimiento de las infraestructuras.

Se prevé el desarrollo de medidas correctoras para la fauna, detalladas en las páginas 547, 533 y 556 del EsIA. Así, se señalizarán los cerramientos mediante paneles reflectantes; se eliminará del uso de fitosanitarios para el control de la vegetación, se instalarán balizas salvapájaros de tipo espiral en todos los apoyos de las líneas aéreas inicialmente proyectadas y, por último, se mejorará el hábitat, con la instalación en tres puntos de las PFV de cajas nido para rapaces y quirópteros, posaderos para rapaces, majanos o muros de piedra para anfibios, reptiles y micromamíferos, y acúmulos de madera para el fomento de invertebrados. Además, se favorecerá la conectividad biológica mediante la instalación de vallado cinegético que contendrá gateras o pasos de fauna.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, emite varios informes. En ellos, establece la necesidad de eliminar de la implantación de la PFV Vega Solar aquellas superficies que queden dentro del buffer de 1,5 km en torno al nido de águila imperial que se localiza a unos 600 m al

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

oeste de esa PFV. Esto supondría eliminar 37 ha de la implantación prevista inicialmente. Además de la presencia de este nido, todo el territorio de la PFV es un área propuesta como zona crítica en el Plan de Recuperación de Águila Imperial, zona de dispersión según el Plan de Recuperación del Águila Perdicera y zona de campeo de muchas otras rapaces amenazadas debido a la abundancia de conejo. En relación al tendido de evacuación, esa Dirección General condiciona su viabilidad al soterramiento de los 827 m de la línea de 220 kV que va desde la SE Taracena hasta su conexión con la línea Navajo-SE Alcalá II, por los mismos motivos.

Además, incluye una serie de condiciones. Así, se requiere el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto al vallado perimetral de las PFV y su señalización, en particular para evitar la modificación del desplazamiento del corzo, muy abundante en la zona, así como la realización de una parada biológica para las obras por afección a fauna. Además, se solicita la compensación de la superficie afectada del hábitat de aves esteparias en una proporción 1:1 de la superficie vallada; las superficies escogidas para ello, deberán ser en su mayor parte colindantes y ubicadas en zonas de importancia para las aves esteparias de la Campiña de Guadalajara; en ellas, se llevarán a cabo actuaciones agroambientales para la mejora del hábitat de estas especies. Por otra parte, el organismo solicita la realización de cinco campañas de seguimiento del aguilucho cenizo en el ámbito de las PFV y las infraestructuras de evacuación, de acuerdo con la metodología de la Sociedad Española de Ornitología (SEO) y según los criterios del organismo competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, así como la colaboración con el con el mantenimiento del Centro de Recuperación de Fauna de Guadalajara, durante toda la vida útil del proyecto. Por último, el organismo estima necesario llevar a cabo el marcaje de una pareja de águila imperial al menos durante cinco años, para determinar su área de campeo.

El promotor, tras varios aportes documentales, acepta la modificación del proyecto, con la reducción de la PFV Vega Solar mediante el establecimiento de un radio de exclusión de 1 km en torno al nido de águila imperial en lugar de los 1,5 km que solicitaba el organismo. Esto supone la reducción de la superficie de implantación de Vega Solar en 25 ha. No acepta el soterramiento de la línea, pero sí la medida de marcaje de la pareja águila imperial, así como el resto de la batería de medidas planteadas por esa Dirección General. Añade que, con la finalizad de evitar atropellos de corzo y otros mamíferos al converger los pasillos de la PFV Vega Solar con la CM-1003, se financiará un estudio de puntos negros en el entorno de la carretera y se desarrollarán medidas correctoras.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha analiza la respuesta del promotor y emite un nuevo informe en el que, si bien acepta las propuestas del promotor, las considera insuficientes. Estima necesaria además la exclusión de la zona central de la PFV, en la que aparecen retazos de vegetación natural, donde cría el conejo, de forma que se deje despejada para que puedan cazar las aves rapaces. La nueva exclusión supone una reducción aproximada de 15 ha adicionales de Vega Solar. Además, reitera la necesidad de soterramiento de la línea.

Por último, añade nuevas medidas que se resumen en la realización de un muestreo previo a las obras para localizar posibles nidificaciones de aves sensibles, y en su caso establecer medidas adicionales; respeto a los nidos existentes de aguilucho y otras especies en la zona afectada por el proyecto y mantenimiento de los majanos de piedras y otras infraestructuras similares existentes que sirvan de refugio de fauna silvestre o reubicación en zonas de las poligonales libres de módulos solares. Además, solicita la entrega de un documento específico que recoja detalladamente las medidas compensatorias a aplicar.

El promotor finalmente se muestra conforme tanto con el soterramiento de la línea, como con la exclusión de la zona central de Vega Solar y con el resto de las medidas planteadas en el nuevo condicionado.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Posteriormente, el promotor presenta una Adenda donde desarrolla el soterramiento de la línea que une la SE Taracena con la línea compartida, a través de la ejecución de una zanja y una hinca de 32,06 m para sortear la carretera CM-1003 y evitar la afección sobre dicha vía. El promotor indica que esta modificación minimizará el impacto de colisión y/o electrocución sobre la avifauna en fase de explotación. Si bien, en fase de obras, se incrementarán las molestias sobre la comunidad animal. Por ello, se realizarán nuevas medidas como el seguimiento previo a la fase de obras, para identificar áreas de interés para la fauna que deberán ser balizadas, así como la presencia de nidificaciones de especies sensibles. Se respetará la parada biológica relacionada con los periodos sensibles de las especies detectadas. También se incluirán rampas en las zanjas y partes de las obras que puedan suponer trampas para anfibios o micromamíferos.

La Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha emite un informe en la misma línea que la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad y añade la recomendación de realizar un estudio de los previsibles efectos sinérgicos y/o acumulativos con otros proyectos de renovables en un entorno de 5 km, debido a su proliferación en la Comarca de la Campiña. El promotor responde que, en el EsIA, se han considerado las sinergias con los proyectos de energía renovables aprobados por la administración que constan en el momento de su redacción.

La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid, también emite varios informes. Considera necesario reubicar la SE El Encín para evitar la afección sobre un corredor principal «Oriental» de carácter estepario. Este organismo propone una nueva ubicación más cercana a la autovía A-2, salvo justificación técnica en contra. También considera que se deberá soterrar la línea de 220 kV y 246 m desde el final del tramo compartido con la línea Navajo-SE Alcalá II hasta la SE El Encín que inicialmente se proyecta en aéreo, para evitar la afección sobre el mismo corredor ecológico; recuerda la obligación de los promotores de utilizar los apoyos ya existentes y a compartir líneas, siempre que sea técnicamente posible. Añade que no serán viables ambientalmente nuevas líneas aéreas que discurran próximas a otras cuyos apoyos podrían ser compartidos. El organismo además solicita la compensación de pérdida de hábitat esteparios en zonas de relevancia para este grupo de fauna definidas por esa dirección general, en una proporción de 1:1 si se realiza una recreación o restauración ecológica o 1:1,5 si se trata de cambios de gestión de usos agrícolas con el compromiso de actuaciones agroambientales. Asimismo, insiste en la instalación de un vallado permeable para la fauna y el emplazamiento de infraestructuras que potencien la presencia de fauna en el interior de la PFV. Por último, solicita la entrega de un documento detallado con todas estas medidas para que sean aprobadas por esa dirección general antes del inicio de obras.

El promotor, finalmente se compromete a reubicar la SE El Encín en la zona más próxima posible a la propuesta por la dirección general, y a llevar a cabo el soterramiento de la línea de evacuación. En relación a las medidas compensatorias, el promotor hace referencia al apartado del EsIA donde se describen las incluidas en el proyecto que persiguen los mismos objetivos que las propuestas por el organismo. Asimismo, hace referencia al anexo 6 de la Adenda donde propone nuevas medidas compensatorias que no estaban contempladas en el EsIA, o se describían en menor detalle.

Para asegurar la protección de la fauna se incluyen las condiciones 11 a 22 en esta resolución.

b.4) Red Natura 2000.

En el ámbito del proyecto están presentes áreas de interés para la conservación de la naturaleza, incluidas en la Red Natura 2000, como la Zona de Especial Conservación (ZEC) «Riberas de Henares» (ES4240003) localizada a más de 500 m de las PFV y a 3 km aproximadamente de la SE Taracena. Por otro lado, la ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares» (ES3110001) se localiza a 580 m de la SE El Encín y a 350 m del final de la línea compartida. Por último, la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) «Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares» (ES0000139), se encuentra

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

a 2,5 km al noroeste de la línea que conecta la SE El Encín con la SE Alcalá II. Por estos motivos, en el EsIA se incluye un apartado que aborda la evaluación de las posibles repercusiones de la actuación sobre esos espacios protegidos. El promotor en este estudio señala que el proyecto no producirá efectos directos sobre estos espacios al no situarse sobre ellos, si bien, sí se pueden producir efectos indirectos sobre sus valores de declaración, relacionados con la reducción de la población o perjuicio de la dinámica poblacional de la fauna que los habita.

Con respecto a la afección indirecta que puedan ocasionar las PFV sobre los valores ambientales de la ZEC «Riberas de Henares» se cita al sapo de espuelas *(Pelobates cultripes),* que puede verse afectado por el tránsito de maquinaria, por lo que se han previsto medidas para el periodo de ejecución. En el caso de las infraestructuras de evacuación, el principal impacto indirecto se corresponde con la mortalidad de la avifauna debida colisión y/o electrocución con el cableado de las líneas aéreas. Dado que con las modificaciones del proyecto se prevé su soterramiento, este impacto se ha eliminado.

Además, en el apartado de fauna de esta resolución se recogen una serie de medidas que repercutirán positivamente sobre todas las especies faunísticas afectadas.

Por todo lo anterior, el EsIA concluye que la ejecución del proyecto es compatible con los elementos asociados a los espacios de la Red Natura 2000 de su entorno.

b.5) Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En el EsIA, el promotor identifica como principal impacto durante fase de construcción la pérdida de suelo fértil por ocupación de las infraestructuras. Además, se podrá producir un incremento de procesos erosivos por la eliminación de cubierta vegetal, la modificación del relieve por los movimientos de tierra para la explanación y acondicionamiento del terreno, así como la contaminación del suelo y subsuelo por vertidos accidentales. En fase de explotación, se prevé una compactación y posible contaminación del suelo derivada de las tareas de mantenimiento, además de la propia ocupación permanente.

Para paliar los impactos detectados en fase de obras, el método constructivo empleado será mediante hinca directa al suelo. La profundidad del hincado será determinada de acuerdo con el resultado del estudio geotécnico que se realice previo al inicio de obra. Según el EsIA, el proyecto se ha diseñado limitando los movimientos de tierras al mínimo necesario, por lo que las infraestructuras se sitúan en terrenos generalmente llanos con pendientes inferiores al 5 %, aunque existen algunas zonas con pendientes ligeras entre 5-20 % y moderadas entre 20-40 %. Por ello, además de la aplicación de medidas indicadas para otros factores como la limitación de desbroces, y la instalación de parques de maquinaria fuera de zonas sensibles, serán de aplicación medidas preventivas específicas para la protección del suelo, la minimización de los cambios en el relieve y protección de las propiedades edáficas del suelo. Estas medidas están definidas entre las páginas 534-536 del EsIA, entre las que destacan el cerramiento rígido temporal de las obras para limitar el movimiento de tierras a lo estrictamente necesario, la correcta gestión y retirada de tierra vegetal para evitar su compactación, así como el control de vertidos sobre el terreno.

Además, el promotor propone medidas de carácter general para la correcta gestión de residuos, control de vertidos y ubicación adecuada de las instalaciones, que se desarrollan entre sus páginas 540 y 541 del EsIA.

En fase de explotación no se prevén medidas específicas.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha realiza consideraciones generales sobre el suelo. Además, en sus diversos informes solicita el soterramiento de las líneas eléctricas y la eliminación de ocupación de superficies en la PFV Vega Solar; la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid también solicita el soterramiento de una parte de la línea eléctrica. Todas estas modificaciones ya han sido descritas en apartados anteriores de esta resolución.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

El promotor se muestra de acuerdo con los informes anteriores. Los cambios introducidos por el promotor al aceptar las condiciones anteriores suponen, por un lado, la disminución de las superficies de ocupación, los movimientos de tierra y otras acciones y, por otro, un incremento de afecciones por la apertura de zanjas para el soterramiento de las líneas. Estas variaciones han sido valoradas por el promotor. Así, con la configuración final, se prevé una superficie vallada de 151,97 ha (frente a las 207,33 ha de la configuración inicial). De las 151, 97 ha, 51,86 ha corresponden al vuelo de los paneles bajo los que se dejará crecer la vegetación y únicamente 7,92 ha será la superficie ocupada permanentemente por equipos.

Por otra parte, los principales efectos del soterramiento serán originados por la excavación de las zanjas y los movimientos de tierra asociados a la apertura de nuevos accesos, en aquellas zonas con mayor pendiente. El tramo soterrado en Castilla-La Mancha discurre por terrenos con pendientes que oscilan entre 0-45 %, siendo en su mayor parte en zonas con valores entre 5-15 % de pendiente, y con la ocupación de una superficie total de 5.536 m^2, de los que 1.038 m^2 se ocuparán de forma permanente. Además, la ejecución de estos trabajos generará un volumen de tierras de 1.685,8 m^3, con un sobrante de 778,5 m^3 que podrán ser reutilizados durante la restitución del territorio. Por otro lado, el tramo soterrado en la Comunidad de Madrid discurre por una orografía llana, con pendientes del menos del 5 %, con una ocupación total de 1.968 m^2, de los que 396 m^2 se ocuparán de forma permanente. En este caso, la ejecución de los trabajos producirá un volumen de tierras de 590,4 m^3, con un sobrante de 479,7 m^3 que, igual que en el caso anterior, también podrán ser reutilizados durante la restitución del territorio, además de la aplicación de las medidas preventivas incluidas en el EsIA para evitar contaminación por vertidos, o gestión de la tierra vegetal retirada.

La Dirección General de Economía Circular de la Comunidad de Madrid hace una estimación de los residuos que se podrán producir durante la fase de construcción y desmantelamiento, y añade una serie consideraciones de carácter general y normativo sobre residuos. Respecto a este informe, el promotor responde que, el estudio de alternativas para la implantación del proyecto ha permitido minimizar la generación de residuos desde la fase de diseño. En cualquier caso, se priorizarán las opciones constructivas que generen menos residuos y que faciliten la reutilización de los generados. Por otro lado, indica que se redactará el correspondiente estudio de gestión de residuos dentro de los proyectos oficiales de ejecución de las infraestructuras, que será la base del Plan de Gestión de Residuos, que cumplirá con lo establecido en la legislación específica vigente.

La Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla La-Mancha, en su informe extemporáneo, recoge una serie de recomendaciones relativas a evitar el decapado del suelo; añadir medidas preventivas y correctoras para evitar la erosión; limitar la construcción en pendientes superiores a 12 %; realizar la compensación de desmontes y terraplenes en el área afectada, así como una buena gestión de los excedentes de tierra; en el caso de realizar una operación con yacimientos minerales, y demás recursos geológicos, se deberá reflejar por parte del promotor; así como la emisión de un informe en un plazo de dos años, de la situación de cada uno de los suelos ocupados por el proyecto.

Para garantizar la protección del suelo se añaden las condiciones 5, 23, 24 y 25 a la presente resolución.

b.6) Atmósfera y cambio climático.

El EsIA considera que durante fase de construcción podrán producirse efectos negativos sobre la atmósfera, principalmente, la alteración de la calidad del aire por la emisión de polvo y partículas derivada el desbroce de material vegetal, movimientos de tierras, tráfico de vehículos y uso de maquinaria, así como el incremento de los niveles sonoros. El promotor considera que los mayores niveles de ruido se producirán durante las operaciones de hincado y serán de 132 dBA, cuya atenuación se alcanzaría a una

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

distancia de 1000 m. Debido a la presencia de un núcleo urbano a 300 m de la PFV Acequia Solar, será necesaria la aplicación de medidas preventivas.

En cuanto a las estructuras de evacuación, según el EsIA, no se han inventariado zonas de sensibilidad acústica en las inmediaciones de las líneas eléctricas ni de las SE.

Las medidas preventivas aplicadas en materia de ruido para esta fase se encuentran especificadas entre las páginas 527-528 y 550-551 del EsIA, de entre las cuales destaca la comprobación de los niveles sonoros; en el caso de que se alcancen valores superiores a los evaluados, se llevará a cabo un estudio que valore la afección potencial a las viviendas más cercanas, con el fin de determinar la necesidad de tomar medidas específicas de control, tales como la planificación de las actividades de obra y/o la instalación de pantallas acústicas.

En fase de explotación se identifican como impactos negativos la generación de ruido, únicamente durante las labores de mantenimiento, que serán de poca entidad, y la contaminación lumínica, que según el promotor y teniendo en cuenta la distancia a la que se sitúan las viviendas más cercanas, superior a 200 m, no producirá una afección significativa; no obstante, sí supondrá una alteración sobre el nivel lumínico nocturno del entorno natural que se minimizará al aplicar las medidas de diseño previstas.

Para paliar los potenciales impactos negativos detectados en fase de explotación, además, el promotor prevé medidas preventivas para evitar afecciones sobre la calidad atmosférica que se desarrollan en las páginas 527 y 550 del EsIA. Así como medidas de diseño de la luminaria de las PFV y SE detalladas en la página 525 del EsIA.

Por otra parte, como impacto positivo, el EsIA destaca la reducción de contaminantes atmosféricos, en especial dióxido de carbono, azufre y óxidos de nitrógeno, debido a la generación de energía de fuentes renovables. Según cálculos del promotor, la implantación de las PFV supondrá una reducción en las emisiones de aproximadamente 1.214.503 t de CO_2 a lo largo de sus 25 años de vida útil.

Consta en el expediente el informe de la Oficina Española del Cambio Climático (OECC), que considera que el impacto sobre el factor clima en la vertiente de mitigación es positivo. En este sentido, estima que se ha incluido una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al proyecto. En cuanto a la vertiente de adaptación, el EsIA contiene un análisis adecuado de su vulnerabilidad frente al cambio climático y la introducción de medidas pertinentes, por lo que se valora positivamente.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad y la Dirección General de Economía Circular ambas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha realizan una serie de consideraciones generales y de carácter normativo para evitar la contaminación lumínica de las PFV y SE proyectadas.

El promotor en su respuesta a ambos organismos hace referencia al apartado del EsIA en el que exponen las características técnicas propuestas para la iluminación de las PFV y las SE que siguen la normativa mencionada en los informes.

El análisis de impactos sobre este factor, no se verá modificado de manera significativa tras el ajuste de proyecto planteado en las Adendas presentadas por el promotor tras la fase de información pública.

La condición 26 de esta resolución hace referencia a la limitación de la contaminación lumínica en la atmósfera.

b.7) Agua.

La red hidrológica superficial en el ámbito de estudio de las PFV y de las líneas de evacuación se ve representada por cauces superficiales de tipo estacional y arroyos que vierten sus aguas al río Henares. Por otro lado, la parte del proyecto que se ubica en Guadalajara colinda con dos masas de agua subterránea denominadas MASub 031.008 «La Alcarria» y MASub 031.007 «Aluviales Jarama-Tajuña».

En fase de construcción, el EsIA identifica impactos potenciales sobre la hidrología superficial y subterránea, como los cambios en las condiciones de escorrentía provocados por los movimientos de tierras, o la alteración de la calidad de las aguas por arrastre de materiales y/o vertidos accidentales. El promotor considera estas afecciones

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

no significativas debido a que las zonas de actuación se ubican en áreas con relieve llano en su mayor parte, sin líneas de drenaje definidas, donde la escorrentía existente en las parcelas se considera poco activa y de carácter difuso. Además, el emplazamiento del proyecto se localiza lo suficientemente alejado de cursos de agua, y sobre materiales de permeabilidad media-baja, siendo muy improbable la afección a cauces por arrastre de sedimentos o vertidos, que además sería de carácter accidental y localizado en su extensión. No obstante, el EsIA informa de la ocupación permanente de 0,48 ha, en la zona de policía de los arroyos de Monjardín (0,09 ha) y de la Dehesa (0,38 ha) por la PFV Acequia Solar, coincidentes con terrenos agrícolas desprovistos de vegetación, por lo que se considera compatible.

Para paliar estos posibles efectos, se contemplan medidas de buenas prácticas en obra, entre las páginas 528-534 y 551 del EsIA. Además, se solicitarán las concesiones administrativas necesarias para las captaciones de agua, así como los permisos necesarios. También, se prevé un protocolo de actuación de derrames y de minimización de residuos generados durante fase de obras.

En fase de explotación, se considera que el proyecto originará impactos positivos sobre las aguas pues se contribuirá a la mejora de su calidad por cese en el uso de fitosanitarios y plaguicidas. Además, tendrá lugar la reducción del consumo del recurso al cesar la explotación agrícola. No obstante, el promotor incluye una serie de medidas correctoras para cauces que consisten en la restauración de las condiciones originales de las zonas afectadas por los movimientos de tierra en zona de policía durante la fase de obras y la restauración de los tránsitos de maquinaria sin afección a dominio público hidráulico (DPH), en caso de ser necesario.

Constan en el expediente dos informes de la Confederación Hidrográfica del Tajo que contienen una serie de consideraciones técnicas y normativas con respecto a la intercepción y/o colindancia del proyecto con un conjunto de cauces, y sobre la solicitud de autorizaciones necesarias para la realización del proyecto. Además, el organismo señala que se considera que el anexo 3 aportado por el promotor en el EsIA denominado «Análisis de DPH, sus zonas de protección y posibles interferencias», no reúne las características necesarias para que pueda apreciarse su idoneidad por este organismo, por lo que se deberá solicitar una delimitación oficial de los cauces objeto de estudio junto con la documentación reglamentariamente establecida, para que se proceda a tramitar el expediente de deslinde de los citados cauces. El promotor en su respuesta justifica el cumplimiento de lo establecido por la Confederación, y añade que se asegurará de disponer de las licencias, autorizaciones y permisos precisos para la ejecución de los trabajos, así como aquellas que se deriven de las distintas tramitaciones a lo largo de los procedimientos de autorización.

Por su parte, la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha añade en su informe extemporáneo una serie de recomendaciones respecto a una posible afección a cauces públicos. Señala que el proyecto se deberá ubicar fuera de la zona de DPH y su zona de servidumbre, y los terrenos afectados por Acequia Solar (incluido el cerramiento) se situarán fuera de la zona de policía. En todo caso, será necesaria obtener la autorización por la Confederación Hidrográfica del Tajo. Por otro lado, se deberán presentar los estudios necesarios que demuestren la no afección a la zona inundable de los cauces afectados, en caso contrario, se deberá justificar la elección de dicha ubicación. En caso de demostrar que no hay otra alternativa y ubicarse en zona de policía, se debe presentar un estudio adecuado y la declaración responsable de acuerdo al artículo 9 bis del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales, y cumplir las limitaciones a los usos en la zona de flujo preferente en suelo rural, concretamente, en suelo rústico.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Al igual que en apartado de atmósfera, el análisis de impactos sobre este factor, no se verá modificado de manera significativa tras el ajuste de proyecto planteado en las Adendas presentadas por el promotor tras la fase de información pública.

Para asegurar la protección de las aguas se han incluido las condiciones 27 y 28 en esta resolución.

b.8) Paisaje.

En el EsIA se incluye un estudio de paisaje en el que se ha calificado la calidad paisajística del entorno del proyecto como media-alta, alta y muy alta. El análisis de impactos sobre el paisaje se basa en la identificación de los Puntos de Especial Incidencia Paisajística (PEIP), desde los cuales la percepción de las PFV puede resultar conflictiva. Se ha realizado también una valoración de su incidencia visual que determina las interferencias que se dan entre el paisaje caracterizado y la actuación prevista.

En fase de construcción, la calidad del paisaje se puede ver afectada por las variaciones de color y textura derivadas de los movimientos de tierra y explanación. Además, la presencia de maquinaria, la apertura de zanjas o los acopios de materiales influirán negativamente sobre el medio perceptual pues producirán una alteración de los componentes del paisaje que definen su calidad y fragilidad. El promotor considera que las afecciones en esta fase son temporales y de intensidad baja, por lo que la magnitud global de los impactos es compatible-moderada para todas las infraestructuras del proyecto.

En fase de explotación, los elementos que conforman el proyecto interferirán visualmente sobre el paisaje, fundamentalmente por la presencia de Acequia Solar. En el entorno del proyecto se identifican los siguientes PEIP para los que las PFV causarán una incidencia visual:

– Distancia corta: En el caso de la PFV Acequia Solar, un tramo de la carretera CM-1003, la senda paisajística «subida al Pico del Águila», y los miradores de Carravieja y el Pico del Águila. En el caso de la PFV Vega Solar, el tramo de la CM-1003, pero debido a que presenta vegetación arbórea, se produce un apantallamiento de la planta solar, por lo que no se considera relevante.
– Distancias medias: Pico del Águila y CM-1003.
– Distancias largas: Mirador Carravieja, Mirador de Peña Hueva, Mirador del Pico del Águila, Mirador del Santo Verde.

La SE El Encín e infraestructuras asociadas, se encuentran en lugares de calidad paisajística media-alta, y no son visibles desde los miradores más próximos, por lo que el promotor concluye que no será necesario mitigar su impacto paisajístico.

Según el EsIA, para la mitigación de los efectos producidos por las PFV sobre el paisaje durante la fase de explotación, se procederá al control de la eficacia y desarrollo de la vegetación tras la ejecución del plan de integración paisajística propuesto, recogido en el apartado de vegetación de esta resolución. Además, se desmantelarán y restaurarán todas aquellas superficies no necesarias para la fase de funcionamiento. Por otro lado, el promotor considera necesario aplicar medidas específicas que mitiguen el impacto paisajístico de la PFV Acequia Solar sobre la ruta de senderismo de subida al Pico del Águila, dada la importancia socioeconómica de la ruta y el grado de calidad paisajística del entorno. Esta medida se encuentra reflejada en la página 555 del EsIA, y consiste en la elaboración de un estudio de detalle de la incidencia visual de la PFV Acequia Solar sobre el sendero, para identificar aquellos tramos en los que se pueden implementar medidas correctoras de apantallamiento.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha recomienda eliminar una franja de paneles al sur de la planta Acequia Solar, y añade que el estudio de detalle de la incidencia visual de la PFV sobre el sendero «Subida al Pico del Águila», que el promotor propone como medida correctora debería realizarse con carácter previo a la emisión de la DIA, ya que el

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

resultado podría concluir en una mayor reducción de la superficie de la PFV. Este estudio deberá tener en cuenta que Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) tiene previsto construir un aparcamiento de emergencia para la autovía A-2 al sur del Pico del Águila que agravará la incidencia paisajística.

Por otro lado, respecto a las medidas propuestas por el promotor, el organismo considera que se deberían completar diseñando pantallas vegetales para ambas PFV: en el caso de Vega Solar, en el linde situado al este, en el tramo de contacto con la vía pecuaria; para Acequia Solar, en el linde situado al oeste, en los tramos de contacto con la carretera CM-1003, que no se ubiquen en trinchera o que sean más visibles desde la misma, así como junto al sendero «Subida al Pico del Águila». Por último, añade como medida compensatoria la ejecución de un sendero que una la ciudad de Guadalajara con el Pico del Águila y la Peña Hueva, dotándolo de la señalización adaptada a la normativa de la Federación de Montaña para senderos de pequeño recorrido, cartelería temática explicativa de los recursos naturales-culturales contemplados, edición de folletos y requisitos que imponga el Ayuntamiento de Guadalajara.

El promotor, como respuesta al organismo, presenta una Adenda donde acepta todas las medidas propuestas. En el análisis de afecciones realizado en esta Adenda, se concluye que el ajuste propuesto sobre la PFV Acequia Solar no supondría una reducción del efecto evaluado sobre el paisaje en la fase de información pública.

Posteriormente, el promotor presenta dos adendas sobre el soterramiento de las líneas de evacuación, que se han descrito en apartados anteriores, que supondrán un aumento de impactos sobre el paisaje en fase de obras, debido a la presencia de maquinaria, creación de zanjas y movimientos de tierra, etc. No obstante, tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras implementadas para suelo y vegetación, estos impactos se verán minimizados y no serán significativos. Asimismo, con esta modificación del proyecto, no habrá afección paisajística por las líneas en fase de funcionamiento.

Por otro lado, el promotor presenta un Estudio de detalle de la incidencia visual de la PFV Acequia Solar sobre el sendero «Subida al Pico del Águila», que concluye con la propuesta de las siguientes medidas de integración paisajística:

– La plantación arbórea en una franja perimetral e interior del vallado a lo largo de 4 tramos, dando un total de 2.450 m y un ancho aproximado de 10 m, ocupando una superficie de 2,45 ha para la ocultación parcial e integración paisajística de la PFV Acequia solar y el sendero «Subida al Pico del Águila».

– La creación de una ruta alternativa a la SPG-Subida al Pico del Águila con origen en el municipio de Tórtola de Henares.

– Si con la aplicación de las medidas propuestas se estima oportuna la reducción de la PFV Acequia Solar, ésta se realizaría en una superficie de 2,63 ha al sur. No obstante, según el promotor, la simple reducción de la PFV, no implicaría mejoras significativas sobre la afección y seguiría siendo necesaria la aplicación de las medidas de integración paisajística y nueva ruta.

Para asegurar una correcta integración paisajística del proyecto, se incluye la condición 29 a esta resolución. La condición 8 definida en el apartado de vegetación, es aplicable también al paisaje.

b.9) Patrimonio cultural. Vías pecuarias (VVPP). Montes de utilidad pública (MUP).

En cuanto al patrimonio cultural, el promotor informa de que, según el proyecto de Autorización de Trabajos Arqueológicos realizado, no existen yacimientos o elementos etnológicos o históricos-artísticos de los catalogados en el ámbito del proyecto que resulten directamente afectados por este. El yacimiento más cercano en el ámbito de estudio de Castilla-La Mancha es «La Cerceda», que se encuentra a 417 m de la PFV Vega Solar. En el ámbito de estudio de la Comunidad de Madrid se han identificado dos elementos que integran el patrimonio cultural: por un lado, una villa denominada «El

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Encín 1» situada a 93 m de la línea de evacuación, y la ermita «Despoblado de la Canaleja» a 493 m del final del tramo compartido.

El promotor considera que no son necesarias medidas preventivas específicas para la protección de patrimonio cultural.

El Servicio de Cultura de la Delegación Provincial de Guadalajara informa favorablemente al proyecto, sin perjuicio de que, en el caso de que aparecieran restos arqueológicos durante la ejecución del proyecto, conforme al artículo 52 de la Ley 4/2013, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, se paralicen los trabajos y comunicación a dicha Delegación. Por otro lado, señala que, en caso de cualquier modificación del emplazamiento de las infraestructuras del proyecto, deberá contar con el visado y la autorización de ese organismo.

La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid informa de que en el ámbito territorial del proyecto se localizan Bienes incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid amparados por distintas figuras de protección: Bienes de Interés Comunitario (BIC), Bienes de Interés Patrimonial (BIP) y yacimientos arqueológicos, y paleontológicos. Este organismo indica que, una vez definida la ubicación definitiva de las infraestructuras en la Comunidad de Madrid, se presentará un documento que especifique las actuaciones de la obra que tengan afecciones en el suelo, para que la misma dirección general marque las directrices y señale las medidas correctoras para eliminar o aminorar las afecciones sobre el patrimonio cultural.

El promotor en su respuesta a estos informes ha mostrado su conformidad con lo indicado por ambos organismos.

Para asegurar la protección del patrimonio cultural en el ámbito del proyecto, se incluye la condición 30 en esta resolución.

En cuanto a los MUP el EsIA identifica tres ubicados en el ámbito del proyecto en Castilla-La Mancha. El más próximo, denominado MUP (GU-1009) «Carravieja y Cuesta del Valle», colinda por al este con la PFV Acequia Solar. El resto de MUP próximos no son colindantes con el proyecto. En cuanto a las infraestructuras de evacuación, ninguno de los trazados de las líneas de evacuación ni las calles de seguridad intercepta con MUP.

El promotor considera que las actuaciones del proyecto en las fases de construcción y explotación no causarán efectos significativos sobre los MUP. Por ello, no establece medidas específicas.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha identifica como afección la colindancia de la PFV Acequia Solar con el MUP GU-1009, y considera necesario guardar una distancia de, al menos 30 m. Además, como medida compensatoria considera necesario aplicar, en una superficie estimada de 3 ha, un proyecto de diversificación del pinar del MUP (GU-1009) mediante su aclarado en un par de emplazamientos donde se plantarán especies arbóreas y arbustivas de las formaciones naturales más evolucionadas. Se deberá redactar el proyecto al que el organismo habrá que dar el visto bueno previo; se ejecutará y se realizará su mantenimiento hasta el arraigo.

El promotor como respuesta al organismo presenta una Adenda al expediente donde se incluyen modificaciones al proyecto, entre ellas, el retranqueo de la PFV Acequia Solar, según las consideraciones del organismo. Por otro lado, el promotor en la nueva propuesta de medidas compensatorias no incluye la indicada por esa Dirección General.

Para asegurar la protección de los MUP en el ámbito del proyecto, se incluye la condición 31.

En cuanto a VVPP, el EsIA informa que, colindante a la PFV Vega Solar se encuentra la «Vereda del Camino Viejo de la Torrecilla de Guadalajara». El acceso a la PFV se realizará por caminos públicos, aunque el promotor no descarta la posible afección por ocupación por parte de la maquinaria y vehículos durante fase de construcción, limitándose el trasiego en la fase de funcionamiento a aquellos vehículos relacionados con las labores de mantenimiento de la PFV. Por otro lado, la línea de evacuación de media tensión que conecta las plantas solares con la SE Taracena produce una afección

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

por cruzamiento a dicha vía pecuaria, por lo que deberá ser zanjeada, quedando restaurada tras la finalización de las obras. En lo que respecta al resto de infraestructuras que configuran el proyecto, no coinciden con VVPP.

Para paliar los efectos producidos sobre la VP afectada por el proyecto, el EsIA incluye como medida correctora el acondicionamiento de VVPP, caminos o sendas que hayan podido sufrir desperfectos por el tránsito de maquinaria durante fase de obras.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha identifica que la PFV Acequia Solar y su tendido interno cruza con la VP «Colada de Carravieja», aspecto no recogido en el EsIA. Este organismo considera preceptivo disponer de la autorización de ocupación o cruce correspondiente con VVPP, además de guardar 5 m de retranqueo con las mismas.

El promotor en su respuesta indica que, de forma previa a la construcción de los tendidos subterráneos, se solicitará la autorización de ocupación temporal al organismo competente en materia de VVPP, para aquellos tramos de líneas en los que se cruce alguna. Además, en su caso, se realizará también ante ese organismo, la solicitud temporal de tránsito. Asimismo, se respetará el retranqueo mínimo del vallado de 5 m a las VVPP, establecido en la normativa urbanística en vigor.

Para asegurar la protección de las VVPP, se ha añadido la condición 32 a esta resolución.

c) Análisis de efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El EsIA incluye un apartado denominado «Análisis de riesgos y vulnerabilidad del proyecto», en el que se han estudiado los siguientes fenómenos: inundación, terremotos, riesgos meteorológicos adversos, riesgo litológico, riesgo tecnológico y riesgo de incendios forestales.

En cuanto riesgo de inundación, las zonas inundables más cercanas se limitan a la vega del río Henares, situado a una distancia considerable del proyecto, por lo que se considera un riesgo muy improbable, en caso de que se produjeran efectos sobre el proyecto, su magnitud seria limitada debido al modelo constructivo de las infraestructuras, el cual permite garantizar su estabilidad.

El promotor ha detectado un riesgo extremadamente improbable en cuanto a terremotos o seísmos, ya que el proyecto se ubica sobre la zona con menor actividad sísmica de la península según el análisis del EsIA. En todo caso, dada la tipología de las instalaciones que componen un proyecto fotovoltaico, en caso de producirse un terremoto, se descarta que puedan ocasionar un impacto significativo.

Con respecto al riesgo de incendio forestal, la gran mayoría del proyecto se localiza en zonas de peligrosidad baja, existiendo algunas zonas de peligrosidad media que se corresponden con laderas arboladas del valle de Henares. Se clasifica como un riesgo poco probable debido a la aplicación de las medidas preventivas según las especificaciones de la Orden 187/2017, de 20 de octubre, de la Consejería de Hacienda y Administración Públicas, por la que se aprueba el Plan Especial de Emergencia por Incendios Forestales de Castilla-La Mancha, incluidas en la página 538 del EsIA. En el caso de ocurrencia de un incendio, los efectos serían limitados debido a la presencia de calles de seguridad y de los accesos, ya que, al no contar con material combustible, disminuiría la intensidad del fuego.

En cuanto al riesgo tecnológico, el EsIA califica como improbable que un accidente de tráfico o ferrocarril ocurra y pueda afectar al proyecto. En caso de que ocurra, provocaría un impacto limitado ya que se limitaría al impacto ambiental provocado por la interrupción de la línea o la afección a alguna subestación eléctrica.

Respecto al riesgo litológico, el EsIA lo clasifica como moderado por la existencia de arcillas expansivas potencialmente inestables en el ámbito del proyecto, que podrían producir pequeños fenómenos de inestabilidad de las infraestructuras. No obstante, dado que se tomarán las medidas oportunas para mejorar la cimentación de las infraestructuras, se considera que la probabilidad de afección es improbable.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Por último, en cuanto a los riesgos meteorológicos, en la zona de estudio podrían darse vientos fuertes en periodos de tiempos amplios, por lo que en el EsIA se califican como improbables. En el caso de que sucedieran, dadas las características técnicas de las infraestructuras, los efectos sobre el proyecto serían de riesgo bajo.

La Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en su informe indica que, conforme a lo dispuesto en la Ley de Montes, el proyecto deberá contar con un plan de autoprotección contra incendios, que deberá ser aprobado por esta Dirección General.

Además, constan en el expediente los informes favorables de la Dirección General de Protección Civil de la Comunidad de Madrid y de la Dirección General de Protección Ciudadana de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, competentes en materia de riesgos, con los que los que el promotor muestra su conformidad.

Para asegurar la protección del proyecto frente al riesgo de incendios forestales, se incluye la condición 33 en la presente resolución.

d) Programa de vigilancia ambiental (PVA).

El EsIA incluye un PVA que pretende garantizar el cumplimiento de las medidas mitigadoras de impactos propuestas, así como de los aspectos a controlar. Establece un seguimiento que persigue avalar la correcta ejecución de las medidas protectoras del proyecto. Al mismo tiempo, el seguimiento permitirá detectar las desviaciones de los efectos pronosticados o detectar nuevos impactos no previstos. Si fueran identificados, permitirá redimensionar las medidas propuestas o adoptar otras nuevas. Antes de iniciar el PVA, el promotor designará un responsable, y notificará su nombramiento tanto al órgano sustantivo como al ambiental. El coste de las tareas de vigilancia quedará a cargo del promotor.

Según el EsIA, el promotor prevé emitir la propuesta del PVA previo al inicio de las obras. Durante la fase de ejecución, se emitirá un informe con periodicidad mensual que hará referencia a los aspectos contemplados en la propuesta, pudiendo aumentar esta frecuencia si la intensidad de las obras o las circunstancias así lo requieren. Al finalizar las obras se emitirá un informe final. Se prestará especial atención en los siguientes aspectos:

– Controles de movimientos de tierras.
– Control de obra civil.
– Control de montaje electromecánico.
– Control de desmantelamiento y restauración.
– Control de calidad del aire y niveles de ruido.
– Control de prevención de incendios.
– Control de residuos y vertidos.
– Control de compactación y erosión del suelo.
– Control de la vegetación e integraciones efectuadas.
– Control de afección sobre la fauna.
– Control de afección a cauces.
– Control de la calidad del paisaje.
– Control de afección a vías pecuarias.
– Control de gestión de los excedentes de tierras.

Para la fase de explotación, el EsIA señala que los aspectos a vigilar serán:

– Control de la fauna.
– Control de la afección a la vegetación.
– Control de la afección al arbolado.

En el EsIA no se detallan los informes a emitir ni su periodicidad.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

La Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha considera necesaria la ejecución de un plan de seguimiento específico de fauna que se llevará a cabo con periodicidad anual, durante toda la vida útil del proyecto. El desarrollo de dicho plan se deberá ejecutar por una empresa independiente de la responsable de la obra. En el estudio de seguimiento deben constar al menos:

– Censo de aves y mamíferos carnívoros en la zona de actuación y área de influencia.
– Estudio de tránsito de aves y mamíferos de las anteriores zonas.
– Mortandad de aves y quirópteros en las plantas solares, incluyendo estudio de detectabilidad y predación.
– Mortandad de aves en el cerramiento y seguimiento de su permeabilidad.
– Seguimiento específico de todas las actuaciones compensatorias.

Asimismo, se determinarán parcelas testigo próximas a la zona de actuación y de las mismas características respecto al uso del suelo actual a la de la zona de actuación, donde se efectuarán los censos de fauna (avifauna y mamíferos), que permitan hacer un estudio comparativo para evaluar el grado de modificación del hábitat asociado a este tipo de proyectos a lo largo del periodo antes definido y la evolución o los cambios en las comunidades faunísticas.

A partir de los resultados obtenidos podrá exigirse al promotor la adopción de medidas adicionales y/o complementarias a las referidas en la DIA y EsIA. En el caso de que durante la ejecución del proyecto se detectase circunstancias que supongan un riesgo para la fauna amenazada, se podrá tomar las medidas adecuadas para minimizar dichos riesgos.

El PVA deberá contar con las consideraciones descritas anteriormente y estar correctamente presupuestado.

El promotor en su respuesta hace referencia al apartado del EsIA donde se contemplan estudios de afección a la vegetación natural, el arbolado y la fauna. Además, informa de que el PVA definitivo será donde se establezca su duración, de acuerdo con lo que se especifique en la declaración de impacto ambiental (DIA). Por otro lado, el promotor muestra conformidad en desarrollar un estudio en parcelas testigo, establecidas en coordinación con la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, de forma que sean fácilmente utilizables para realizar el control que se propone, siendo de fácil acceso o bien, pudiendo ser censadas desde posiciones próximas compartiendo los resultados con la Administración, y en caso de que durante la ejecución del proyecto se detectase nuevas circunstancias poder conjuntamente tomar las medidas que se estimen oportunas para estudiar y minimizar dichos riesgos.

Por su parte, la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid incluye en su informe requerimientos similares a los señalados por su homólogo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Añade la consideración de que el coste de las actuaciones, incluyendo el censo de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

El promotor en su respuesta hace alusión al apartado del EsIA donde incluye la metodología de seguimiento y control de cada medida; y añade que este programa será completado junto con la redacción del proyecto de construcción con los condicionados que establezca la DIA.

El PVA se completará también según lo recogido en las condiciones 34 a 40 de esta resolución.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado j, del grupo 3, del anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación de Impacto Ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1.c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el EsIA, el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Parques Solares Fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Tórtola de Henares y Guadalajara, en la provincia de Guadalajara» en la configuración final propuesta por el promotor en las adendas, en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

1. Condiciones al proyecto

i) Condiciones generales:

(1) El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el EsIA y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente resolución. Igualmente, desarrollará el proyecto definitivo incorporando las modificaciones introducidas en las adendas, tanto en las plantas solares, como en las infraestructuras de evacuación, tal y como se describe en el apartado de análisis de alternativas, y adecuándolo como proceda para cumplir el resto de las condiciones establecidas la presente resolución.

(2) Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

(3) Si durante las actuaciones asociadas al presente proyecto se detectase algún impacto no analizado o cuya magnitud fuera superior a la evaluada se comunicará dicha circunstancia al órgano sustantivo y al órgano ambiental para la determinación de la forma de proceder.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

(4) En relación con la exposición de la población a los campos electromagnéticos se debe tener en cuenta la Recomendación del Consejo de la UE de 12 de julio de 1999. Deberá reportarse a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid, el modo en el que se ha considerado esta recomendación.

(5) Previo al inicio de las obras se volverán a realizar prospecciones del terreno en la época adecuada y por un técnico especializado en botánica, para la localización de ejemplares y el establecimiento de medidas adecuadas para evitar los impactos sobre la vegetación natural, y sobre los olivos ubicados en la parcela 5008 del polígono 504, de la zona de implantación de la PFV Acequia Solar.

(6) No se realizará decapado general durante las obras (desbroce de la vegetación con retirada de los primeros cm de suelo) y sólo se retirará o removerá el suelo en los casos en que sea estrictamente necesario y de manera debidamente justificada. En estos casos, se mantendrá el suelo retirado de manera adecuada para su posterior restauración. La capa de suelo vegetal afectada, en su caso, se recogerá y depositará en zonas no contaminadas (montones que no superen 1,5 m), evitando su mezcla con materiales inertes, con objeto de facilitar su aireación y evitar la compactación para poder optimizar su uso y reutilizarla con posterioridad y se realizarán los riegos de mantenimiento necesarios. Se pondrá especial cuidado en no alterar superficies de suelo que no formen parte del área a ocupar por las obras proyectadas.

(7) Se elaborará un Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística con la escala y detalle apropiados, que comprenderá todas las actuaciones de restauración, compensación y apantallamiento previstas por el promotor que concrete y cuantifique las superficies de trabajo, métodos de preparación del suelo, especies vegetales a utilizar, métodos de siembra o plantación y resto de prescripciones técnicas, así como el presupuesto y cronograma de todas las actuaciones, contemplando también el mantenimiento de las plantaciones hasta su total arraigo. El documento deberá ser remitido al órgano competente en medio ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y de la Comunidad de Madrid.

(8) Con respecto al diseño de la pantalla perimetral vegetal:

– En la medida de lo posible, instalación de ésta en el exterior del cerramiento con la finalidad de que sirva también de corredor ecológico.

– Se dispondrán las especies en rodales espaciados, el marco de plantación se consensuará con el organismo competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

– Las especies a plantar deben ser autóctonas. Se tendrá en cuenta la zona de actuación y la mejor adaptación al cambio climático de las especies escogidas. En ningún caso, se deben plantar especies exóticas.

– Se realizará un mantenimiento adecuado que incluya riego, en caso necesario, así como un porcentaje de marras no superior al 10 %.

– En las zonas de mayor visibilidad, se valorará la idoneidad de utilizar especies arbóreas y/o arbustivas que lleguen aproximadamente a 2 m.

(9) Se atenderá a todas las medidas preventivas y prohibiciones incluidas en la normativa autonómica y nacional para la lucha contra los incendios forestales. En caso de que las medidas de protección de la vegetación entren en conflicto con las de prevención de incendios, se consultará de forma coordinada a los organismos competentes de las comunidades autónomas afectadas para determinar las medidas a adoptar.

(10) Se elaborará un plan o programa de gestión de la vegetación para la fase de explotación que identifique las zonas y las épocas en las que se realizará el control de la vegetación, los métodos que se emplearán, y las zonas o parcelas en las que se puedan proponer métodos de gestión que mejoren la diversidad vegetal y florística o que

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

constituyan hábitats para la fauna. Se procurará controlar la vegetación solo en aquellos lugares en los que interfiera con la correcta funcionalidad de la planta, dejando naturalizarse los lugares en los que no se genere incompatibilidad. El control de la vegetación se realizará con medios mecánicos y quedará prohibido el empleo de herbicidas u otros productos químicos para su control.

(11) Se consensuará con el organismo competente de la Comunidad de Madrid la ubicación definitiva de la SE El Encín.

(12) Se realizará una prospección exhaustiva previa a las obras sobre la zona de actuación y su área de influencia en torno a 1 km, así como en las masas forestales circundantes o de ribera, con el fin de detectar la presencia de aves nidificantes en la zona y en sus inmediaciones para establecer, en su caso, medidas adicionales para evitar la pérdida de puestas y nidadas. En caso de encontrar nidos durante la prospección, se evitarán los trabajos iniciales de desbroce durante el periodo de reproducción de las especies que utilizan el suelo como sustrato de nidificación. Si durante la ejecución del proyecto se detectan nidos activos de especies protegidas, se suspenderán las actuaciones en un entorno de 100 m del nido hasta que finalice la cría.

En cualquier caso, se deberá comunicar a los organismos competentes en medio ambiente de las dos comunidades autónomas.

(13) Antes del inicio de las obras, y en función de los resultados de esas prospecciones, se establecerá, de manera consensuada con los organismos competentes en medio ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y de la Comunidad de Madrid, el calendario de obras y actuaciones para evitar el perjuicio a las especies faunísticas protegidas, en especial en los periodos más sensibles de su ciclo vital. Las épocas de nidificación y cría de las especies protegidas detectadas se consideran periodos de exclusión para los trabajos de soterramiento de la línea. Con carácter general, no se realizarán trabajos nocturnos.

(14) Se deberán realizar cinco campañas de seguimiento y salvamento de aguilucho cenizo dentro de los términos afectados por las plantas e infraestructuras de evacuación con la metodología básica de SEO, con las peculiaridades que establezca el Servicio de Política Forestal y Espacios Naturales de Guadalajara. En función del resultado de las campañas se decidirá su continuidad o no durante más tiempo.

(15) Respecto a las medidas referidas a la compensación de pérdida de hábitat estepario, se establece lo siguiente:

– La ejecución de las medidas compensatorias corresponderá al promotor, el cual presentará anualmente el certificado emitido por una empresa de certificación ambiental que audite la ejecución anual de las mismas.

– La superficie a compensar será en una proporción 1:1 respecto del total ocupado por las plantas, con el establecimiento de medidas agroambientales, que estarán en consonancia con las estipuladas en los planes de gestión correspondientes de Castilla-La Mancha y la Comunidad de Madrid.

– La ubicación de las medidas compensatorias y su cuantificación se concretará con los organismos competentes en medio ambiente de las dos comunidades autónomas afectadas. Se deberán presentar los acuerdos con los propietarios con anterioridad a la puesta en funcionamiento del proyecto. En el caso de que el promotor no ejecutase o le fuese inviable la ejecución de las medidas compensatorias, previo informe justificando la no disponibilidad de terrenos, su ejecución podrá ser efectuada de forma sustitutoria por el órgano competente de la comunidad autónoma. Previamente, de forma voluntaria, el promotor ingresará el importe de las medidas compensatorias en el fondo finalista que habilite la Administración para tal fin.

(16) Se deberán crear y mantener puntos de agua en las instalaciones, en una proporción de 1 cada 5 km de vallado. Contendrán una lámina de agua mínima de 100 m^2, con profundidad máxima de 1 m y al menos uno de sus bordes será una rampa, de forma que puedan entrar y salir animales para beber. Se vigilará el buen estado del agua y su renovación. Se mantendrán algunas manchas de vegetación

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

(especialmente zarzales) próximas a dichos puntos de agua, ya que sirven de área de refugio para los anfibios adultos. La limpieza de los puntos de agua se realizará al final del verano evitando el uso de alguicidas como el sulfato de cobre. Debe evitarse además a introducción de peces y cangrejos en los puntos de agua.

(17) Se realizará la plantación y mantenimiento de especies de gramíneas y leguminosas entre calles y debajo de los paneles para aportar nutrientes y diversificación en la dieta de las especies herbívoras y también plantación de especies consideradas nutricias de lepidópteros. Se crearán y mantendrán micro-reservorios, en zonas de acceso restringido, de especies de flora protegida en el interior de las instalaciones con una superficie mínima de 1 ha.

(18) Se llevará a cabo la instalación de hoteles de insectos para polinizadores que favorezcan la biodiversidad de la zona; se instalará uno por cada 5 ha ocupadas por la PFV.

(19) Los paneles solares se deberán establecer retranqueados respecto a vallados que permitan la existencia de zonas de refugio de fauna de, al menos, 50 m de ancho de lindero. Los módulos fotovoltaicos incluirán un tratamiento anti-reflectante que minimice o evite el reflejo de la luz incluso en periodos nocturnos con el fin de evitar el efecto llamada sobre las aves acuáticas y de minimizar el impacto visual de las PFV.

(20) Se deberá favorecer la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrinas y cernícalos, así como de quirópteros realizando adaptaciones a las instalaciones que pueden consistir en la instalación de cajas nido, la habilitación de espacios bajo fachada, tejas y ladrillos adaptados, fisuras artificiales, etc. El número y disposición de elementos a instalar se consensuará con los organismos competentes en medio ambiente de ambas comunidades autónomas afectadas.

(21) En las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales y caminos se deberá instalar, al menos, una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente.

(22) El promotor presentará un plan definitivo de medidas compensatorias que desarrolle el compromiso adquirido con los organismos competentes en medio ambiente de Castilla-La Mancha y Comunidad de Madrid. En este documento se especificarán todas las medidas compensatorias que se desarrollarán, las parcelas concretas en las que se aplicarán, los mecanismos, presupuestos y los calendarios de ejecución y mantenimiento durante toda la vida útil del proyecto. El proyecto definitivo deberá presentarse ante los organismos competentes de ambas comunidades autónomas, así como ante el órgano sustantivo, antes del inicio de la ejecución del proyecto.

(23) El trazado de la zanja para el soterramiento de la línea se desarrollará siguiendo caminos y/o carreteras existentes o lo más cerca posible de ellas.

(24) Se deberá incluir de forma previa a la finalización de las obras, una propuesta de medidas preventivas y correctoras para evitar el impacto de erosión que pudiera provocar la actividad proyectada, en caso de pendientes superiores a un 8 % y evitar su ubicación en pendientes superiores al 12 %, en coherencia con el Plan de Conservación del Medio Natural de Castilla-La Mancha.

(25) De acuerdo con 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, el promotor está obligado a remitir al órgano competente de la comunidad autónoma correspondiente, en un plazo no superior a dos años, un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que se desarrolla la actividad proyectada, con el alcance y contenido mínimo que se recoge en el anexo II del citado Real Decreto.

(26) Se reducirá el número de luminarias al mínimo imprescindible. Se empleará la iluminación de más alta eficiencia, con longitudes de onda superiores a 440 nm. No se emplearán puntos de luz de tipo globo para evitar dispersar el haz de luz hacia arriba, así como lámparas que atraigan a lepidópteros.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

(27) El estudio hidrológico y de inundabilidad realizado por el promotor para justificar la no afección de zonas inundables con la implantación de la PFV Acequia Solar, deberá ser presentado ante la Confederación Hidrográfica del Tajo y la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, para su evaluación y emisión de informe. El proyecto se adaptará a las condiciones que establezcan ambos organismos.

Deberá solicitarse la autorización pertinente a la Confederación Hidrográfica del Tajo, que habrá de justificar que la ocupación de zona de policía por parte de Acequia Solar no supone incidencia en el régimen de corrientes a efectos de lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

(28) Sera necesario mantener toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una de reserva naturalizada de, al menos, 20 m a cada lado, para recibir y encauzar las escorrentías y evacuar eventuales inundaciones.

(29) El resultado del Estudio de detalle de la incidencia visual de la PFV Acequia Solar sobre el sendero «Subida al Pico del Águila», será remitido al organismo competente en paisaje de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, que determinará las medidas a aplicar para compensar la afección paisajística. Se estará a lo dispuesto este organismo.

(30) Se deberá presentar un documento detallado sobre la configuración y ubicación definitiva de las infraestructuras del proyecto tanto al Servicio de Cultura de la Delegación Provincial de Guadalajara, como a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid para su aprobación y definición de las medidas correctoras a aplicar para minimizar las afecciones sobre el patrimonio cultural.

(31) Se presentará ante la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha un proyecto de diversificación del pinar del MUP (GU-1009), en el que se detallen las actuaciones de aclarado, así como los emplazamientos donde se llevarán a cabo plantaciones de especies arbóreas y arbustivas de las formaciones naturales más evolucionadas, en una superficie no menor de 3 ha. Se deberá obtener el visto bueno del organismo competente y seguir sus determinaciones.

(32) La PFV Acequia Solar y su línea interna se deberán instalar respetando la anchura de la VP con la que coinciden espacialmente. Será obligatorio solicitar las autorizaciones de ocupación necesarias al organismo competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y garantizar las servidumbres de paso de ésta y del resto de las VVPP afectadas por el proyecto, respetando el transito ganadero, así como aquellos otros comunes y compatibles o complementarios.

(33) El promotor deberá presentar a la Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para su aprobación, un plan de autoprotección contra incendios en el que, entre otras medidas, figurará la construcción de un cortafuego perimetral cuya anchura, medida en distancia natural, estará en función, del tipo de vegetación circundante y pendiente del terreno. Se deberá realizar siguiendo el Plan Director de Defensa contra Incendios Forestales de Castilla-La Mancha donde se especifican las directrices de diseño de áreas de protección de infraestructuras.

iii) Condiciones al Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el EsIA, debe completarse con los aspectos adicionales que se incorporan mediante esta resolución. El objetivo del citado plan en sus distintas fases es garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, a través de un seguimiento de la eficacia de dichas medidas y sus criterios de aplicación, que se consagrará en los correspondientes informes de vigilancia.

(34) Antes del inicio de las obras, el promotor designará un coordinador ambiental, adjuntando el currículum en el que se acredite la cualificación y experiencia en este tipo de responsabilidades, que deberá realizar visitas periódicas a la obra durante la totalidad

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

de su duración. Para todos los seguimientos contemplados en el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se contará con técnicos especializados en flora y fauna silvestres.

(35) Se completará y presentará el PVA completo ante los organismos competentes en medio ambiente de ambas comunidades autónomas para su aprobación.

(36) El PVA completo establecerá la obligación de emitir, al menos los siguientes informes:

– Un informe trimestral de seguimiento durante la fase de obras.
– Un informe al final de la obra con detalle de todas las medidas ejecutadas y su resultado, además de la verificación del cumplimiento de la DIA en todos sus puntos.
– Un informe anual de seguimiento de la fase de explotación, que se elaborará durante toda la vida útil de la instalación y en el que se incluirán los resultados del seguimiento de, al menos, la fauna, la vegetación, los hábitats de interés comunitario y la efectividad de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

(37) Atendiendo a las consideraciones de la Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha el PVA incluirá un plan de seguimiento específico de fauna que se llevará a cabo con periodicidad anual, durante toda la vida útil del proyecto. El desarrollo del programa deberá ser ejecutado por una empresa independiente de la responsable de la obra. El estudio de seguimiento deberá contener al menos:

– Censo de aves y mamíferos carnívoros en la zona de actuación y área de influencia.
– Estudio de tránsito de aves y mamíferos de las anteriores zonas.
– Mortandad de aves y quirópteros en las plantas solares, incluyendo estudio de detectabilidad y predación.
– Mortandad de aves en el cerramiento y seguimiento de su permeabilidad.
– Seguimiento específico de todas las actuaciones compensatorias.

(38) La metodología empleada en el estudio de fauna efectuado en la zona de actuación y área de influencia, así como en las parcelas testigo deberá ser el mismo que el empleado en el EsIA, con objeto de poder comparar y analizar la evolución.

(39) A raíz de los resultados obtenidos podrá exigirse, con cargo al promotor, la adopción de medidas adicionales y/o complementarias de protección a la fauna, a las ya referidas en la declaración de impacto ambiental y en el EsIA.

(40) El coste de las actuaciones llevadas a cabo dentro del marco del PVA, incluyendo el censo de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

2. Conclusión sobre evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000

En el ámbito del proyecto están presentes la ZEC «Riberas de Henares» (ES4240003) localizada a más de 500 m de las PFV, la ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares» (ES3110001) que se localiza a 580 m de la SE El Encín y a 350 m del final del tramo de la línea compartida. Al no coincidir territorialmente los espacios protegidos con el proyecto, no se producirán impactos directos. Los impactos indirectos que podrían producirse han sido tratados en el apartado de fauna de la presente resolución, donde se han previsto medidas para minimizarlos.

Atendiendo a estas consideraciones, esta Dirección General estima que el proyecto es compatible con los elementos asociados a los espacios de la Red Natura 2000 de su entorno, siempre que se cumplan las medidas mitigadoras propuestas en el EsIA, así como las condiciones recogidas en esta resolución.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 3 de marzo de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados	Contestación
Administración Estatal	
Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. MITECO.	No
Oficina Española de Cambio Climático. MITECO.	Sí
Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico. Dirección General del Agua. MITECO.	No
Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.	No
Confederación Hidrográfica del Tajo. MITECO.	Sí
Dirección General de Infraestructura. Secretaría de Estado de Defensa. Ministerio de Defensa.	Sí
Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	No
Administración Autonómica	
Agencia del Agua de Castilla La Mancha. Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla-La Mancha.	No
Dirección General de Carreteras de la Consejería de Fomento JCCM.	Sí
Dirección General de Políticas Agroambientales de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural JCCM.	No
Dirección General de Transportes y Movilidad de la Consejería de Fomento JCCM.	No
Delegación Provincial de Guadalajara.	Sí
Dirección General de Agricultura y Ganadería. Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha.	No
Dirección General de Economía Circular. Consejería de Desarrollo Sostenible JCCM.	Sí
Dirección General de Transición Energética de la Consejería de Desarrollo Sostenible JCCM.	Sí
Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad. Consejería de Desarrollo Sostenible JCCM.	Sí
Dirección General de Protección Ciudadana de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas JCCM.	Sí
Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad JCCM.	Sí
Viceconsejería de Cultura y Deportes. Consejería de Cultura, Educación y Deportes de la JCCM.	Sí

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Consultados	Contestación
Delegación Provincial, Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Guadalajara.	Sí
Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo. Consejería de Fomento.	No
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. DG de Carreteras. Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla La Mancha.	No
Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica. Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	No
Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Suelo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Producción Agroalimentaria. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid. (Área de Vías Pecuarias).	Sí
Dirección General de Transportes y Movilidad de la Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Industria e Inspección. Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Energía y Minas. Dirección General de Promoción. Económica e Industrial. Consejería de Economía Hacienda y Empleo.	Sí
Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación de la Consejería de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Patrimonio Histórico. DG Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Urbanismo. Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	No
Administración local	
Ayuntamiento de Guadalajara.	No
Ayuntamiento de Tórtola de Henares.	No
Ayuntamiento de Taracena de Henares.	No
Ayuntamiento de Alcalá de Henares.	Sí

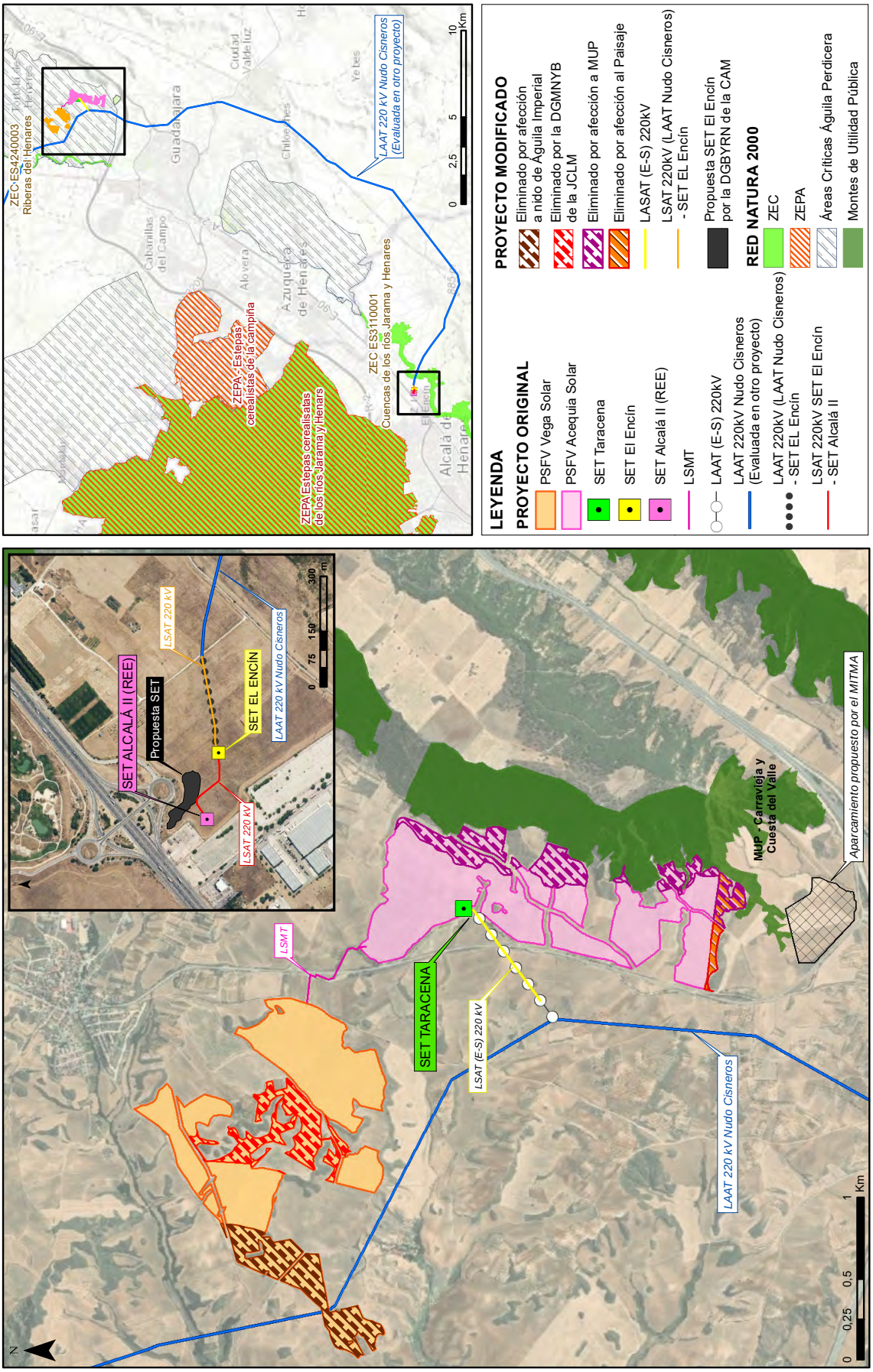
cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

Consultados	Contestación
Entidades públicas y privadas	
WWF España.	No
SEO/BirdLife.	No
Red Eléctrica de España, SA.	No
Ecologistas en Acción.	No
IIDMA (Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente).	No
Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).	No
Sociedad Española de Sanidad Ambiental.	No
GREFA.	No
Telefónica SAU.	No
UFD Distribución de electricidad S.L.	No
Enagás SA.	No
Base aérea de Torrejón de Ardoz.	No

Durante la tramitación de información pública del expediente se recibe una alegación procedente del Canal de Isabel II, y posteriormente de forma extemporánea de la Plataforma Aliente Guadalajara.

cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

PARQUES SOLARES FOTOVOLTAICOS VEGA SOLAR Y ACEQUIA SOLAR, DE 50 MWP CADA UNO, Y SU INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TÓRTOLA DE HENARES Y GUADALAJARA EN LA PROVINCIA DE GUADALAJARA



cve: BOE-A-2023-6353
Verificable en https://www.boe.es

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

14334 *Resolución de 5 de junio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Ampliación de la línea de evacuación de los parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en las provincias de Madrid y Guadalajara».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 19 de mayo de 2023 tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Ampliación de la línea de evacuación de los parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación en las provincias de Madrid y Guadalajara», remitida por Acequia Solar, SL y Vega Solar, SL, como promotor y respecto de la que Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto «Ampliación de la línea de evacuación de los parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación en las provincias de Madrid y Guadalajara» y se pronuncia sobre los impactos asociados al proyecto, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de su vulnerabilidad, recogidos en el estudio de impacto ambiental (en adelante EsIA). Se incluye, asimismo, en la evaluación, el proceso de participación pública y consultas.

No comprende el ámbito de la evaluación de la seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad industrial, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos.

1. Descripción y localización del proyecto

El proyecto de ampliación de línea, en sus proyectos técnicos, se describe como «Línea 220 kV Yunquera-Cisneros REE (Tramo ST Yunquera-Apoyo 154)» y sus posteriores «Modificación y Adenda en su tramo apoyo 56 hasta el apoyo 153», discurre por los términos municipales de Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara, en la provincia de Guadalajara y Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares en la provincia de Madrid.

El proyecto comprende una línea eléctrica aéreo-subterránea de doble circuito de 220 kV que contará con una longitud de 34.173 m en 3 tramos:

– Aéreo en doble circuito 220 kV apoyo 56-apoyo 411 PAS con una longitud de 23.050 m.

– Subterráneo en doble circuito 220 kV apoyo 411 PAS-apoyo 412 PAS con una longitud de 2.023 m.

– Aéreo en doble circuito 220 kV apoyo 412 PAS-153 con una longitud de 9.100 m.

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

La línea tiene por objeto realizar la evacuación de la energía de las plantas fotovoltaicas de Vega Solar y Acequia Solar de 50 MWp cada una, hasta su punto de conexión en la subestación de Alcalá II propiedad de Red Eléctrica de España (REE). Las citadas plantas conectan a la Red de Transporte mediante la siguiente infraestructura eléctrica:

– Subestación elevadora 30/220 kV denominada SET Taracena.
– Línea eléctrica 220 kV soterrada SET Taracena-apoyo 56 de la «Línea 220 kV Yunquera-Cisneros REE (Tramo ST Yunquera-Apoyo 154)» en su tramo «apoyo 56-apoyo 153», objeto de esta evaluación.
– Línea eléctrica 220 kV aéreo-subterránea denominada «Línea 220 kV Yunquera-Cisneros REE (Tramo ST Yunquera-Apoyo 154)» en su tramo «apoyo 56-apoyo 153», objeto de esta evaluación.
– Línea eléctrica 220 kV soterrada entre el apoyo 153 de la «Línea 220 kV Yunquera-Cisneros REE (Tramo ST Yunquera-Apoyo 154)» en su tramo «apoyo 56-apoyo 153» y la subestación de 220 kV SE El Encín.
– Subestación colectora 220 kV SE El Encín.
– Línea eléctrica 220 kV soterrada SE El Encín-SE Alcalá II de REE.

Las plantas de Vega Solar y Acequia Solar, así como todas las anteriores infraestructuras eléctricas, a excepción de la «Línea 220 kV Yunquera-Cisneros REE (Tramo ST Yunquera-Apoyo 154)» en su tramo «apoyo 56-apoyo 153» objeto de esta evaluación, han obtenido resolución de impacto ambiental favorable en fecha 3 de marzo de 2023 (publicada en el BOE núm. 59 del 10 de marzo de 2023).

2. Tramitación del procedimiento

El proyecto de la línea eléctrica que comprende el tramo objeto de la presente evaluación fue tramitado, en primera instancia, dentro del expediente PFot-330AC, de la Dirección General de Política Energética y Minas denominado «Parques Solares Fotovoltaicos Caravón Solar, de 70 MWp, Chapina Solar, de 70 MWp, Formentor Solar, de 69 MWp y Nortada Solar, de 70 MWp, y su infraestructura de evacuación, en el TM de Yunquera de Henares en las provincias de Madrid y Guadalajara» que se resolvió con declaración de impacto ambiental desfavorable (Resolución de 18 de enero de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. BOE núm. 29 de 3 de febrero de 2023).

A los efectos de lo previsto en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y en la legislación sectorial, el órgano sustantivo realiza los siguientes anuncios para la información pública del proyecto: «Boletín Oficial del Estado» (BOE) n.º 285, de 29 de noviembre de 2021, «Boletín Oficial de la Provincia de Guadalajara» (BOPG) n.º 227, de 29 de noviembre de 2021, y «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid» (BOCM) n.º 291, de 7 de diciembre de 2021. Además, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 37 de la citada Ley 21/2013 y en la legislación sectorial, el órgano sustantivo da traslado de la información correspondiente a las administraciones, organismos o empresas de servicio público o de servicios de interés general, por resultar afectadas por el proyecto en cuanto a bienes y derechos a su cargo, o por su competencia o interés a efectos del proceso de evaluación ambiental.

Como resultado de las alegaciones y de los informes recibidos durante la primera Información Pública, por parte del promotor se procedió a realizar una modificación del proyecto que, por considerarse sustancial, fue sometido a una segunda información pública y nuevo trámite de consultas. A esta nueva información se dio curso mediante la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» (BOE) n.º 157, de 1 de julio de 2022, «Boletín Oficial de la Provincia de Guadalajara» (BOPG) n.º 121, de 27 de junio de 2022, y en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid» (BOCM) n.º 158, de 5 de julio de 2022 e igualmente se da cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley de evaluación ambiental.

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

Con fecha 5 de abril de 2023, el promotor solicita la ampliación del objeto del expediente PFot-602AC, añadiendo el proyecto técnico de la línea, objeto de la presente evaluación, junto con toda la documentación ambiental, además del resultado de las dos informaciones públicas mencionadas anteriormente, solicitando la conservación de los actos administrativos previos.

El presente proyecto incorpora los condicionantes requeridos, solicitados por el órgano competente en medio ambiente de la Comunidad de Madrid, especialmente el soterramiento requerido de la línea de evacuación en Red Natura 2000, que en primera instancia no fue aceptado por el promotor en el proyecto técnico inicial del citado expediente «Parques Solares Fotovoltaicos Caravón Solar, de 70 MWp, Chapina Solar, de 70 MWp, Formentor Solar, de 69 MWp y Nortada Solar, de 70 MWp, y su infraestructura de evacuación, en el TM de Yunquera de Henares en las provincias de Madrid y Guadalajara», los cuales ahora han sido asumidos en su totalidad y se integran en la presente evaluación.

Con fecha de 19 de mayo de 2023, se recibe en esta Dirección General el expediente, el cual incluye el resultado del trámite previo de información pública y de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, para el inicio del trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Además de la documentación expuesta anteriormente, el promotor, junto con la solicitud de inicio de evaluación ambiental ordinaria, y como respuesta a condicionados que surgieron durante los procesos de Información Pública a efectos de la Ley 21/2013, procede a presentar los siguientes documentos:

– Adenda Técnico-Ambiental: Análisis Ambiental del Soterramiento en el tramo apoyo 96 al 107 de la L/220 kV Yunquera-Cisneros REE (Tramo ST Yunquera-Apoyo 154), su modificación y adenda.

– Adenda Técnico-Ambiental: Análisis Ambiental del Soterramiento en el tramo coincidente con el ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares» solicitado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid en su informe de 10 de mayo de 2023. Esa Dirección General indica una solución de soterramiento viable técnica y ambientalmente para el cruzamiento con el río Henares, para lo que el promotor ha realizado esta adenda.

3. Análisis técnico del expediente

a) Análisis de alternativas.

Se han considerado las siguientes alternativas, además de la Alternativa 0 o de no ejecución:

– Alternativa 1 (seleccionada): Con longitud de 49.618,57 m en tramo aéreo y 9.648,8 m en tramo soterrado y un total de 59.267,37 m.

– Alternativa 2: Con una longitud de unos 61 km y ubicada más hacia el este respecto al tramo de la línea alta tensión (LAT) ST Marchamalo-Apoyo 225 de la Alternativa 1.

– Alternativa 3: Con un tramo ubicado más al norte de los TTMM de Santorcaz y Alcalá de Henares respecto a las alternativas 1 y 2.

La alternativa 1 seleccionada por el promotor como infraestructura de evacuación tras incorporar las modificaciones del primer trámite de consultas e información pública, pasa a denominarse alternativa 4. Con ella, el promotor alega reducir el número de cruces con corredores ecológicos y la reducción de coincidencia con Hábitats de Interés Comunitario. También se disminuye el número de cruces con cursos fluviales y se soterra unos 2.023 m de la superficie del Corredor Ecológico de los Yesos y 1.308,94 m del Corredor Ecológico Oriental de la Comunidad de Madrid (CM). No obstante, se procede a evaluar una alternativa de menor longitud desde el AP56 hasta el AP153, considerando los informes obtenidos en la segunda información pública de la línea eléctrica, la cual es

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

únicamente un tramo más reducido de la alternativa seleccionada con una longitud total final de 34.173 m, de los cuales transcurren 32.150 en aéreo y 2.023 en soterrado, divididos en los siguientes tramos: AP 56-PAS 411: longitud de 23.050 m, PAS 411-PAS 412: longitud de 2.023 m, y PAS 412-AP 153: longitud de 9.100 m.

b) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

A la vista de los EsIA, el resultado de la información pública y de las consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas, se reflejan a continuación los impactos más significativos del proyecto y su tratamiento.

b.1) Población y salud humana.

Durante la fase de construcción se pueden producir molestias a la población por el incremento de los niveles de ruido, emisiones de gases y partículas, que son tratadas en el apartado de atmósfera de esta resolución.

En el ámbito territorial, se encuentran varios términos municipales los cuales, presentan un núcleo urbano principal a distancias superiores a los 300 m, motivo por el cual el promotor establece que no existirán efectos por los campos electromagnéticos sobre la salud en áreas habitadas de acuerdo con la normativa vigente.

Durante la fase de construcción se pueden producir molestias a la población por el incremento de los niveles de ruido, emisiones de gases y partículas, que son tratadas en el apartado de atmósfera de esta resolución.

El informe del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, durante el primer trámite de información pública, concluye que el trazado de la LAT condiciona negativamente el desarrollo de los sectores de suelo urbanizable actuales y futuros, por lo que el promotor presenta un nuevo anteproyecto técnico desplazando la traza de la LAT fuera de los límites del desarrollo urbanístico previsto por el municipio, con las modificaciones realizadas por el promotor, esta última zona no resulta afectada.

Por su parte, el Ayuntamiento de Santos de la Humosa muestra su oposición al proyecto por situar el trazado de la línea en tierras cultivables, así como por los impactos ambientales que puede ocasionar. Ante esto, el promotor indica que, según lo establecido por el arquitecto municipal, no existe inviabilidad técnica para el desarrollo de la infraestructura proyectada y que, no obstante, estas instalaciones llevan asociado el desarrollo de un plan especial de infraestructuras el cual se está tramitando como parte de los permisos a obtener para el desarrollo de la infraestructura y que conlleva una evaluación ambiental estratégica.

El Ayuntamiento de Guadalajara indica que la línea eléctrica de evacuación discurre cruzando por ámbitos calificados como «Suelo Rústico de Especial Protección SRP 1 protección de Entorno de Población» y «Suelo Rústico de Especial Protección SRP 2 protección de Enclaves Naturales» salvo que la línea se declare de utilidad pública, para lo que el Promotor indica que la línea evaluada se solicitará dicha declaración de utilidad pública. También se hace referencia al cruce de la línea por ámbitos calificados como SRP 5, vías pecuarias, para lo que el promotor deberá contar con el informe favorable de la Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha, previa obtención de la correspondiente calificación urbanística.

Por último, el Ayuntamiento de Chiloeches da conformidad al proyecto.

b.2) Flora y vegetación. Hábitat de Interés Comunitario (HIC).

Los efectos sobre la vegetación se producirán principalmente en la fase de construcción, destacando la potencial presencia de poblaciones de *Nepeta hispanica*.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha indica que la LAT cruza formaciones adehesadas de encina (HIC 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia)* en el municipio de Guadalajara (Fincas de Casa de la Rueda, El Arvejal, Piedras Menaras, etc.), durante aproximadamente 3,5 km. También, destaca la posible afección sobre la paramera de la

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

Alcarria, que el promotor debe modificar con el fin de que no afecte a la zona de dehesa. El promotor muestra conformidad con dicha medida, para la que entrega una Adenda Técnico-Ambiental con el análisis de modificación del trazado en 2,5 km, que incorpora un soterramiento de aproximadamente 1,01 km de la línea eléctrica en este ámbito, alejándola de las formaciones de encinar, buscando el paralelismo con las vías del AVE Madrid-Barcelona.

La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid identifica, además de las afecciones indicadas en el EsIA, una afección sobre el HIC 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*. Igualmente, la Dirección General de Suelo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid informa que la LAT afecta a manchas de vegetación natural cubierta por coscojares-encinares en los TTMM de Los Santos de la Humosa y Santorcaz, así como a zonas que se ajustan a la condición de monte o terreno forestal.

También, Ecologistas en Acción Guadalajara y el Grupo Local de WWF España de Guadalajara advierten que se desbrozará, como consecuencia de la instalación de diversos apoyos y sus accesos, un total de 1,95 ha de vegetación natural, afectando principalmente, a unos 500 individuos aproximadamente de ejemplares arbóreos de quercíneas. Prosiguen que, al tratarse de un territorio muy cultivado con escasas zonas de bosque, la pérdida de estas zonas boscosas tiene una importancia relativa mayor a la que tendría en zonas eminentemente forestales.

Como medidas preventivas, el promotor recoge en el EsIA, que se evitará y minimizará la afección a los terrenos con valores naturales, prohibiendo la instalación de elementos, acopio de materiales o el vertido de residuos fuera de las áreas de implantación; se procederá al jalonamiento de todas las superficies de ocupación, para evitar cualquier efecto sobre la vegetación natural adyacente; se realizarán prospecciones de flora amenazada, previamente al inicio de las obras y durante las mismas, para ratificar la ausencia, o en su caso contrario, localizar y cuantificar especies con un grado de protección superior a «Preocupación menor» según la clasificación de la UICN. También, se señalarán los pies arbóreos de los individuos de más de 2 m de talla de especies autóctonas para su protección y se solicitará la autorización pertinente para el descuaje de vegetación natural arbórea o arbustiva. Como medidas correctoras, se revegetarán zonas con vegetación natural en el ámbito de afección del proyecto (reforestación del doble de la superficie afectada con cubiertas vegetales naturales, teniendo en cuenta la de la calle del tendido eléctrico); así como se elaborará un Proyecto de Restauración Vegetal como parte del proyecto de construcción. Como medida compensatoria se restituirán todos los ejemplares arbóreos afectados por las talas de acuerdo a la proporción 1:5.

b.3) Fauna.

En el ámbito de estudio, según la información recogida en el Inventario Español del Patrimonio Natural y Biodiversidad, las especies existentes con relevantes grados de protección según el Catálogo Español de Especies Amenazadas (en adelante CEEA) son las siguientes: En peligro de extinción Lamprehuela (*Cobitis calderoni*), Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), Milano real (*Milvus milvus*); Vulnerable: Buitre negro (*Aegypius monachus*), Águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*), Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*), Ganga ibérica (*Pterocles alchata*), Ganga ortega (*Pterocles orientalis*), Sisón común (*Tetrax tetrax*), Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), Murciélago mediano de herradura (*Rinholophus mehelyi*), y Murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*).

Como resultado de las observaciones de avifauna registradas durante los trabajos de campo, destaca la presencia del águila imperial ibérica –como especie reproductora–, águila-azor perdicera, buitre negro, milano real, aguilucho cenizo y sisón común. Asimismo, se constata la abundante presencia de individuos de aguilucho lagunero

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

occidental (*Circus aeruginosus*) y la observación de águila real (*Aquila chrysaetos*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), avutarda común (*Otis tarda*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Las Zonas Relevantes para las Aves (en adelante ZRA) del estudio bianual de avifauna son ZRA-01. Vaguadas del Henares en Tórtola y Guadalajara, ZRA-02. Cultivos y laderas vertientes al valle del Henares en Chiloeches ZRA-03. Cultivos al oeste de Pozo de Guadalajara, ZRA-04. Cultivos del noroeste de Los Santos de la Humosa y ZRA-08, Horche. Las especies correspondientes a grandes rapaces, como águila imperial ibérica, águila real, milano real, buitre negro, buitre leonado, y esteparias, como avutarda y sisón, podrían verse afectadas durante la fase de construcción y funcionamiento por la instalación de la LAT. Debido a ello, el impacto global sobre la avifauna se caracteriza por molestias y perturbaciones, causadas durante la fase de construcción y desmantelamiento; alteraciones y destrucción del hábitat, asociado a la fase de construcción y por el riesgo de colisión y electrocución sobre las diferentes especies, durante la fase de funcionamiento del proyecto.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha informa que la LAT discurre por una zona próxima a un nido de águila imperial y por una zona de dispersión del águila-azor perdicera. Debido a ello, el promotor realiza una segunda información pública, modificando el trazado de la línea, con la finalidad de alejarse de este nido en 1.500 metros. Así mismo, motivado por la solicitud de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid, el promotor desplaza la traza de la LAT en la zona de Pozo de Guadalajara, Santorcaz y Santos de la Humosa, buscando paralelismo con LATs existentes y en tramitación, cambio valorado como muy positivo por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid en su informe firmado en fecha 7 de septiembre de 2022.

A su vez, la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid considera necesario el soterramiento de la LAT a su paso por la ZRA-04 debido a la concentración de aves identificada en esta zona. El promotor manifiesta su aceptación del soterrado de la línea eléctrica en la totalidad de este área, y propone, para el cruce con ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares», el desplazamiento de la línea a la zona de cruce evaluada en la primera información pública de proyecto, para alcanzar la cota cero, y, mediante perforación dirigida, atravesar el río Henares evitando la afección a la vegetación de ribera, alternativa sugerida por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid en su último informe emitido.

Así mismo, como medida preventiva, el promotor plantea la realización de prospecciones previas al inicio de las obras para verificar la actividad de las nidificaciones detectadas a menos de 500 m del proyecto con el objetivo de realizar la correspondiente parada biológica de las obras en función de las especies, así como en las zonas de trabajo en general. Como medidas correctoras, se instalarán balizas salvapájaros en la LAT y como medidas compensatorias, fruto del contenido del EsIA y de lo asumido durante la información pública, se realizarán capturas, marcajes y seguimiento de ejemplares de aguilucho cenizo, aguilucho pálido, águila imperial; se establecerá un programa de seguimiento poblacional de avifauna desde antes del inicio de las obras y durante la vida útil del proyecto, así como una serie de medidas de mejora del hábitat de especies presa para el águila imperial. Además, el promotor asume, en coordinación con la administración competente y con GREFA la identificación de tramos de tendidos eléctricos que hayan sido demostrados como de riesgo máximo en los municipios atravesados por la línea eléctrica, fundamentalmente en las zonas de campeo de las especies más sensibles, y en caso de que no existan suficientes tendidos problemáticos en dichos municipios, se buscarán en los municipios limítrofes (se comprometen a la adecuación de tendidos eléctricos particulares para evitar electrocuciones de aves protegidas).

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

b.4) Espacios naturales protegidos, Red Natura 2000.

La LAT del proyecto cruza la Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) ES4240003 «Riberas de Henares» durante 112,78 m, y la ZEC ES3110001 «Cuencas de los ríos Jarama y Henares» durante 234 m. Los impactos sobre los espacios protegidos se pueden derivar por afecciones directas sobre espacios de la Red Natura 2000, al incluirse elementos del proyecto dentro de dicho espacio, así como afecciones indirectas relacionadas con la reducción de las poblaciones de fauna y flora, perjuicio de la dinámica poblacional de especies, así como el deterioro de la calidad de los hábitats y elementos que conforman los espacios. En este sentido, la intersección de la LAT sobre la ZEC Cuencas de los ríos Jarama y Henares, podría generar afecciones directas por colisión de las especies de aves de interés comunitario presentes en dichos espacios. Además, en la fase de construcción, se podrían generar molestias y perturbaciones sobre las especies presentes, asociadas a hábitats de ribera.

La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid informa que la LAT cruza la Zona A, de conservación prioritaria, de la ZEC Cuencas de los ríos Jarama y Henares, además de 2 corredores principales (Corredor de los Yesos y Corredor Oriental) pertenecientes a la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid y la zona húmeda de la Laguna de Meco, incluida en el listado de las zonas húmedas a estudiar su posible inclusión en el Catálogo de Zonas Húmedas de la CM. También apunta que la LAT contribuye a la pérdida de hábitat y a su fragmentación en su paso por los corredores citados. El Ayuntamiento de Alcalá de Henares manifiesta que el cruce de la LAT por la ZEC Cuencas de los ríos Jarama y Henares supondrá un impacto negativo sobre los valores ambientales que motivaron la declaración del espacio protegido.

La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid considera necesario soterrar el tramo que atraviesa la ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares» mediante entubado rígido, sin afectar a la vegetación de ribera. El promotor, fruto de los informes recibidos, propone el soterramiento total del citado ZEC mediante perforación dirigida, así mismo, el tramo soterrado se ampliaría desde el apoyo 425 hasta el final del trazado planteado, de manera que se eliminarían las afecciones señaladas al Corredor Oriental. Respecto al Corredor de los Yesos, en el segundo EsIA sometido a información pública, el promotor diseña la línea eléctrica soterrando un 90 % de este ámbito, que amplia posteriormente en su totalidad para dar conformidad a la solicitud de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.

El Ayuntamiento de Alcalá de Henares considera inadecuado el cruce del ZEC del Henares en aéreo, si bien, el promotor ha aceptado su cruzamiento mediante soterrado siguiendo los criterios de los organismos consultados.

WWF España indica que puede haber impactos por pérdida de superficie forestal, afección a la fauna, a Red Natura 2000, al ámbito de Planes de Recuperación de águila perdicera y águila imperial, IBAs, HICs prioritarios, zonas de policía de los arroyos afectados, ocupación de vías pecuarias y caminos, fragmentación del territorio, impactos en la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde erosión y pérdida de suelo fértil, afección al paisaje cultural e histórico, contaminación electromagnética, sinergias, etc. El promotor, responde que ha tenido en cuenta todos estos temas y que, con las modificaciones asumidas, especialmente los soterramientos solicitados por las administraciones competentes y las medidas preventivas, correctoras y compensatorias comprometidas se reducen significativamente las posibles afecciones.

b.5) Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En el EsIA se identifican en fase de construcción las excavaciones y cimentación en las zonas de apoyos y montaje e izado de los apoyos y del tendido eléctrico, así como la apertura de nuevos accesos, y en fase de funcionamiento la pérdida de suelo por ocupación de las plataformas, accesos y apoyos. Por su parte, el soterramiento genera

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

una afección sobre el relieve que se concentra en la fase de construcción debido a la apertura de zanja y/o perforación dirigida a ejecutar.

En cuanto a la pérdida de suelos, la superficie afectada por el tramo soterrado conservará su estado original, los efectos en este apartado se centrarán en el tramo aéreo. En relación con los tramos aéreos, se calcula la nueva ocupación total ocasionada por los accesos en cerca de 7.000 m^2 fundamentalmente de nueva construcción. No obstante, en el EsIA se determina que la erosionabilidad que se puede producir en el suelo resulta moderada en la fase de construcción y compatible en la fase de explotación. Con el objetivo de paliar estos efectos, el promotor propone como medida la adecuación de caminos y de las nuevas superficies generadas realizando las operaciones de refuerzo de los nuevos taludes generados que discurren por zonas con pendientes moderadas o elevadas.

La Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha indica que se deben adoptar medidas para evitar fenómenos erosivos y pérdida de suelo por movimiento de tierras en la fase de ejecución del proyecto y de explotación. Por su parte, la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha sostiene que se deben considerar medidas de protección de suelo y protección paisajísticas, así como el plan de restauración. A este respecto, el promotor indica que ha incluido las medidas necesarias para paliar los efectos identificados sobre el suelo y que, previo inicio de obras se redactará un plan de restauración que contendrá todas ellas, así como las indicaciones que se establezcan en la evaluación.

El Ayuntamiento de Alcalá de Henares establece que el trazado de la LAT cruza por suelo urbanizable no programado, condicionando negativamente el futuro desarrollo de los sectores de suelo urbanizable. A este respecto, el promotor indica que ha variado el trazado, de forma que se pueda compatibilizar ambos desarrollos, por lo que procede al soterramiento de la línea en este término municipal.

b.6) Atmósfera y cambio climático.

En el EsIA se considera que los principales efectos que supondría la ejecución del proyecto sobre los niveles de contaminantes atmosféricos vendrán derivados de las emisiones producidas por los motores de combustión de vehículos y maquinaria durante la fase de construcción, y por la emisión de polvo. Los principales contaminantes emitidos, por lo tanto, serán aquellos producidos como resultado de la combustión de combustibles fósiles: CO_2, NO_X, SO_2, CO y partículas.

En la construcción de las líneas eléctricas, dada la reducida magnitud de tales emisiones, la breve duración temporal de las obras en cada punto de actuación y las condiciones favorables para la dispersión de contaminantes por el viento, el nivel de deterioro previsible de la calidad del aire debido a la actuación se estima como bajo. No obstante, para minimizar estos posibles impactos, el promotor indica que se procederá al riego diario de los caminos transitados por la maquinaria en fase de construcción y desmantelamiento, principalmente en época estival en la ubicación de determinados apoyos. Además, y en todo el ámbito del proyecto, se humedecerán y cubrirán todos los materiales acopiados que puedan producir polvo (áridos, tierra vegetal, etc.), e igualmente se cubrirán los materiales que tengan que ser transportados, y se limitará la velocidad de la maquinaria.

En relación con la contaminación acústica asociada a la fase de construcción de la línea eléctrica, el análisis debe realizarse atendiendo a los efectos puntuales y temporales asociados al funcionamiento de la maquinaria. En la construcción intervendrá maquinaria de obras públicas emisora de elevados niveles sonoros, estimados entre 70 y 90 dB(A). Tomando como escenario el más desfavorable, se considera una presencia de dos máquinas en cada apoyo con una emisión de 90 dB(A) cada una durante la fase de movimiento de tierras, que se considera aquella de mayor impacto acústico durante la fase de construcción, lo que supondrá una potencia sonora mediante suma logarítmica de 93 dB(A) en cada apoyo. Para realizar la evaluación, en el EsIA se han inventariado

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

las viviendas localizadas a distancias menores de 300 metros de los elementos de proyecto sin identificar zonas de uso sensible (R.D. 1367/2007) a estas distancias, por lo que no se estiman afecciones acústicas sobre estos espacios. Además, el promotor extrae del análisis realizado que durante la ejecución de la fase de construcción de la LAT proyectada, no se obtendrán valores por encima del valor de referencia en ninguno de los puntos de inmisión más cercano.

Por lo que se refiere a las emisiones de ruido de las líneas eléctricas en fase de funcionamiento, estas pueden ser de dos tipos: efecto corona y ruido eólico. En este sentido, no se han inventariado viviendas, zonas de uso sensible o zonas de uso industrial o terciario a distancias menores de 25 metros del proyecto, por lo que, durante su funcionamiento, no se espera que varíen los niveles de ruido de fondo del entorno de manera significativa.

En relación con el cambio climático, el promotor establece en el EsIA que la implantación de una línea de nueva construcción tiene una huella de carbono en emisiones GEI de unas 250 tCO_2/km de línea. Si bien, la línea objeto de evaluación, se desarrolla para transportar la energía eléctrica solar fotovoltaica, lo que va a suponer una integración eficiente de las energías renovables, que contribuirá a la disminución de las emisiones de CO_2 y del resto de gases de efecto invernadero.

b.7) Agua.

En cuanto a la red hidrológica superficial, los cauces más representativos son el río Henares, arroyo de la Vega, arroyo de la Dehesa y varios cauces innominados, entre otros, los cuales se caracterizan por ser de tipo estacional. En el ámbito de estudio se localizan las masas de agua subterránea 031.008 «La Alcarria» y 030.006 «Guadalajara».

Para determinar los impactos sobre el dominio público hidráulico de la línea eléctrica, el promotor ha presentado un estudio donde se identifican los principales siendo estos la excavación de las cimentaciones de apoyos, y la apertura de accesos a los mismos. Según el promotor, los accesos a los apoyos serán principalmente de tipo campo a través y en el caso de que sea necesaria la adecuación o construcción de accesos nuevos, se velará porque el firme quede compactado y los taludes perfilados y estabilizados. En ningún caso modificarán la red de drenaje natural ni impedirán el paso de las aguas.

Para evitar posibles efectos negativos sobre los diferentes cursos fluviales, destacando la fase de construcción del tramo soterrado de la línea, el promotor indica que ha tenido en consideración las medidas, actuaciones e indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Tajo. El tramo soterrado de la línea cruza cursos fluviales, la cabecera del arroyo de Fuente Banderas, un arroyo innominado y el río Henares. En este sentido el promotor, para evitar en la medida de lo posible efectos negativos, indica que el tramo subterráneo que cruza el río Henares se realizará mediante perforación dirigida, mientras que los cruces soterrados con el resto de cauces, se realizarán mediante zanja en época de estiaje.

En el EsIA se proponen una serie de medidas preventivas y correctoras, entre las que se encuentran: la ejecución de un protocolo de actuación de derrames y de un plan de minimización de residuos generados previo inicio de obras; la restauración de los accesos con afección a Dominio Público Hidráulico (DPH) y sus zonas de servidumbre devolviendo estas zonas a sus condiciones originales; se eliminarán las rodadas generadas en los accesos de tipo campo a través, mediante el arado o escarificado del terreno afectado, etc.

En cuanto a este factor, la Confederación Hidrográfica del Tajo determina que los cruces de líneas eléctricas sobre DPH, deberán disponer de la preceptiva autorización de Confederación; no se autorizarán la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar personas dentro del DPH; se respetarán las servidumbres de 5 metros de anchura de cauces públicos; toda autorización dentro de la zona de Policía deberá ser previamente autorizada por la Confederación Hidrográfica del Tajo; en caso de realizar captación de aguas para el abastecimiento, deberá ser

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

autorizado previamente; previo a producirse cualquier vertido a aguas superficiales o subterráneas, se deberá obtener la autorización del vertido; el suelo de la zona de almacenamiento deberá estar impermeabilizado, etc. En un segundo informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo indica que no se presentan nuevas afecciones respecto a la primera información pública. El promotor indica que cumplirá con las determinaciones indicadas por este organismo.

Por su parte, el Canal de Isabel II indica en su informe que la línea eléctrica afecta a infraestructuras de abastecimiento adscritas a ese organismo. Asimismo, solicita que se incorporen la determinación expresa de que las actuaciones proyectadas respetarán la regulación sobre Bandas de Infraestructuras de Agua y Franjas de Protección. El promotor muestra su conformidad a cumplir las prescripciones recogidas en el informe.

b.8) Paisaje.

En fase de construcción, la calidad del paisaje se puede ver afectada por la presencia de maquinaria, la apertura de zanjas o los acopios de materiales que podrían influir de puntualmente sobre el medio perceptual pues producirán una alteración de los componentes del paisaje que definen su calidad y fragilidad. En fase de explotación, los efectos esperados se caracterizan a partir de la intromisión de la línea en los diferentes escenarios por los que discurre, aunque también se entienden como localizados, ya que el impacto se entiende únicamente en las zonas de especial incidencia paisajística identificadas.

El promotor ha incluido en el EsIA un estudio de paisaje en el que se incluye la identificación de puntos y zonas de especial incidencia paisajística, así mismo, en dicho estudio se realiza un mapa de miradores.

En este sentido, se han identificado los siguientes miradores e impactos:

– Miradores de Carravieja y del Pico del Águila, desde el que serán percibidos los apoyos que van del T-56 al T-61, aunque a una distancia importante cercana a los dos kilómetros, lo cual disminuirá la magnitud de la incidencia visual.

– Mirador del Santo Verde, desde el que serán percibidos los apoyos que van del T70 con el T-80, con especial incidencia para los apoyos T-74, T-75 y T-76 que serán vistos a distancias inferiores a 500 metros. Además, en este mirador se da la circunstancia, analizada en el siguiente criterio, de que la sucesión de apoyos queda interpuesta sobre el escenario paisajístico singular que conforma el pico del Águila y Peña Hueva.

– Mirador de Valdenázar, desde el que será percibido únicamente el apoyo T-92, lo que supone una incidencia paisajística menor.

– Mirador del Llano de la Horca, desde el que serán percibidos los apoyos que van del T-413 al T-425 PAS a una distancia media de 1 km aproximadamente.

– Mirador del Castillejo, desde el que serán percibidos los apoyos que van del T-426 con el T-432, con especial incidencia para los apoyos T-426, T-427 y T-428 que serán vistos a distancias inferiores a 500 metros.

Durante la información pública, tanto WWF como Ecologistas en Acción de Guadalajara indican que se genera un fuerte impacto sobre el paisaje y que no se ha realizado un estudio de sinergias, especialmente teniendo en cuenta ente factor. El promotor indica que, además de incluir un estudio específico de paisaje que deriva en la descripción de medidas específicas, se incluye un anexo de efectos sinérgicos.

Asimismo, estos impactos se ven disminuidos al asumir los soterramientos solicitados y analizados en las adendas posteriores a la información pública, presentadas por el promotor. En este sentido, el nuevo paralelismo con el AVE, en la zona adehesada de Guadalajara y Chiloeches, tras la modificación de la línea eléctrica, implicaría un menor impacto visual respecto al tramo que se mantiene en aéreo. Igualmente, el tramo que se visualizaría desde el Mirador del Castillejo, al proceder al soterramiento de este

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

trazado, disminuiría el impacto al eliminar la presencia de esa infraestructura en aéreo, tal y como se muestra en las adendas presentadas.

Como medidas correctoras, el promotor propone la señalización de rutas paisajísticas, señalización de miradores y mejora de algunos trazados y firmes de senderos singulares.

b.9) Patrimonio cultural. Vías pecuarias (VVPP). Montes de utilidad pública (MUP).

En cuanto al patrimonio cultural, el promotor informa de que, según el proyecto de Autorización de Trabajos Arqueológicos realizado, no existen yacimientos o elementos etnológicos o históricos-artísticos de los catalogados en el ámbito del proyecto que resulten directamente afectados por éste. Si bien, el tramo soterrado de la línea previo a la entrada de la subestación de Red Eléctrica, se localiza en el entorno del bien de interés cultural El Encín, y el Despoblado de la Canaleja, lindando con el mismo. Así mismo, próximo al apoyo T-418, en el término municipal de Santorcaz, se localiza el Cerro de Enmedio.

Las medidas propuestas por el promotor durante la fase de obras son las siguientes: se procederá al seguimiento arqueológico del elemento A.1. Haza del Fraile; la realización de cualquier excavación sobre terreno natural en estas zonas deberá realizarse siempre bajo seguimiento y vigilancia arqueológica, de acuerdo con la normativa autonómica que sea de aplicación en las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid en sus respectivos territorios.

El Servicio de la Delegación Provincial de Guadalajara señala que, en caso de cualquier modificación del emplazamiento de las infraestructuras del proyecto, deberá contar con el visado y la autorización de ese organismo. Por ello, el promotor ha procedido a la presentación de las modificaciones derivadas del trámite de información pública. En este sentido, una vez obtenida la Resolución de dicho Servicio, se deberán ejecutar las medidas que se hayan estipulado.

Por su parte, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid informó de que en el ámbito territorial del proyecto se localizan Bienes incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid amparados por distintas figuras de protección, entre los que destacan Cerro de Enmedio, Despoblado de la Canaleja y El Encín 1. En vista de los resultados del estudio arqueológico, la citada Dirección General estableció, como medida de carácter general, en todo el ámbito ocupado por la línea eléctrica, un control arqueológico intensivo de los movimientos de tierras durante la ejecución del proyecto de construcción. Asimismo, como consecuencia del análisis y estudio de intervisibilidad de la línea eléctrica mediante cuencas visuales de la línea respecto al El Llano de la Horca (CM/136/0001), realizado por el promotor, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid informó favorablemente las obras de dicho proyecto en los términos municipales de Los Santos de la Humosa, Santorcaz y Alcalá de Henares (Madrid) indicando como medida compensatoria que se realizará la financiación de los trabajos de Excavación arqueológica y rehabilitación del edificio de la Ermita de Orcález, en el término municipal de Santorcaz (Madrid). Para la realización de todas las actuaciones se deberá solicitar la autorización preceptiva a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid. En informe posterior, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid establece una serie de condicionantes que deben acompañar al proyecto, entre las que destacan que el proyecto técnico de rehabilitación firmado por técnico competente defina todas las actuaciones a realizar será informado por la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid que, con anterioridad al inicio de las obras, deberá dar su conformidad con los condicionantes que se consideren oportunos en el marco de sus competencias y que las distintas fases de intervención arqueológica queden perfectamente definidas respecto a la ejecución del proyecto de rehabilitación. El promotor en su respuesta a estos informes ha mostrado su conformidad con lo indicado por ambos organismos.

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

En cuanto a Montes de Utilidad Pública (MUP), en el ámbito del proyecto en la zona de Guadalajara se localiza el MUP Carravieja y Cuesta del Valle quedando alejado de la traza evaluada. La Dirección General de Suelo de la Comunidad de Madrid identifica afectaciones al Montes de Utilidad Pública a la altura de los TTMM de Santorcaz y Santos de la Humosa, sin embargo, estos quedan alejados de la traza evaluada: MUP Las Covachas, a 150 m aproximadamente de la línea eléctrica, MUP El Robledal, a 344 metros aproximadamente de la traza, y MUP Dehesarivera y Otros, a aproximadamente 200 metros de la traza.

En cuanto a vías pecuarias, la línea eléctrica cruza el Cordel de Santorcaz en Los Santos de la Humosa y la Colada del Camino de Guadalajara a Santorcaz y Colada del Llano Simón en Santorcaz. Dentro de la provincia de Guadalajara, se afecta a la Cañada Real de las Matas a la altura de Chiloeches y a la Vereda de la Cuesta de San Cristóbal y a la Vereda de Alamín a Iriepal, dentro del término municipal de Guadalajara. Para evitar y corregir posibles impactos, el promotor propone que se limiten el número de trayectos de la maquinaria optimizando las operaciones de carga y descarga de materiales y las de traslado de residuos. Con el objetivo de que sea posible que las vías pecuarias sean transitadas se compromete a obtener un permiso de tránsito ante la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid.

c) Análisis de efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El promotor realiza una evaluación de la vulnerabilidad del proyecto, en el marco de la Ley 9/2018, con un enfoque de análisis cualitativo de riesgos ambientales. El promotor concluye que todos los escenarios de riesgo (sísmico, fenómenos meteorológicos adversos, inundaciones y avenidas, litológicos, incendios forestales, tecnológicos, y cambio climático) derivados de los efectos del proyecto por accidentes graves o catástrofes naturales son bajos.

La Subdirección General de Protección Civil de la Comunidad de Madrid da su conformidad siempre y cuando se den cumplimiento y adopción a las medidas preventivas contenidas en el Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, y en particular lo establecido en su anexo 2, tanto durante la fase de ejecución de las obras con empleo de medios mecánicos y equipos de corte y soldadura, como durante la fase de explotación de la infraestructura.

Por su parte, el Servicio de Protección ciudadana de la Delegación Provincial de Guadalajara indica que existe conformidad a que este proyecto se realice, al no haber riesgos que supongan un impacto significativo. Si bien, resalta la importancia de que el proyecto se complete con una Plan de Autoprotección para la fase de explotación de las instalaciones en el que se identifiquen y evalúen riesgos, acciones y medidas necesarias a adoptar en caso de emergencia.

d) Programa de Vigilancia Ambiental.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) para el proyecto tiene como objetivo la comprobación del grado de cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras tanto en las fases de construcción y operación, así como la evaluación de los impactos residuales de modo que se puedan tomar medidas en caso de detectarse impactos no previstos. Para ello, incluye indicadores y umbrales para los distintos factores ambientales afectados, que permitan establecer el estado de los mismos y su evolución tras la ejecución del proyecto y la aplicación de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias en su caso.

Concretamente, el PVA incluye una diferenciación entre aquellos efectos que se consideran como generales por estar involucrados en todas las fases de obra y otros,

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

particulares, por ser específicos de determinadas acciones del proyecto, que tendrán efectos potenciales sobre variables ambientales concretas.

– Controles generales: control de la calidad del aire y los niveles de ruido, control de la gestión de residuos, control de la gestión de vertidos y prevención de incendios.

– Controles particulares: compactación y erosión del suelo, control de la afección sobre vegetación natural, control de la afección sobre el arbolado, control de afección sobre la fauna, control sobre la gestión de los excedentes de tierra, control de la afección sobre paisaje y control de la afección sobre los espacios naturales protegidos y control de la afección sobre el patrimonio cultural.

Además, se indica que los resultados de las acciones, controles y evaluaciones llevadas a cabo se documentarán y se pondrán en conocimiento del organismo ambiental competente. Dentro de las actuaciones previas a las tareas de construcción se designará un responsable de Medio Ambiente que independientemente de las competencias del director de obra, será el responsable de la ejecución y cumplimiento del PVA.

Por último, el promotor indica que emitirá los siguientes informes: antes del comienzo de las obras para la fase de construcción se emitirá la Propuesta del Programa de Vigilancia Ambiental; durante la fase de obras, se emitirá un informe, con periodicidad mensual que hará referencia a los aspectos contemplados en la propuesta del programa de vigilancia ambiental; en caso de considerarse necesario, se emitirá un informe extraordinario cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo; a la finalización de las obras se emitirá el Informe final de obra.

De igual manera, y dando conformidad a los requerimientos de la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, el promotor, incorporará en el seguimiento del PVA: Censo de aves y mamíferos carnívoros en zona de actuación y área de influencia; estudio de tránsito de aves y mamíferos en las anteriores zonas y mortandad de aves y quirópteros en la banda de 50 m a cada lado del tendido, incluyendo estudio de detectabilidad y predación.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado g) del grupo 3 del anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el EsIA, el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental a la realización del proyecto «Ampliación de la línea de evacuación de los parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en las provincias de Madrid y Guadalajara» en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada y se exponen a continuación, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

1. Condiciones al proyecto

i) Condiciones generales:

(1) El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente resolución.

(2) Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

ii) Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

(3) Se deberá cumplir con los valores establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústica, así como normativa regional y local aplicable.

(4) En relación con la exposición de la población a los campos electromagnéticos se debe tener en cuenta la Recomendación del Consejo de la UE de 12 de julio de 1999. Deberá reportarse, al órgano competente de la Castilla-La Mancha y de la Comunidad de Madrid, el modo en el que se ha considerado esta recomendación y las medidas para garantizar el cumplimiento con aquellas edificaciones o viviendas aisladas próximas al proyecto.

(5) Los apoyos se deberán ubicar respetando en todo caso las normativas vigentes en las materias de dominio público hidráulico y bienes de dominio público. Asimismo, en el paso de todos los cursos de agua y vaguadas por los caminos y viales que puedan verse afectados, se deberán respetar sus capacidades hidráulicas y calidades hídricas.

(6) Para minimizar la afección a los pies de encina se buscará ajustar el trazado y la ubicación de los apoyos lo máximo posible a caminos existentes o zonas clareadas de encinar especialmente en las zonas correspondientes a los HIC 9240 y 9340.

(7) Las comunidades vegetales y los HIC alterados por la ocupación temporal de las infraestructuras o instalaciones del proyecto deberán ser restaurados o recuperados mediante la preparación o acondicionamiento del suelo (descompactación, extendido de la tierra vegetal y restitución morfológica del terreno) que permita la progresión hacia la comunidad vegetal/hábitat preexistente. La restauración de la cobertura edáfica y la vegetación se realizarán tan pronto como sea posible para cada superficie, y se realizará de manera progresiva con el objeto de poder integrarla paisajísticamente. Se procederá a restituir todos los ejemplares arbóreos, en terreno forestal de porte relevante afectado por talas de acuerdo a la proporción 1:5, es decir, 5 ejemplares por cada pie arbóreo afectado. El número concreto de ejemplares, características y ubicación final se acordará con el órgano competente en materia de medio ambiente de las comunidades autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid y se incluirá en el proyecto de construcción previo al inicio de las obras.

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

(8) El cronograma de ejecución de las obras debe evitar la coincidencia con época de nidificación y cría de las aves esteparias y rapaces del entorno, prestando especial atención a las zonas sensibles para la avifauna identificadas por el promotor y administraciones, por la presencia en el entorno de nidos. Dicho cronograma deberá coordinarse con los respectivos órganos de Castilla-La Mancha y Comunidad de Madrid con competencia en materia de biodiversidad, quienes determinarán los periodos de parada biológica.

(9) En cuanto a la captura, radiomarcaje y seguimiento durante 3 años de 2 ejemplares de aguilucho cenizo, 2 de aguilucho pálido, y 2 de águila imperial ibérica se deberá contar con autorización previa del organismo de las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid competente en materia de biodiversidad y se seguirá los protocolos y vigilancia indicados por dichos organismos.

(10) El diseño final a nivel de proyecto ejecutivo de las medidas para fomentar la presencia de conejo (construcción de refugios subterráneos o superficiales, mejora de la cobertura arbustiva y recuperación o creación de puntos de agua en zonas forestales o semiforestales) deberá realizarse en coordinación con los órganos competentes en biodiversidad de las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Madrid previamente al inicio de las obras.

(11) Con la finalidad de reducir el riesgo de colisión de las aves con la línea eléctrica, todos los apoyos dispondrán de dispositivos antielectrocución de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1432/2008 y, en su caso, normativa regional de desarrollo, debiendo aplicar el diseño de mayor seguridad en caso de discrepancia. La señalización de los cables de tierra, y en su caso los conductores, en todo el trazado aéreo, se realizará con las mejores técnicas disponibles, como pueden ser balizas salvapájaros de tipo aspa giratorias luminiscentes, las cuales pueden tener emiten una luz blanca (visible al humano y las aves) o ultravioleta (sólo visible para las aves), tipo flash, gracias a unas células fotovoltaicas adosadas. Este tipo de salvapájaros ha sido diseñado por la Estación Biológica de Doñana y el CSIC. El diseño final tendrá que contar con el visto bueno del órgano competente en materia de biodiversidad y especies protegidas de las comunidades autónomas afectadas.

(12) El señalamiento se acometerá a la mayor brevedad posible después del izado y tensado de los cables conductores y se incluirá su mantenimiento en las operaciones generales de conservación de la línea. Las balizas serán repuestas cuando no cumplan su función por deterioro.

(13) En el caso de detectarse mortalidad de ejemplares de especies protegidas durante el seguimiento, se deberá intensificar la señalización de los tramos que provoquen estos sucesos, incluso con instalación de señales luminiscentes en el cable de tierra y, en la medida de lo posible, de balizas luminosas de autoinducción en los conductores u otras medidas de eficacia probada. Finalmente, si las medidas adicionales aplicadas resultaran ineficaces y se superase el umbral admisible de mortalidad, se procederá al soterramiento de aquellos tramos de la línea de evacuación con alto riesgo de colisión. En este sentido, el promotor elaborará un protocolo que determinará los umbrales admisibles de mortalidad por especie -en número de ejemplares- que, en caso de superarse, obligará al soterramiento de los tramos peligrosos. El protocolo deberá incorporarse al proyecto previamente a su autorización.

(14) Tras la fase de construcción, se deberán restituir todas las áreas alteradas que no sean de ocupación permanente (extendido de tierra vegetal, descompactación de suelos, revegetaciones, etc.) y se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, retirando las instalaciones temporales, restos de máquinas, residuos, marcas de jalonamientos, protectores de vegetación y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.

(15) Con carácter general se llevará a cabo la conservación, señalización y balizamiento, previo a las obras, de los elementos del patrimonio cultural, etnográfico y arqueológico.

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

(16) Durante la fase de ejecución de las obras será obligatorio un control y seguimiento arqueológico por parte de técnicos cualificados, de todos los movimientos de tierra en cotas bajo rasante natural que conlleve la ejecución del proyecto de referencia. El control arqueológico será permanente y a pie de obra, y se hará extensivo a todas las obras y desbroces iniciales, destoconados, replantes, zonas de acopios, caminos de tránsito, etc. En caso de que durante los movimientos de tierra o cualquier otra obra a realizar se detectara la presencia de restos arqueológicos, los trabajos se paralizarán inmediatamente, poniéndose en conocimiento del órgano competente de Castilla-La Mancha y/o Comunidad de Madrid según corresponda.

(17) En relación con las vías pecuarias, todas las infraestructuras de proyecto deberán respetar los límites de su deslinde y, en su caso, se solicitará autorización al organismo autonómico competente para la ocupación temporal de las mismas, todo ello de acuerdo con la legislación vigente.

(18) Se deberá elaborar un Plan de Autoprotección previo al inicio de la actividad que aborde la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de los riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia. Se deben abordar los riesgos propios de la actividad y de los riesgos externos que pudieran afectarle: riesgos contemplados en los planes de Protección Civil y actividades de riesgo próximas.

iii) Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el estudio de impacto ambiental, debe completarse con los aspectos adicionales que se incorporar mediante esta resolución. El objetivo del citado plan en sus distintas fases es garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, a través de un seguimiento de la eficacia de dichas medidas y sus criterios de aplicación, que se consagrará en los correspondientes informes de vigilancia.

(19) El promotor desarrollará el PVA de forma concreta y detallada para las fases de construcción, explotación y desmantelamiento. Se establecerán controles para cada una de las operaciones generadoras de impactos y de los factores ambientales afectados, así como sobre la eficacia de las correspondientes medidas de mitigación. Se especificarán y detallarán para cada control, entre otros, los objetivos perseguidos, parámetros de control, indicadores de cumplimiento, periodicidad del control, responsable, etc.

(20) Durante los primeros 5 años de funcionamiento, los controles sobre el arraigo y la consolidación de siembras y plantaciones serán anuales. El PVA concretará la frecuencia de los controles de mantenimiento y conservación, en función de cada tipo de formación vegetal. Se trasladarán los informes anuales correspondientes e informe final hasta el desmantelamiento a los órganos regionales competentes.

(21) Desde el inicio de la fase de obras y durante toda la vida útil de la planta, el promotor llevará a cabo campañas de seguimiento de fauna, en especial del grupo de aves y quirópteros, prestando especial atención a las especies detectadas incluidas en el LESRPE y en los catálogos nacional y regional, durante toda la vida útil del proyecto, para verificar el adecuado funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias ejecutadas, así como para detectar impactos no tenidos en cuenta durante la evaluación ambiental del proyecto.

(22) El PVA detallará, en un capítulo específico, el seguimiento de las medidas de radiomarcaje con GPS de avifauna propuestas por el promotor (en caso de que finalmente sea aprobada su realización por la administración competente) y concretará la frecuencia de los controles para cada uno de los ejemplares, así como las medidas a tomar una vez analizados los resultados que se desprendan de los mismos.

(23) Desde el inicio de la fase de obras y durante toda la vida útil de la planta, el promotor llevará a cabo campañas de seguimiento de fauna, en especial del grupo de aves y quirópteros, prestando especial atención a las especies esteparias, así como a cualquier especie incluidas en el LESRPE y en los catálogos nacional y regional como Vulnerable o En Peligro de Extinción que se haya detectado o se detecte durante los censos, con el fin

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

de poder vigilar a largo plazo los efectos del proyecto sobre las poblaciones de aves de su entorno, así como para evaluar la efectividad de las medidas compensatorias propuestas en el Programa de medidas agroambientales, para verificar el adecuado funcionamiento de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias ejecutadas, así como para detectar impactos no tenidos en cuenta durante la evaluación ambiental del proyecto.

(24) Se realizarán censos anuales de avifauna en general. El estudio se realizará a lo largo de todo el ciclo anual, incluyendo el periodo reproductor, postreproductor e invernal, debiendo prestar atención a la diferente fenología de las especies objetivo. El censo será de carácter bianual, y conllevará la realización de censos con carácter mensual.

(25) El seguimiento de la mortalidad de avifauna, especialmente por colisión se llevará a cabo durante toda la vida útil del proyecto. La periodicidad recomendada es quincenal durante los 5 primeros años y en función de los resultados obtenidos a partir del sexto año la que determinen los órganos ambientales de las comunidades autónomas afectadas. Se recomienda para su ejecución la utilización de perro especializado en la detección de cadáveres. De los resultados obtenidos podrán establecerse, en coordinación con el órgano ambiental competente, medidas adicionales de protección.

Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 5 de junio de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

La presente tabla abarca las consultas y respuestas recibidas de los dos procesos de información pública:

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Consultados	Contestación
Organismos Estatales	
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	No
Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico. Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	No
Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio del Interior.	No
Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Dirección General de Infraestructura. Secretaría de Estado de Defensa. Ministerio de Defensa.	Sí
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre.	Sí
Organismos Autonómicos	
Castilla-La Mancha	

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

Consultados	Contestación
Agencia del Agua de Castilla-La Mancha. Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM).	Sí
Dirección General de Desarrollo Rural Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural. JCCM.	Sí
Dirección General Carreteras de la Consejería de Fomento. JCCM.	Sí
Dirección General Políticas Agroambientales Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural. JCCM.	No
Dirección General Transportes y Movilidad de la Consejería de Fomento. JCCM.	Sí
Diputación Provincial de Guadalajara.	No
Dirección General Alimentación. Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural. JCCM.	No
Dirección General Economía Circular. Consejería de Desarrollo Sostenible. JCCM.	Sí
Dirección General de Transición Energética. Consejería de Desarrollo Sostenible JCCM.	Sí
Dirección General Medio Natural y Biodiversidad. Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Desarrollo Sostenible. JCCM.	Sí
Servicio de Protección Ciudadana. Delegación Provincial de Guadalajara. Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas. JCCM.	Si
Dirección General Salud Pública. Consejería de Sanidad. JCCM.	Sí
Viceconsejería de Cultura y Deportes. Consejería de Cultura, Educación y Deportes. JCCM.	Sí
Dirección General Planificación Territorial y Urbanismo. Consejería de Fomento. JCCM.	Sí
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Dirección General de Carreteras. Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla-La Mancha.	Sí
Comunidad de Madrid	
Subdirección General de Impacto Ambiental y Cambio Climático. Dirección General de Descarbonización y Transición Energética. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	No
Subdirección General de Recursos Naturales. Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid[1].	Sí*
Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica. Dirección General de Economía Circular. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Descarbonización y Transición Energética. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	No
Subdirección General de Producción Agroalimentaria. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Suelo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Transportes y Movilidad. Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Carreteras. Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Promoción Económica e Industrial. Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Espacios Protegidos. Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid[1].	Sí
Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación. Consejería de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid.	Sí
Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Patrimonio Histórico. DG Patrimonio Cultural. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid.	Sí
Subdirección General de Urbanismo. Dirección General de Urbanismo. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid.	No

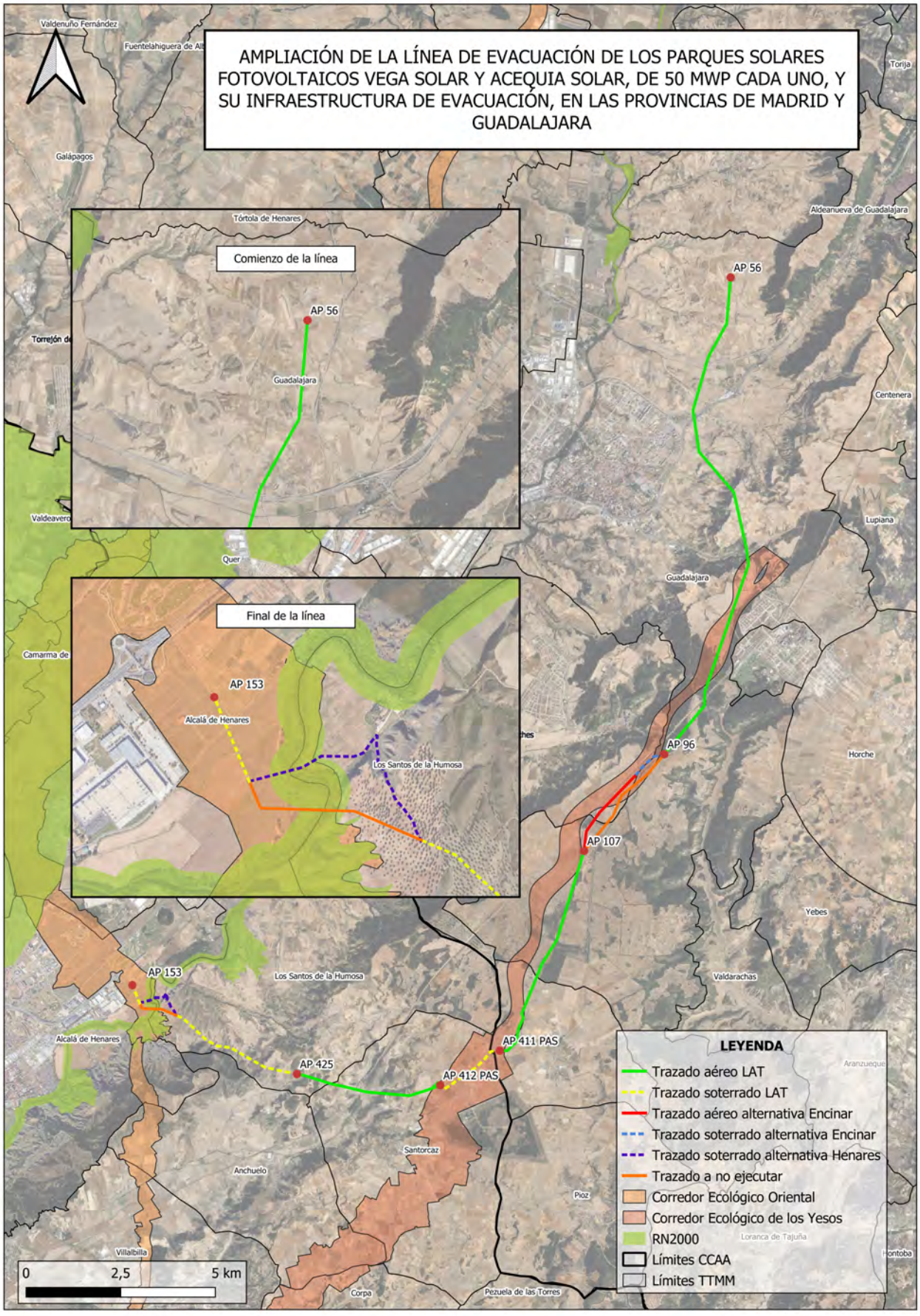
cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

Consultados	Contestación
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. DG de Carreteras. Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid.	Sí
Ayuntamientos	
Excmo. Ayuntamiento de Marchamalo.	Sí
Excmo. Ayuntamiento de Fontanar.	No
Excmo. Ayuntamiento de Yunquera de Henares.	Sí
Excmo. Ayuntamiento de Guadalajara.	Sí
Excmo. Ayuntamiento de Tórtola de Henares.	No
Excmo. Ayuntamiento de Chiloeches.	Sí
Excmo. Ayuntamiento de Pozo de Guadalajara.	No
Excmo. Ayuntamiento de Los Santos de la Humosa.	Sí
Excmo. Ayuntamiento de Santorcaz.	No
Excmo. Ayuntamiento de Alcalá de Henares.	Sí
Otros Organismos	
Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	Sí
Red Eléctrica de España (REE).	Sí
ADIF Administración de Infraestructuras Ferroviarias.	Sí
WWF/ADENA.	Sí
SEO/BIRDLIFE.	No
IIDMA (Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente).	No
Ecologistas en Acción.	Sí
Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU).	No
Sociedad Española de Sanidad Ambiental.	No
GREFA.	No
Telefónica SAU.	Sí
UFD Distribución de electricidad.	Sí
Enagás SA.	No
Iberdrola.	No
I-DE Redes Eléctricas Inteligentes.	Sí
Mancomunidad de Aguas del Sorbe.	No
Canal de Isabel II.	Sí

(1) El informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales aúna los informes de las Subdirecciones Generales consultadas que pertenecen a dicha Dirección.

Además, se reciben alegaciones por parte de DALMA con cuestiones ambientales (afección a especies de avifauna y otros valores del medio como la Red Natura 2000 y otras figuras de protección de espacios naturales, efectos sinérgicos y acumulativos, etc.) y de Teclaui Investments SL, Alfanar Energía España SLU y de la Dirección General de Servicios e Inspección del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con cuestiones sectoriales.

cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es



cve: BOE-A-2023-14334
Verificable en https://www.boe.es

ANEXO II – Otorgamiento de la Autorización Administrativa Previa y otorgamiento de la Autorización Administrativa de Construcción

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

14337 *Resolución de 5 de junio de 2023, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se otorga a Acequia Solar, SL, autorización administrativa previa para la instalación fotovoltaica Acequia Solar, de 42,5 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación, en Yunquera de Henares, Fontanar, Tórtola de Henares, Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara, Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares, en las provincias de Guadalajara y Madrid.*

Acequia Solar, SL, en adelante, el promotor, con fecha 27 de abril de 2021, subsanada con fecha 26 de mayo de 2021, presentó solicitud de Autorización Administrativa Previa de la planta solar fotovoltaica Acequia Solar, de 50 MWp, en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara), así como de las infraestructuras de evacuación asociadas, que son las siguientes: Líneas subterráneas de media tensión 30 kV hasta la subestación Taracena 30/220 kV, línea aérea a 220 kV de entrada/salida en la subestación Taracena 30/220 kV hasta el apoyo 56 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros (tramo subestación Yunquera – Apoyo 153).

Con fecha 8 de junio de 2021, esta Dirección General de Política Energética y Minas acordó la acumulación para la tramitación conjunta relativa de los expedientes de Autorización Administrativa Previa de las plantas fotovoltaicas Vega Solar, de 50 MWp, y Acequia Solar, de 50 MWp, así como los expedientes de la Subestación Eléctrica Taracena 30/220 kV, de la Subestación Colectora El Encín 220 kV, de la Línea aérea 220 kV Navajo – SE El Encín (tramo apoyo 153 – SE El Encín), y de la Línea subterránea de 220 kV SE El Encín – ST Alcalá II REE, en las provincias de Guadalajara y Madrid.

Posteriormente, con fecha 5 de abril de 2023, subsanada con fecha 26 de mayo de 2023, Acequia Solar, SL presentó solicitud de ampliación de autorización administrativa previa y declaración de impacto ambiental, para incorporar la infraestructura de evacuación a 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE» en el expediente.

Con fecha 5 de junio de 2023, esta Dirección General de Política Energética y Minas acordó la desacumulación para la tramitación separada relativa a los expedientes de Autorización Administrativa Previa de las plantas fotovoltaicas Vega Solar, de 50 MWp, y Acequia Solar, de 50 MWp, y de sus infraestructuras de evacuación asociadas, en las provincias de Guadalajara y Madrid.

El expediente fue incoado en la Dependencia de Industria y Energía de la Delegación de Gobierno en Madrid, y se tramitó de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, y con lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, habiéndose solicitado los correspondientes informes a las distintas administraciones, organismos y empresas de servicio público o de servicios de interés general en la parte que la instalación pueda afectar a bienes y derechos a su cargo.

Se ha recibido contestación de las que no se desprende oposición de la Dirección General de Transportes y Movilidad de la Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid. Se ha dado traslado al promotor de dicha contestación, el cual expresa su conformidad con la misma.

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Se ha recibido contestación de la Confederación Hidrográfica del Tajo, de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, y de la Subdirección General de Industria e Inspección de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid, donde se muestran condicionantes a la ejecución de las actuaciones a llevar a cabo por el promotor. Se ha dado traslado al promotor de dicha contestación, el cual manifiesta su conformidad con la misma.

Se ha recibido informe del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, donde muestra su oposición y ponen de manifiesto que la implantación de las infraestructuras proyectadas genera una congestión del suelo municipal por afecciones al crecimiento urbanístico y a intereses de particulares. Se ha dado traslado al promotor, que justifica la conformidad de la infraestructura propuesta con el planeamiento vigente y las afecciones previsibles. Se ha dado traslado al organismo, que reitera la necesidad de buscar soluciones alternativas a la planteada por el promotor.

Preguntados la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), el Ayuntamiento de Guadalajara, el Ayuntamiento de Tórtola de Henares, el Ayuntamiento de Taracena, la Base Aérea Torrejón de Ardoz, la Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, la Delegación Provincial de Guadalajara de la Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha, la Dirección General de Transportes y Movilidad de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, Enagás, SA, Red Eléctrica Española, SAU, la Subdirección General de Energía y Minas de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Viceconsejería de Economía de la Consejería de Economía Hacienda y Empleo, Telefónica SA y UFD Distribución Eléctrica, SL, no se ha recibido contestación por su parte, por lo que se entiende la conformidad de los mismos en virtud de lo dispuesto en el artículo 127.2 del referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Asimismo, la petición fue sometida a información pública, de conformidad con lo previsto en el referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, y en la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre, con la publicación el 18 de febrero de 2022 en el «Boletín Oficial del Estado», con fecha 16 de febrero de 2022 en el «Boletín Oficial de la Provincia de Guadalajara» y, con fecha 2 de marzo de 2022 en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid». Además, se publicó en el tablón de anuncios de los Ayuntamientos de Guadalajara (con fecha 6 de abril de 2022), Tórtola de Henares (con fecha 4 de abril de 2022), y Alcalá de Henares (con fecha 4 de abril de 2022). Se recibieron alegaciones, las cuales fueron contestadas por el promotor.

Se han recibido alegaciones de Canal de Isabel II, SL, donde ponen de manifiesto que tienen infraestructuras y terrenos que resultan afectados por el proyecto que comprende este expediente. En concreto, a los siguientes bienes propiedad de Canal de Isabel II: Tubería de aducción Arteria elevadora Santorcaz 1; y Depósito Los Santos de la Humosa. Para compatibilizar las infraestructuras, el Canal de Isabel II establece condicionado técnico que deberá seguir el promotor. Se ha dado traslado al promotor de dicha alegación, que contesta exponiendo que la afección descrita corresponde a otro expediente tramitado por sociedades del Grupo Ignis. Se ha dado traslado al organismo, el cual muestra conformidad.

Igualmente, se remitieron separatas del proyecto y del estudio de impacto ambiental acompañadas de solicitudes de informe en relación a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, a la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Confederación Hidrográfica del Tajo, a la Viceconsejería de

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Cultura y Deportes de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Subdirección General de Suelo de la Dirección General de Suelo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Ecologistas en Acción-CODA (Confederación Nacional), a la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Impacto Ambiental de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Espacios Protegidos de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a GREFA, a Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA), a la Dirección General de Infraestructura de la Secretaría de Estado de Defensa del Ministerio de Defensa, a la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Subdirección General de Producción Agroalimentaria de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Políticas Agroambientales de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación de la Consejería de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación de la Consejería de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Protección Ciudadana de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Transición Energética de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a la Subdirección General de Recursos Naturales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica de la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, a la Sociedad Española de Sanidad Ambiental del Parque Empresarial Casa Blanca, a la Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU), a SEO/Birdlife y a WWF/ADENA.

La Dependencia del Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid emitió informe en fecha 11 de julio de 2022. Complementado con documentación posterior de carácter extemporáneo.

En relación con la infraestructura de evacuación a 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE», el expediente fue incoado en la Dependencia de Industria y Energía de la Delegación de Gobierno en Madrid, y se tramitó de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, y con lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, habiéndose solicitado los correspondientes informes a las distintas administraciones, organismos y empresas de servicio público o de

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

servicios de interés general en la parte que la instalación pueda afectar a bienes y derechos a su cargo.

Se han recibido contestaciones de las que no se desprende oposición de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, y de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid. Se ha dado traslado al promotor de dichas contestaciones, el cual expresa su conformidad con las mismas.

Se han recibido contestaciones del Ayuntamiento de Yunquera de Henares, del Administrador de Infraestructuras Ferrovarias (ADIF), de I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, SAU, de la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT), de Telefónica de España, SAU, de Unión Fenosa Distribución, SA, de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, de la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla-La Mancha del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, de la Confederación Hidrográfica del Tajo, de la Dirección General de Infraestructura del Ministerio de Defensa, y de la Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, donde se muestran condicionantes a la ejecución de las actuaciones a llevar a cabo por el promotor. Se ha dado traslado al promotor de dichas contestaciones, el cual manifiesta su conformidad con las mismas.

Se ha recibido contestación del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, del Ayuntamiento de Marchamalo y del Ayuntamiento de Santos de la Humosa, donde muestran su oposición y ponen de manifiesto que la implantación de las infraestructuras proyectadas genera una congestión del suelo municipal por afecciones al crecimiento urbanístico y a intereses de particulares. Se ha dado traslado al promotor, que justifica la conformidad de la infraestructura propuesta con el planeamiento vigente y las afecciones previsibles. No se ha recibido respuesta de los organismos a esta última contestación del promotor, por lo que se entiende la conformidad de los mismos en virtud de lo dispuesto en el artículo 127.4 del referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Asimismo, la petición fue sometida a información pública, de conformidad con lo previsto en el referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, y en la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre, con la publicación el 29 de noviembre 2021 en el «Boletín Oficial del Estado», con fecha 29 de noviembre de 2021 en el «Boletín Oficial de la Provincia de Guadalajara» y con fecha 7 de diciembre de 2021 en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid». Se recibieron alegaciones, las cuales fueron contestadas por el promotor.

Se han recibido alegaciones de Canal de Isabel II, SL, donde ponen de manifiesto que tienen infraestructuras y terrenos que resultan afectados por el proyecto que comprende este expediente. En concreto, a los siguientes bienes propiedad de Canal de Isabel II: Arteria Elevadora Santorcaz 1-Depósito los Santos de la Humosa; conducción de aducción; y Depósito de Pioz. Para compatibilizar las infraestructuras, el Canal de Isabel II establece condicionado técnico que deberá seguir el promotor. Se ha dado traslado al promotor de dicha alegación, el cual presta conformidad.

Se han recibido alegaciones de Teclaui Investment, SL, donde muestran su oposición y ponen de manifiesto que tienen el propósito de construir un Centro del Motor denominado "Circuito La Matilla" que resulta afectado por el proyecto que comprende este expediente, y que se engloba en el acuerdo de promotores que vierten en el nudo Alcalá II 220 kV. Entre las instalaciones que tienen afecciones, en el ámbito de este expediente se incluyen los apoyos 117, 118 y 119 de la LAAT 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE» que se cruzan con el circuito de velocidad del Centro del Motor, en el término municipal de Pozo de Guadalajara, en la provincia de Guadalajara. Se ha dado traslado al promotor, que manifiesta se ha realizado una modificación del trazado de la línea que hace desaparecer la afección.

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Igualmente, se remitieron separatas del anteproyecto y del estudio de impacto ambiental acompañadas de solicitudes de informe en relación a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, a la Agencia del Agua de Castilla-La Mancha de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Confederación Hidrográfica del Tajo, a la Viceconsejería de Cultura y Deportes de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Subdirección General de Suelo de la Dirección General de Suelo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a Ecologistas en Acción-CODA (Confederación Nacional), a la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Impacto Ambiental de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Espacios Protegidos de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a GREFA, al Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA), a la Dirección General de Infraestructura de la Secretaría de Estado de Defensa del Ministerio de Defensa, a la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Subdirección General de Producción Agroalimentaria de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Políticas Agroambientales de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación de la Consejería de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Protección Ciudadana de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a la Subdirección General de Recursos Naturales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica de la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, a la Sociedad Española de Sanidad Ambiental. Parque Empresarial Casa Blanca, a la Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU), a SEO/Birdlife, a la Dirección General de Transición Energética de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha y a WWF / ADENA.

Posteriormente, el 26 de junio de 2022, el Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid informa a la Dirección General de Política Energética y Minas de cambios sustanciales en la línea de evacuación a 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE». Estos cambios comprenden el retranqueo y desplazamiento de la traza en varios tramos, así como el soterramiento de 6,3 km a petición del promotor.

En consecuencia, se inicia un nuevo trámite de información pública y consultas incoado por la Dependencia de Industria y Energía de la Delegación de Gobierno en

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Madrid, de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, y con lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, habiéndose solicitado los correspondientes informes a las distintas administraciones, organismos y empresas de servicio público o de servicios de interés general en la parte que la instalación pueda afectar a bienes y derechos a su cargo.

Se han recibido contestaciones de las que no se desprende oposición del Ayuntamiento de Chiloeches, y de Infraestructuras del Agua de Castilla-La Mancha. Se ha dado traslado al promotor de dichas contestaciones, el cual expresa su conformidad con las mismas.

Se han recibido contestaciones del Ayuntamiento de Yunquera de Henares, de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), del Administrador de Infraestructuras Ferrovarias (ADIF), de Telefónica de España, SAU, de la Dirección General de Infraestructura de la Secretaría del Ministerio de Defensa, de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, de Confederación Hidrográfica del Tajo, de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, y de la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT), donde se muestran condicionantes a la ejecución de las actuaciones a llevar a cabo por el promotor. Se ha dado traslado al promotor de dichas contestaciones, el cual manifiesta su conformidad con las mismas.

Se ha recibido contestación de Red Eléctrica de España, en el que pone de manifiesto, entre otros condicionados técnicos, que la línea de evacuación a 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE», deberá tener en cuenta las siguientes líneas: «L+C/220 kV Complutum-Anchuelo» y «L+C/220 kV Cisneros-L/Arroyo de la Vega-Meco». La línea de evacuación a 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE» afecta a terrenos propiedad de Red Eléctrica, por lo que serán necesarias comunicaciones posteriores para coordinar ambos servicios. Se ha dado traslado al promotor, que contesta prestando conformidad al citado condicionado.

Se ha recibido contestación de Unión Fenosa Distribución, SA, en el que pone de manifiesto que tienen infraestructuras que resultan afectadas por el proyecto que comprende este expediente: paralelismo entre los apoyos 417 y 422 y la línea 45 kV Alcalá I-Mahou - Derivación 1 Marina Santorcaz; cruzamiento entre los apoyos 418 y 419 y la línea 45 kV Alcalá I-Mahou - Derivación 1 Marina Santorcaz; cruzamiento entre los apoyos 413 y 414 y la línea 132 kV DC Bolarque-Loeches/Guadalajara-Loeches; cruzamiento entre apoyos 83 y 84 y la línea 45 kV Guadalajara-Alcohete; cruzamiento entre apoyos 72 y 74 y la línea 132 kV Fuente de la Niña-Fuentes de la Alcarria. Expresan al promotor la necesidad de cumplir las prescripciones técnicas y reglamentarias establecidas en la legislación aplicable a las instalaciones de la red de distribución. Adicionalmente, el organismo destaca la existencia de cruzamientos con infraestructuras que no son objeto de su propiedad y no han sido identificados y catalogados por el promotor. Se ha dado traslado al promotor, que contesta prestando conformidad al citado condicionado.

Se ha recibido contestación del Ayuntamiento de Alcalá de Henares y del Ayuntamiento de Guadalajara, donde muestran su oposición y ponen de manifiesto que la implantación de las infraestructuras proyectadas genera una congestión del suelo municipal por afecciones al crecimiento urbanístico y a intereses de particulares. Se ha dado traslado al promotor, que justifica la conformidad de la infraestructura propuesta con el planeamiento vigente y las afecciones previsibles. No se ha recibido respuesta del organismo a esta última contestación del promotor, por lo que se entiende la conformidad del mismo en virtud de lo dispuesto en el artículo 127.4 del referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Preguntados el Ayuntamiento de Pozo de Guadalajara, el Ayuntamiento de Santorcaz, el Ayuntamiento de Santos de la Humosa, el Ayuntamiento de Tórtola de

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Henares, Enagás, SA, Iberdrola Clientes, SAU, I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, SAU, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, la Dirección General de Promoción Económica e Industrial de la Consejería de Economía, Hacienda y Empleo de la Comunidad de Madrid, la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, la Dirección General de Protección Ciudadana de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas del Gobierno de Castilla-La Mancha, la Dirección General de Transportes y Movilidad de la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Transportes y Movilidad de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, la Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento del Gobierno de Castilla-La Mancha, la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, y Alfanar Energía, SLU, no se ha recibido contestación por su parte, por lo que se entiende la conformidad de los mismos en virtud de lo dispuesto en el artículo 127.2 del referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Asimismo, la petición fue sometida a información pública, de conformidad con lo previsto en el referido Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, y en la citada Ley 21/2013, de 9 de diciembre, con la publicación el 1 de julio de 2022 en el «Boletín Oficial del Estado», con fecha 27 de junio 2022 en el «Boletín Oficial de la Provincia de Guadalajara», y con fecha 5 de julio de 2022 en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid». Se recibieron alegaciones, las cuales fueron contestadas por el promotor.

Se han recibido alegaciones de Alfanar Energía España, SLU donde muestran su oposición y ponen de manifiesto que proyectan una planta fotovoltaica ubicada en Guadalajara y Madrid que resulta afectada por el proyecto que comprende este expediente, y que vierte en el nudo Alcalá II 220 kV. El proyecto que promueve Alfanar Energía España, SLU y, cuyo código de tramitación en la AGE es el PFot-492, se denomina Haza del Sol. Se solicita por parte del alegatario que se compatibilicen las infraestructuras de los proyectos mencionados. Se ha dado traslado al promotor, que manifiesta haber mantenido reuniones con el alegante sin haber llegado a ningún acuerdo. Posteriormente, con fecha 1 de junio de 2023, varios promotores, entre ellos Alfanar Energía España, SLU y Acequia Solar, S.L. firmaron un acuerdo de promotores para evacuar en el mencionado nudo y compatibilizar las infraestructuras.

Se han recibido alegaciones de la Dirección General de Servicios e Inspección del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación donde ponen de manifiesto que las modificaciones del proyecto afectan a la finca con referencia catastral 28005A011100010000XE, propiedad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, lo que precisará del cumplimiento de condiciones a determinar por el mismo. Se ha dado traslado al promotor, que manifiesta su conformidad con las disposiciones del organismo.

Igualmente, se remitieron separatas del anteproyecto y del estudio de impacto ambiental acompañadas de solicitudes de informe en relación a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, a la Mancomunidad de Aguas del Sorbe, a la Subdirección General de Política Agraria y Desarrollo Rural de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Suelo de la Dirección General de Suelo de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Transición Energética de la Consejería de Desarrollo Sostenible del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Impacto Ambiental de la Dirección

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

General de Descarbonización y Transición Energética de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Políticas Agroambientales de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Subdirección General de Producción Agroalimentaria de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior, a la Subdirección General de Recursos Naturales de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica de la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a la Subdirección General de Espacios Protegidos de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Impacto Ambiental de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Delegación Provincial Consejería Educación, Cultura y Deportes Guadalajara, a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid, a la Viceconsejería de Cultura y Deportes de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Castilla-La Mancha, a la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación de la Consejería de Presidencia, Justicia e Interior de la Comunidad de Madrid, a la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, a la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico de la Dirección General del Agua de la Ministerio para la Transición Ecológica y El Reto Demográfico, a Ecologistas en Acción-CODA (Confederación Nacional), a GREFA, a SEO/Birdlife, al Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA) y a WWF/ADENA.

La Dependencia del Área de Industria y Energía de Madrid de la Subdelegación del Gobierno en Madrid emitió informe en fecha 10 de octubre de 2022.

Considerando que en virtud del artículo 42 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, el órgano sustantivo debe tener debidamente en cuenta, para la autorización del proyecto, la evaluación de impacto ambiental efectuada.

El anteproyecto de la instalación y su estudio de impacto ambiental (en adelante, EsIA) ha sido sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, habiendo sido formulada Declaración de Impacto Ambiental favorable, concretada mediante Resolución de 3 de marzo de 2023 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (en adelante, DIA o declaración de impacto ambiental), en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada, y que ha sido debidamente publicada en el «Boletín Oficial del Estado».

De acuerdo con lo establecido en la DIA, serán de aplicación al proyecto las condiciones ambientales establecidas y las medidas preventivas, correctoras y compensatorias y, en su caso, medidas de seguimiento contempladas en el EsIA, las aceptadas tras la información pública y consultas y las propuestas en su información adicional, en tanto no contradigan lo dispuesto en la DIA.

Sin perjuicio del cumplimiento de la totalidad de los condicionantes al proyecto establecidos en la DIA, en tanto informe preceptivo y determinante que, conforme al artículo 41 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, establece las condiciones en las que puede desarrollarse el proyecto durante su ejecución y su explotación, para la definición del proyecto se atenderá, en particular y entre otras, a las siguientes condiciones y

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

medidas dispuestas en la DIA, aportándose, en su caso, la documentación necesaria a tal efecto:

– Reducción de la superficie de la PSFV Acequia Solar, de conformidad con la modificación del proyecto presentada por el promotor en junio de 2022. La superficie autorizada para la citada instalación será de 81,97 Ha, según la condición 1.i).(1).

– Soterramiento de la línea a 220 kV «E/S SET Taracena 30/220 kV – Ap 56 de la L/220 kV Yunquera – Cineros REE (Tramo ST Yunquera – Apoyo 153)», según la condición 1.i).(1).

– Respetar la anchura de la vía pecuaria con la que la PSFV y su línea interna coinciden espacialmente y garantizar las servidumbres de paso del conjunto de las VVPP afectadas por el proyecto, según la condición 1.ii).(32).

– Evitar la ubicación de infraestructuras en pendientes superiores al 12 %, según la condición 1.ii).(24).

– Mantener toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una de reserva naturalizada de, al menos, 20 m a cada lado, según la condición 1.ii).(28).

– Soterramiento de la línea siguiendo caminos y/o carreteras existentes, según la condición 1.ii).(23).

– Redacción de estudio de exposición de la población a los campos electromagnéticos, según la condición 1.ii).(4).

– Elaboración de un Plan de Restauración Vegetal e Integración Paisajística, según condición 1.ii). (7).

– Elaborar un plan definitivo de medidas compensatorias que desarrolle el compromiso adquirido con los organismos competentes en medio ambiente de Castilla-La Mancha y Comunidad de Madrid, según la condición 1.ii). (22).

– Presentar un documento detallado sobre la configuración y ubicación definitiva de las infraestructuras del proyecto tanto al Servicio de Cultura de la Delegación Provincial de Guadalajara, como a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, según la condición 1.ii). (30).

– Elaboración de un Plan o Programa de Gestión de la Vegetación en fase de explotación, según condición 1.ii). (10).

– Elaboración de un Plan de Protección contra Incendios, según condición 1.ii). (33).

– El Programa de Vigilancia Ambiental deberá completarse con los aspectos adicionales que se recogen en el condicionado de la DIA, según el apartado 1.iii).

Asimismo, la infraestructura de evacuación «ampliación de la línea de evacuación de los parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar de 50 MWp cada uno y su infraestructura de evacuación en las provincias de Madrid y Guadalajara" que comprende la línea a 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros REE» desde el apoyo 56 hasta el apoyo 153 ha sido sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, habiendo sido formulada Declaración de Impacto Ambiental favorable, concretada mediante Resolución de 5 de junio de 2023 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada, y que ha sido debidamente publicada en el «Boletín Oficial del Estado».

La documentación aportada por el promotor al citado procedimiento comprende, documentación de fecha 5 de abril de 2023, con el proyecto técnico de línea, documentación ambiental y los resultados de la información pública y consultas. Adicionalmente, la citada Resolución de fecha 5 de junio de 2023 con la declaración de impacto ambiental favorable, tiene en cuenta:

– Adenda Técnico-Ambiental: Análisis Ambiental del Soterramiento en el tramo apoyo 96 al 107 de la L/220 kV Yunquera - Cisneros REE (Tramo ST Yunquera – Apoyo 154), su modificación y adenda;

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

– Adenda Técnico-Ambiental: Análisis Ambiental del Soterramiento en el tramo coincidente con el ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares» solicitado por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid en su informe de 10 de mayo de 2023.

Sin perjuicio del cumplimiento de la totalidad de los condicionantes al proyecto establecidos en la DIA, las principales actuaciones que se llevarán a cabo para dar cumplimiento a la misma son las siguientes teniendo en cuenta:

– Soterramiento en el tramo apoyo 96 al 107 de la L/220 kV Yunquera - Cisneros REE (Tramo ST Yunquera – Apoyo 154).
– Soterramiento del trazado soterramiento en el tramo coincidente con el ZEC «Cuencas de los ríos Jarama y Henares».
– Ajuste del trazado y ubicación de los apoyos lo máximo posible a caminos existentes o zonas clareadas de encinar especialmente en las zonas correspondientes a los HIC 9240 y 9340.

En lo que se refiere a la Resolución de fecha 3 de marzo de 2023 y a la Resolución de fecha 5 de junio de 2023, cada una de las condiciones y medidas establecidas en el EsIA y en las citadas declaraciones de impacto ambiental deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, con el desglose que permita identificar cada una de las medidas definidas, previamente a su aprobación.

Las citadas declaraciones de impacto ambiental han tomado en consideración las modificaciones al proyecto que se han producido atendiendo a los requerimientos expuestos en informes y alegaciones recibidos durante la tramitación del proyecto e incluidas en la documentación adicional aportada a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Considerando que, sin perjuicio de lo establecido en las meritadas declaraciones de impacto ambiental, en el curso de las autorizaciones preceptivas previstas en el artículo 53 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, podría resultar necesaria la tramitación de las mismas en función de lo previsto en el artículo 115 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Teniendo en cuenta lo anteriormente citado, será de aplicación lo establecido en el artículo 115 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, respecto de las modificaciones de instalaciones de generación que hayan obtenido autorización administrativa previa y el cumplimiento de todas las condiciones establecidas en el citado artículo.

Considerando que, en virtud del artículo 53.1 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, la autorización administrativa previa de instalaciones de generación no podrá ser otorgada si su titular no ha obtenido previamente los permisos de acceso y conexión a las redes de transporte o distribución correspondientes.

El proyecto ha obtenido permiso de acceso a la red de transporte mediante la emisión del Informe de Viabilidad de Acceso a la red (IVA), así como del Informe de Cumplimiento de Condiciones Técnicas de Conexión (ICCTC) y del Informe de Verificación de las Condiciones Técnicas de Conexión (IVCTC) en la subestación de Alcalá II 220 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, SAU

Por tanto, la infraestructura de evacuación de energía eléctrica conectará el parque fotovoltaico con la red de transporte, en la subestación de Alcalá II 220 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, SAU, a través de una nueva posición de la red de transporte en dicha subestación.

A los efectos del artículo 123.2 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, con fecha 1 de junio de 2023, varios promotores, entre ellos Acequia Solar, SL, firmaron un acuerdo para la evacuación conjunta en la Subestación Alcalá II 220 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, SAU.

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Asimismo, con fecha 19 de noviembre de 2020, varios promotores, entre ellos Acequia Solar, SL, firmaron un acuerdo para el uso compartido de las infraestructuras de evacuación en los nudos de la subestación de transporte Alcalá II 220 kV y Cisneros 220 kV.

Sin perjuicio de los cambios que resulte necesario realizar de acuerdo con la presente resolución, la declaración de impacto ambiental y los condicionados aceptados por el promotor durante la tramitación, la infraestructura de evacuación dentro del alcance de esta resolución contempla las siguientes actuaciones:

– Líneas de evacuación a 30 kV hasta subestación Taracena 30/220 kV.

– Subestación eléctrica Taracena 30/220 kV, ubicada en el término municipal de Guadalajara, en la provincia de Guadalajara.

– Infraestructura de evacuación a 220 kV que conecta la subestación Taracena 30/220 kV con el apoyo 56 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros (tramo subestación Yunquera – Apoyo 153), ubicada en el término municipal de Guadalajara, en la provincia de Guadalajara.

– Infraestructura de evacuación a 220 kV que conecta el apoyo 56 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros (tramo subestación Yunquera – Apoyo 153) con el apoyo 153 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros (tramo subestación Yunquera – Apoyo 153) ubicada en los términos municipales de Yunquera de Henares, Fontanar, Tórtola de Henares, Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara, Santorcaz, Los Santos de la Humosa y Alcalá de Henares, en las provincias de Guadalajara y Madrid.

– Infraestructura de evacuación a 220 kV que conecta el apoyo 153 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros (tramo subestación Yunquera – Apoyo 153) con la Subestación Alcalá II Colectora 220 kV, ubicado en el término municipal de Alcalá de Henares, en la provincia de Madrid.

La infraestructura de evacuación restante hasta llegar a la subestación de Alcalá II 220 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, SAU, se tramita en el expediente SGEE/PFot-492:

– Subestación Alcalá II Colectora 220 kV, ubicada en el término municipal de Alcalá de Henares, en la provincia de Madrid

– Infraestructura de evacuación a 220 kV entre la SET Alcalá II Colectora y la SET Alcalá II, propiedad de Red Eléctrica Española, S.A.U e Instalación de Medida Punto Frontera Alcalá II.

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, reconoce la libre iniciativa empresarial para el ejercicio de las actividades destinadas al suministro de energía eléctrica. Si bien, en virtud del artículo 53.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el promotor deberá acreditar su capacidad legal, técnica y económico-financiera para la realización del proyecto. A tal fin, se remite propuesta de resolución a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia al objeto de que emita el correspondiente informe teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 127.6 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

Considerando que la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, dispone, entre las obligaciones de los productores de energía eléctrica, el desarrollo de todas aquellas actividades necesarias para producir energía eléctrica en los términos previstos en su autorización y, en especial, en lo que se refiere a seguridad, disponibilidad y mantenimiento de la potencia instalada y al cumplimiento de las condiciones medioambientales exigibles.

El Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica establece en su disposición transitoria quinta, relativa a expedientes de instalaciones eléctricas en tramitación en el momento de la entrada en vigor del real decreto, lo siguiente:

«1. A los efectos de tramitación administrativa de las autorizaciones previstas en el artículo 53 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, la nueva definición de potencia

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

instalada introducida mediante la disposición final tercera uno tendrá efectos para aquellas instalaciones que, habiendo iniciado su tramitación, aún no hayan obtenido la autorización de explotación definitiva.

2. Con carácter general, a los procedimientos de autorización de instalaciones eléctricas iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto, les será de aplicación la nueva definición de potencia instalada. (…)»

A su vez, la disposición final tercera del Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, modifica el segundo párrafo del artículo 3 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, que queda redactado como sigue:

> «En el caso de instalaciones fotovoltaicas, la potencia instalada será la menor de entre las dos siguientes:
>
> a) la suma de las potencias máximas unitarias de los módulos fotovoltaicos que configuran dicha instalación, medidas en condiciones estándar según la norma UNE correspondiente.
>
> b) la potencia máxima del inversor o, en su caso, la suma de las potencias de los inversores que configuran dicha instalación.»

La citada autorización se concede sin perjuicio de las concesiones y autorizaciones que sean necesarias relativas a la ordenación del territorio y al medio ambiente, y a cualesquiera otras motivadas por disposiciones que resulten aplicables, así como sin perjuicio del resto de autorizaciones y permisos que sean necesarios para la ejecución de la obra.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, esta Dirección General de Política Energética y Minas resuelve:

Único.

Otorgar a Acequia Solar, SL autorización administrativa previa para la instalación fotovoltaica Acequia Solar, de 42,5 MW de potencia instalada, y sus infraestructuras de evacuación, que a continuación se detallan, con las particularidades recogidas en la presente resolución.

El objeto del proyecto es la construcción de una instalación fotovoltaica para la generación de energía eléctrica y la evacuación de dicha energía a la red.

Las características principales de esta planta fotovoltaica son las siguientes:

– Tipo de tecnología: Solar fotovoltaica.
– Potencia instalada, según artículo 3 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio: 42,5 MW.
– Potencia pico de módulos: 50,00 MW.
– Potencia total de inversores: 42,5 MW.
– Capacidad de acceso, según lo estipulado en el informe de aceptabilidad emitido por Red Eléctrica de España, S.A.U: 37,5 MW
– Término municipal afectado: Guadalajara, en la provincia de Guadalajara.

Las infraestructuras de evacuación recogidas en los anteproyectos: «Instalación FV Acequia Solar 50,00 MWp / 37,5 MWn e infraestructura de evacuación en 30 kV», (T.M.: Guadalajara - Guadalajara), fechado en abril de 2020; «Evacuación de energía de planta fotovoltaica en subestación transformadora ST Taracena 220/30 kV», (T.M.: Guadalajara – Guadalajara), fechado en abril de 2020; «E/S en Taracena de L/220 kV Navajo – Alcalá II REE (T.M.: Guadalajara – Guadalajara), fechado en mayo de 2021; «L/220 kV Navajo – Alcalá II REE (Tramo Apoyo 153 – SE El Encín), (T.M.: Alcalá de Henares – Madrid), fechado en julio de 2021; «L/220 kV Yunquera – Cisneros REE (Tramo ST Yunquera – Apoyo 154) coincidente con L/220 kV Navajo – Alcalá II REE (Tramo Apoyo 21 – Apoyo 154), (TT.MM.: Yunquera de Henares, Fontanar, Guadalajara, Tórtola de Henares,

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

Pozo de Guadalajara, Chiloeches, Los Santos de La Humosa, Santorcaz y Alcalá de Henares), fechado en noviembre de 2020; «Modificación de L/220 kV Yunquera – Cineros REE (Tramo ST Yunquera – Apoyo 153) coincidente con L/220 kV Navajos – Alcalá II REE (Tramo Apoyo 225 – Apoyo 153), (TT.MM.: Yunquera de Henares, Fontanar, Guadalajara, Tórtola de Henares, Pozo de Guadalajara, Chiloeches, Los Santos de la Humosa, Santorcaz y Alcalá de Henares), fechado en febrero de 2021; «L/220 kV Yunquera – Cineros REE (Tramo ST Yunquera – Apoyo 153) coincidente con L/220 kV Navajo – Alcalá II REE (Tramo Apoyo 337 – Apoyo 153), (TT.MM.: Yunquera de Henares, Fontanar, Guadalajara, Tórtola de Henares, Pozo de Guadalajara, Chiloeches, Los Santos de la Humosa, Santorcaz y Alcalá de Henares)», fechado en abril de 2022, se componen de:

– Las líneas subterráneas a 30 kV que conectarán cada uno de los centros de transformación de la planta con la subestación Taracena 30/220 kV.

– La subestación Taracena 30/220 kV está ubicada en Guadalajara, en la provincia de Guadalajara.

– La línea eléctrica aérea de 220 kV que evacúa la energía de la subestación Taracena 30/220 kV en el apoyo 56 de la línea 220 kV «SET Yunquera – SE Cisneros». Dicha línea se proyecta en un único tramo y consta de 0,867 kilómetros. Las características principales son:

- Sistema: corriente alterna trifásica.

  - Circuito 1: tensión 220 kV, símplex
  - Circuito 2: tensión 220 kV, símplex

- Término municipal afectado: Guadalajara, en la provincia de Guadalajara.

– La línea eléctrica aérea de 220 kV que evacúa la energía del apoyo 56 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros en el apoyo 153 de la línea 220 kV Yunquera – Cisneros. Dicha línea se proyecta en cinco tramos y consta de 34,15 kilómetros. A efectos de la presente resolución, se aprueban exclusivamente los circuitos mencionados a continuación. Las características principales son:

- Sistema: corriente alterna trifásica.
- Tramo 4 (aéreo). Desde el apoyo 56, incluyendo la conexión con las SET Taracena 30/220 kV, al apoyo 59. Longitud: 0,85 km:

  - Circuito 2: tensión 220 kV, símplex (circuito que evacúa la energía generada en las PFV de los expedientes PFot-601 y PFot-602).

- Tramo 5 (aéreo). Desde el apoyo 59 al apoyo 403. Longitud: 19,8 km:

  - Circuito 2: tensión 220 kV, dúplex (circuito que evacúa la energía generada en las PFV de los expedientes PFot-601 y PFot-602).

- Tramo 6 (aéreo). Desde el apoyo 403 al apoyo 411 PAS. Longitud: 2,4 km:

  - Circuito 2: tensión 220 kV, dúplex (circuito que evacúa la energía generada en las PFV de los expedientes PFot-601 y PFot-602).

- Tramo 2 (subterráneo). Desde el apoyo 411 PAS al apoyo 412 PAS. Longitud: 2 km:

  - Circuito 2: tensión 220 kV, símplex (circuito que evacúa la energía generada en las PFV de los expedientes PFot-601 y PFot-602).

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

● Tramo 7 (aéreo). Desde el apoyo 412 PAS, incluyendo la conexión con la SE Alcalá II Colectora, al apoyo 153. Longitud: 9,1 km:

○ Circuito 2: tensión 220 kV, dúplex (circuito que evacúa la energía generada en las PFV de los expedientes PFot-601 y PFot-602).

● Términos municipales afectados: Guadalajara, Chiloeches, Pozo de Guadalajara, Santorcaz, Los Santos de La Humosa y Alcalá de Henares, en las provincias de Guadalajara y Madrid.

– La línea eléctrica aérea de 220 kV que evacúa la energía del apoyo 153 la línea 220 kV Yunquera – Cisneros (tramo subestación Yunquera – Apoyo 153) en la subestación Alcalá II Colectora. Dicha línea se proyecta en un único tramo y consta de 0,442 kilómetros. Las características principales son:

● Sistema: corriente alterna trifásica.

○ Circuito 1: tensión 220 kV, símplex

● Término municipal afectado: Alcalá de Henares, en la provincia de Madrid.

No obstante, lo anterior, la instalación de producción deberá adaptarse al contenido de las citadas declaraciones de impacto ambiental de fechas 3 de marzo de 2023 5 de junio de 2023 l y de los condicionados aceptados por el promotor durante la tramitación de la presente autorización. En particular, deberá atenderse al condicionado y las modificaciones requeridos en la declaración de impacto ambiental y, en su caso, la modificación del trazado y al soterramiento de cualquier elemento de la infraestructura de evacuación, siendo de aplicación lo establecido en el artículo 115 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, respecto de las modificaciones de instalaciones de generación que hayan obtenido autorización administrativa previa y el cumplimiento de todas las condiciones establecidas en el citado artículo. Será necesario obtener autorización administrativa previa de alguna de las modificaciones propuestas y derivadas del cumplimiento de la declaración de impacto ambiental si no se cumplen los supuestos del citado artículo 115.2 del mencionado real decreto.

Por tanto, la autorización administrativa de construcción no podrá ser otorgada, ni se podrán iniciar las obras preparatorias de acondicionamiento del emplazamiento de las instalaciones previstas en el artículo 131.9 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, en ninguna de las partes de la instalación, es decir, ni en el parque de producción ni en las infraestructuras de evacuación objeto de la presente resolución, incluidas en su caso la conexión con la red de transporte o de distribución, si su titular no ha cumplido previamente la totalidad de las siguientes condiciones:

a) Se otorgue al titular autorización administrativa que recoja las modificaciones derivadas de las meritadas declaraciones de impacto ambiental y del trámite de información pública y consultas que requieran de modificación de la presente autorización administrativa previa de acuerdo con lo previsto en el artículo 115 del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre.

b) Se haya emitido el informe que valore las capacidades legal, técnica y económica de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia a que se hace referencia en el artículo 127.6 Real Decreto 1955/2000, en su redacción dada por el Real Decreto-ley 17/2022, de 20 de septiembre.

El promotor deberá cumplir las condiciones aceptadas durante la tramitación, así como las condiciones impuestas en las citadas declaraciones de impacto ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

El resto de la infraestructura de evacuación, hasta la conexión con la red de transporte, queda fuera del alcance de la presente resolución, siendo objeto de otros expedientes (SGEE/PFot-492). A los efectos del artículo 21.5 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, no se otorgará autorización administrativa de construcción hasta que dicho expediente obtenga, a su vez, la autorización administrativa de construcción de la infraestructura de evacuación pertinente.

Asimismo, se deberán cumplir las normas técnicas y procedimientos de operación que establezca el Operador del Sistema.

Esta autorización se concede sin perjuicio de cualesquiera concesiones y autorizaciones que sean necesarias de acuerdo con otras disposiciones que resulten aplicables, en especial, las relativas a ordenación del territorio y medio ambiente, así como sin perjuicio del resto de autorizaciones y permisos que sean necesarios para la ejecución de la obra.

A efectos de la obtención de la autorización administrativa de construcción, antes de transcurridos tres meses, el promotor deberá justificar si los condicionados impuestos en la DIA y en la presente resolución suponen o no una reducción de la potencia instalada autorizada en la presente autorización administrativa previa, y deberá incorporar, en su caso, las medidas adoptadas para el mantenimiento de la potencia estipulada en la solicitud presentada, así como aportar cualquier otro elemento de juicio necesario. Asimismo, al proyecto de ejecución presentado, elaborado conforme a los reglamentos técnicos en la materia y junto con la declaración responsable que acredite el cumplimiento de la normativa que le sea de aplicación, se incorporará igualmente la documentación necesaria junto con una declaración responsable que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en la DIA, conforme a lo señalado en la presente resolución y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 53.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre.

Si transcurrido dicho plazo, no hubiera solicitado la autorización administrativa de construcción o no hubiera proporcionado lo anteriormente citado a los efectos de la obtención de la autorización administrativa de construcción de dicho proyecto de ejecución, la presente autorización caducará. No obstante, el promotor por razones justificadas podrá solicitar prórrogas del plazo establecido, siempre teniendo en cuenta los plazos establecidos en el artículo 1 del Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y en el artículo 62.2.i) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso de alzada ante la persona titular de la Secretaría de Estado de Energía en el plazo de un mes a partir del día siguiente al de la notificación de la presente resolución.

Transcurrido dicho plazo sin haberse interpuesto el recurso, la resolución será firme a todos los efectos. Para el cómputo de los plazos por meses habrá de estarse a lo dispuesto en el artículo 30 de la citada Ley 39/2015, de 1 de octubre.

Madrid, 5 de junio de 2023.–El Director General de Política Energética y Minas, Manuel García Hernández.

cve: BOE-A-2023-14337
Verificable en https://www.boe.es

ANEXO III – Plan **de restauración vegetal e integración paisajística**

PLAN DE RESTAURACIÓN VEGETAL E INTEGRACIÓN PAISAJISTICA

Título: VEGA SOLAR, S.L., ACEQUIA SOLAR, S.L.

JUNIO 2024

IGNIS ENERGIA

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 2
2. ALCANCE DE ACTUACIÓN 2
3. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS PAISAJÍSTICOS 4
4. PROPUESTA DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA 7

Medida Nº 1. Optimización de ocupación del suelo 8
Medida Nº 2. Balizado de la zona de obras, circulación de vehículos y maquinaria reducida al espacio definido en proyecto (Jalonamiento de superficies de trabajo para evitar invadir terrenos adyacentes) 9
Medida Nº 3. Correcta gestión de la tierra vegetal 10
Medida Nº 4. Restauración de zonas de ocupación temporal 11
Medida Nº 5. Restauración, implantación de la vegetación natural (Favorecimiento y mantenimiento de la cubierta vegetal / Actuaciones de revegetación tras las obras en aquellas zonas que lo necesiten) 13
Medida Nº 6. Instalación de pantalla vegetal (Instalación de barreras vegetales de ocultación) 14
Medida Nº 7. Reposición de ejemplares arbóreos afectados por talas, cuidados asociados y manejo de trasplantes 16
Medida Nº 8. Mantenimiento de cubierta vegetal en el parque 17
Medida Nº 9. Respetar zonas libres de actividad 18
Medida Nº 10. Diversificación del pinar del MUP “Carravieja y Cuesta del Valle” 19

ANEXO 1. ESTUDIO DE INCIDENCIA VISUAL DE LA PSFV ACEQUIA SOLAR SOBRE EL SENDERO “SUBIDA AL PICO DEL ÁGUILA”

ANEXO 2. PROYECTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN DEL PINAR DEL MUP “GU-1009” COMO MEDIDA COMPENSATORIA DEL PFOT-602 AC.

1. INTRODUCCIÓN

Con la redacción del presente documento se pretende realizar el trámite del Plan de Restauración e Integración Paisajística del proyecto de las plantas solares fotovoltaicas (PSFVs) "Vega Solar" y "Acequia Solar" en los T.T.M.M. de Tórtola de Henares y Guadalajara (Guadalajara) y sus infraestructuras de Evacuación, y con ello, establecer las medidas de protección, restauración y rehabilitación pertinentes para minimizar la incidencia del proyecto sobre el paisaje y determinar las actuaciones a llevar a cabo en relación con la restauración vegetal de las parcelas ocupadas, con el objetivo final de llevar a cabo la integración paisajística de las infraestructuras.

Estas instalaciones obtuvieron declaración de impacto ambiental mediante la Resolución de 10 de marzo de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y la Resolución del 5 de junio de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

En dichas Resoluciones se establecen los condicionantes para llevar a cabo el proyecto, incluyendo, entre otros, la necesidad de realizar una reducción de la ocupación del proyecto y de presentar un Plan de Restauración e Integración Paisajística, por lo que el objeto principal del presente documento es el del diseño y establecimiento de las medidas de restauración vegetal e integración paisajística del proyecto.

El análisis del impacto paisajístico evaluado en el Estudio de Impacto Ambiental, así como la actualización del proyecto en materia ambiental con la emisión de la "*Adenda Ambiental: Análisis ambiental de las mejoras incorporadas al proyecto Pfot-602 Ac tras el trámite de Información Pública y consultas*", y el análisis especifico de paisaje en el "*Estudio de detalle de la incidencia visual de la PSFV Acequia Solar sobre el sendero "subida al Pico del Águila*", actuarán como herramienta de discusión para el impacto que finalmente pueda causar esta instalación en el entorno más inmediato, en especial en las poblaciones vecinas y los principales puntos de accesibilidad visual, basado en los resultados de los impactos arrojados enlos estudios anteriormente realizados, en los que se realizaron caracterizaciones del paisaje, definiéndose los usos del suelo de la superficie de actuación, identificándose los elementos paisajísticos en el ámbito de estudio y realizándose una valoración de su integración visual.

2. ALCANCE DE ACTUACIÓN

Las PSFVs un del nudo Alcalá se sitúan en la provincia de Guadalajara, en los T.T.M.M. de Guadalajara y Tórtola de Henares.

En la imagen adjunta se muestra la ubicación final de la implantación de las PSFVs, con los módulos solares y el vallado:

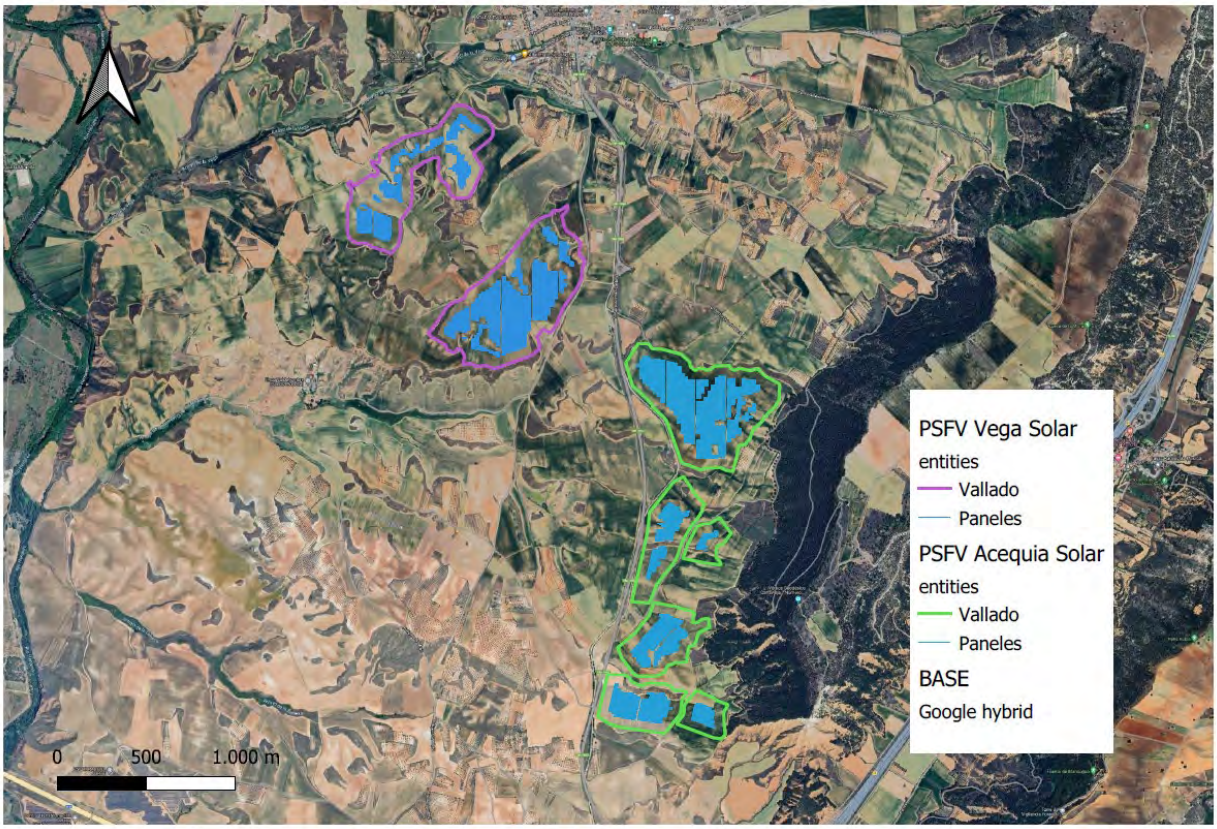


Ilustración 1. Ortofoto de la implantación de las PSFVs

En el Estudio de Impacto Ambiental presentado en octubre de 2021, las parcelas que se vincularon a la actividad resultaron de una superficie total vallada de 207,33 ha (109,67 ha Vega Solar y 97,66 ha Acequia Solar).

Tras las reducciones aplicadas al proyecto, la superficie que se vincula a la actividad pasaría de 207,33 ha a 150,9 ha (69,8 ha Vega Solar y 81,14 ha Acequia Solar). Cabe indicar que la relación definitiva de parcelas que se vinculan a la actividad de instalación solar fotovoltaica se localiza en la misma zona que las consideradas en el documento inicial del EIA, por lo que, las figuras ambientales sobre las que se producirán los impactos serán los mismos.

En la siguiente imagen se muestra en conjunto las PSFVs con sus infraestructuras de evacuación LAAT Alcalá:

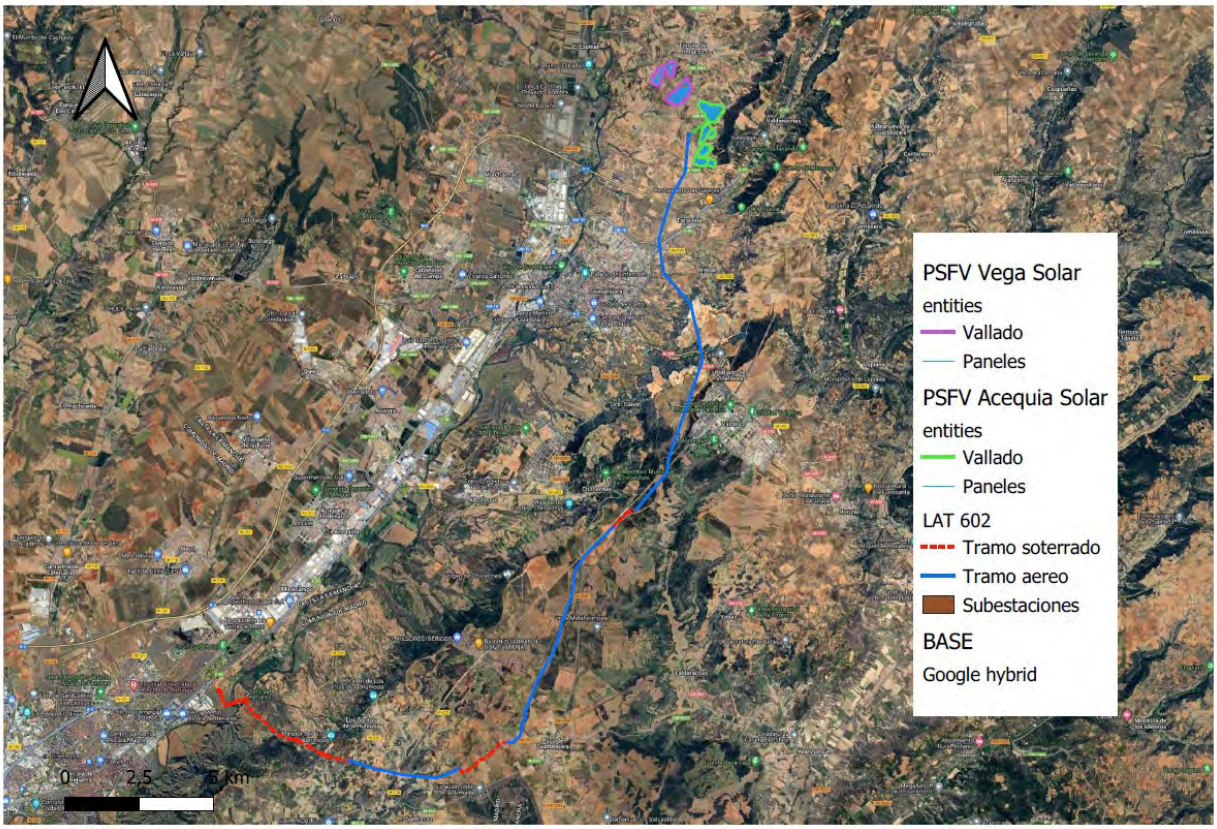


Ilustración 2. Ortofoto de la implantación de las PSFVs y sus infraestructuras de evacuación.

3. RESUMEN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

En el proyecto, las PSFVs se ubican dentro de los grandes conjuntos paisajísticos de las "Campiñas", "Páramos y Alcarrias", mientras que sus infraestructuras de evacuación transcurren también por parte del conjunto de "Vegas y Riberas". Las unidades de paisaje en el ámbito de estudio se muestran en la siguiente imagen:

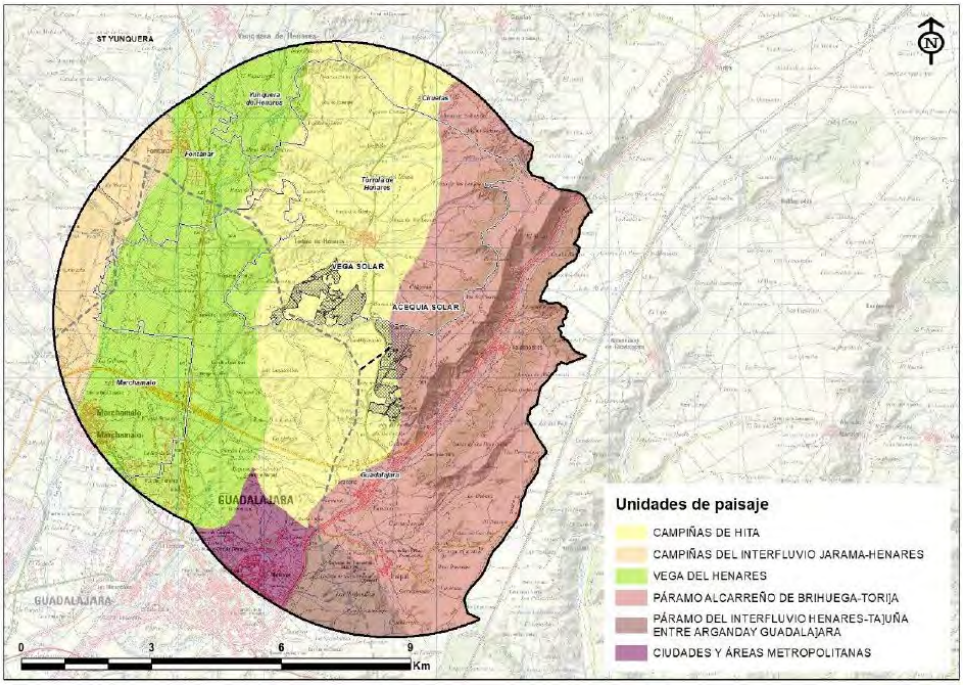


Ilustración 3. Delimitación de las Unidades de Paisaje sobre el ámbito de estudio.

Dentro de la unidad de paisaje “Páramo alcarreño de Brihuega-Torija”, se encuentran hitos representativos como el “Pico del Águila” o “Peña Huelva”, dos colosos geomorfológicos asociados a los procesos erosivos de relieves tabulares, que hoy en día forman parte de un entorno de interés recreativo y turístico asociado al senderismo y MTB.

En cuanto a la calidad del paisaje, tal y como muestra el siguiente plano, por lo general se clasifica como baja o media baja en las zonas de ocupación de las PSFV y a lo largo de gran parte del tramo de sus infraestructuras de evacuación, concentrando sus mayores de paisaje valores sobre las unidades del “Páramo alcarreño de Brihuega-Torija” y la “Vega del Henares”, sobre todo en la zona con presencia de masas arbóreas de interés paisajístico y en el entorno de Peña Hueva y el Pico del Águila:

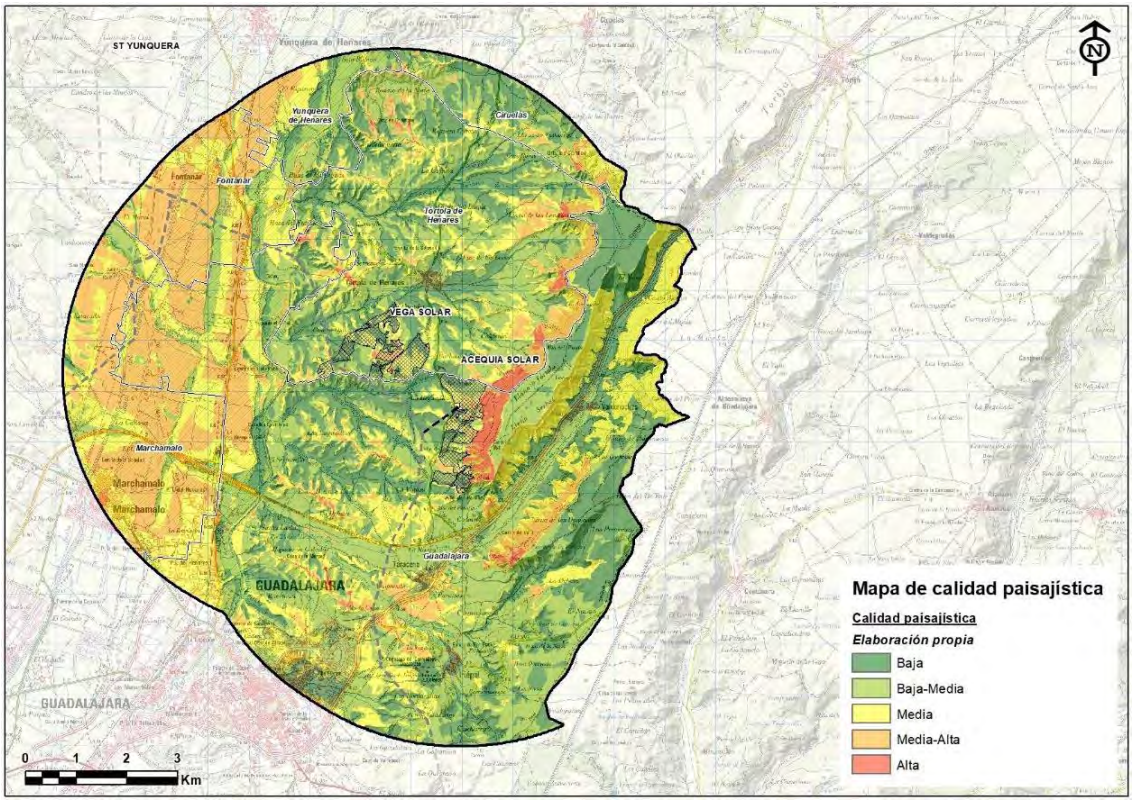


Ilustración 4. Calidad paisajística del ámbito de estudio.

Cabe reseñar que el presente plan de restauración vegetal e integración paisajística se establece en las implantaciones finalmente aprobadas en la DIA, y que, por tanto, la alternativa seleccionada en el EsIA para cada PSFV se ha visto optimizada aplicando las reducciones indicadas en la DIA, así como los soterramientos y modificaciones derivadas en las infraestructuras de evacuación.

La valoración obtenida en el EsIA para las distintas instalaciones que componen el proyecto en materia de su afección al medio paisajístico, con limitantes como la calidad del paisaje en el ámbito de estudio, obtuvo una valoración para las PSFVs y sus LSMT de "*Compatible-moderada*" en fase de obra y "*Moderada-severa*" en fase de explotación. Para la SET y LEAT, obtuvo una valoración "*Compatible*" en fase de obra y "*Compatible-moderada*" en fase de explotación.

Atendiendo a la recomendación de la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de Castilla-La Mancha en su informe emitido con fecha 23 de marzo de 2022, en las que se cita: "*Se recomienda eliminar una franja de paneles al sur de la planta. El estudio de detalle de la incidencia visual de la PSFV Acequia Solar sobre el sendero "Subida al pico del Águila", que el EIA propone como medida compensatoria debería realizarse con carácter previo a la emisión de la DIA, podría concluir mayores recortes y debería tener en cuenta que el Ministerio de Fomento tiene previsto construir un aparcamiento de emergencia para la A-2 al sur de dicho pico que agravará la incidencia paisajística*", se deberá garantizar con las medidas propuestas la mayor ocultación de la PSFV desde este sendero.

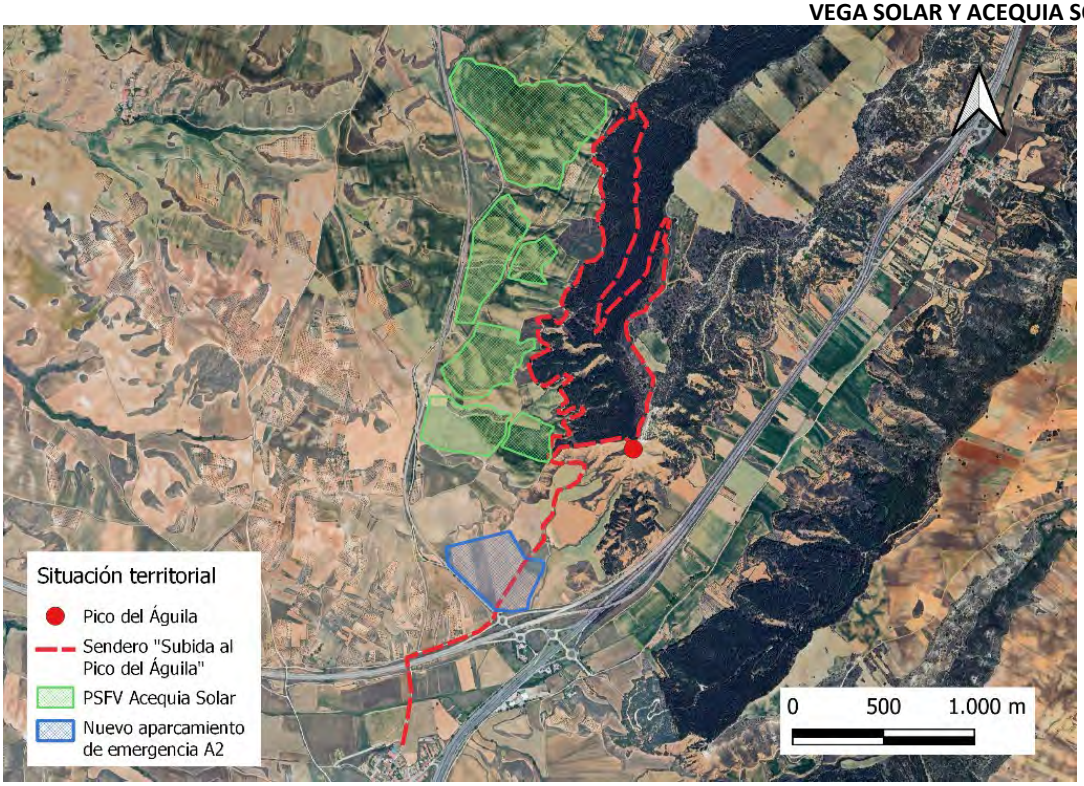


Ilustración 5. Tramo de la ruta SPG-10: Subida al Pico del Águila

Con el fin de atender a los requerimientos de la DIA, en el **Anexo I** se presenta el **Estudio de incidencia visual de la PSFV Acequia Solar sobre el sendero "Subida al pico del Águila"**, donde se analizan las cuencas visuales desde el sendero de la subida al pico del Águila y se proponen medidas para reducir la afección paisajística de la PSFV Acequia Solar sobre dicho sendero.

4. PROPUESTA DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

En este apartado, se disponen todas las medidas de restauración y paisajísticas para compensar los efectos causados tanto por las PSFVs como por sus infraestructuras de evacuación, en las diferentes etapas del proyecto, agrupadas por el tipo de medidas según los impactos a los que van asociados:

Medida Nº 1. Optimización de ocupación del suelo

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje de los terrenos utilizados para la instalación de las PSFVs y sus infraestructuras de evacuación.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Optimización de la ocupación del suelo por maquinaria y elementos auxiliares.
- Minimización de las superficies afectadas y suelo compactado.

OBJETIVO

- Limitación de la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares.

DESCRIPCIÓN

- Se realizará la planificación de los accesos y superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra. Para ello se seguirán los criterios siguientes:
    - Mantenimiento de las servidumbres de paso existentes.
    - Planificación y delimitación de las áreas de actuación, quedando fuera de superficies con cubierta de vegetación natural las zonas de acopio o pasos de maquinaria.
    - Máximo aprovechamiento de la red de accesos existentes.
    - Definición progresiva de nuevos tramos de caminos y/o ensanchamiento y mejora según las necesidades y basándose en el plan de obra.
    - Adaptación de las nuevas pistas al terreno, evitando laderas de fuerte pendiente y cercanías de arroyos.
    - Los trazados deberán ser minuciosamente estudiados y ceñirse a lo estrictamente necesario sin ocupar zonas sensibles y vulnerables ambientalmente. Deberán situarse fuera del Dominio Público Hidráulico y su zona de servidumbre y eligiendo preferentemente zonas impermeables y degradadas.
    - No se dispondrán elementos sobre cauces.
    - Los viales necesarios durante la fase de obra serán de piedra o zahorra evitando su pavimentación mediante betunes asfálticos, a excepción de los viales internos de la PSFV en sus envolventes.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través de equipo proyectista y Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Fase de Proyecto y construcción.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Se comprobará que el proyecto básico y el proyecto constructivo utilizan los criterios de optimización mencionados.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- El Jefe de Obra realizará revisiones periódicas de los caminos comprobando si conservan las características iniciales de anchura y señalización en función del avance real de la obra.
- El Jefe de Obra comprobará que en todo momento sólo se está actuando dentro de las áreas balizadas para las obras.

Medida Nº 2. Balizado de la zona de obras, circulación de vehículos y maquinaria reducida al espacio definido en proyecto (Jalonamiento de superficies de trabajo para evitar invadir terrenos adyacentes)

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje de los terrenos utilizados para la instalación de las PSFVs y sus infraestructuras de evacuación.

OBJETIVO

- Que la superficie afectada por las obras se ciña a la establecida en el proyecto.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Optimización de la ocupación del suelo por maquinaria y elementos auxiliares.
- Se realizará la planificación de las superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra, permanente y/o en circulación. Para ello se seguirán los criterios siguientes:
    - Balizamiento de las zonas de obras (parque de obra, zonas utilizadas en el acopio de materiales, zonas destinadas al mantenimiento de la maquinaria, zonas de movimiento y actuación de la maquinaria, viales a emplear, etc.) con el fin de evitar que los operarios no tengan confusión respecto a sus límites.
    - Planificación y delimitación de las áreas de actuación.
    - Fuera de la zona de obras no se permitirá el paso de la maquinaria, ni el depósito de materiales o residuos de ninguna clase.
    - Jalonamiento del perímetro de todas las superficies de ocupación de los apoyos y las plataformas de trabajo, así como los nuevos caminos a construir, cuando estos limiten con zonas de vegetación natural perteneciente a HIC, bosques de ribera y el arbolado de *Quercus ilex, Quercus faginea, Quercus coccifera* y *Pinus halepensis* en torno al acceso y campa de trabajo en apoyos donde se ha previsto efectos en masas forestales.
- Para la ejecución de los caminos de acceso necesarios para la construcción se aprovecharán al máximo posible los caminos ya existentes, acondicionándolos al paso de la maquinaria que han de soportar. Además, en caso de ser necesario crear nuevos caminos, se tratará de tramos cortos desde los accesos ya existentes.

DESCRIPCIÓN

- Todas las zonas de obras deberán estar correctamente balizadas, debiéndose mantener la señalización durante todo el periodo constructivo. Las afecciones se deberán ceñir a la zona balizada, no permitiéndose afección a superficies fuera de las zonas establecidas.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Durante el replanteo se llevará a cabo la señalización de la zona de obras. Esta señalización deberá mantenerse en perfecto estado hasta la finalización de las obras.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- En el caso de que sean necesarias superficies adicionales se deberá contar con la Dirección Ambiental de los trabajos de manera que éstas no se dispongan sobre zonas ambientalmente sensibles.
- Se deberá informar y concienciar al personal de obra sobre la necesidad de aplicación de esta medida.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Se deberá mantener la señalización en correcto estado durante todo el periodo constructivo.

Medida Nº 3. Correcta gestión de la tierra vegetal

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje de los terrenos utilizados para la instalación de la PSFV y sus infraestructuras de evacuación.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Retirada, acopio, conservación y recuperación de tierra vegetal.

OBJETIVO

- Disponer de la capa fértil de tierra para favorecer la recuperación de los terrenos.

DESCRIPCIÓN

- Las zonas objeto de restauración serán aquellas donde no se van a ubicar elementos de ocupación de las PSFVs en fase de operación, correspondiendo a las siguientes:

o Zona de parque de maquinaria, viales y acopio de material.

o Trazado subterráneo línea de evacuación.

- En la fase de apertura de las campas necesarias para las obras se procede a la retirada y acopio del horizonte vegetal del suelo, que es mantenido hasta su utilización en la fase de restitución y restauración. En el caso de las zanjas, la tierra deberá ser acopiada en cordón a lo largo del trazado de la línea. Para las campas de obras, se deberá retirar y hacer acopio de la tierra vegetal. Si fuera necesario por relieve, se deberán hacer explanaciones.
- La zona donde se procederá a la retirada del suelo vegetal será la superficie ocupada principalmente por zonas de acopio y parque de maquinaria, siendo posteriormente restauradas. La conservación de la tierra vegetal se realizará mediante su almacenamiento en montones o cordones en espacios habilitados para ello y protegidos del viento. La sección tipo de cordón de tierra vegetal tendrá una altura máxima de 1,5 m (alturas superiores

dificultan la difusión del oxígeno con la consecuente pérdida de las características de esta tierra) y una anchura en la base de 5,5 m, con taludes 1/1.

- Siempre que sea posible se reutilizará la tierra vegetal en el menor tiempo posible. Si el periodo de almacenamiento alcanza los 6 meses, se realizará la siembra del terreno, o en su defecto se entregará a otro terreno de características similares para su reutilización, considerando como última opción su gestión como residuo.

- El manejo de los suelos vegetales requiere un gran cuidado para que no se pierdan sus características. Las normas más elementales son las siguientes:

o Evitar el paso de maquinaria pesada, e incluso el pisoteo, para evitar que se compacte.

o Procurar manejar el suelo con condiciones de humedad (tempero) apropiada, evitando hacerlo cuando esté muy seco o húmedo.

o El material sobrante procedente de las excavaciones en las cimentaciones de la subestación será reutilizado para el tapado de las mismas. En ningún caso se mezclará con la capa vegetal, especialmente si el residuo lo forman elementos de tamaño grueso que pueden condicionar el posterior desarrollo de la vegetación.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- La retirada se llevará a cabo una vez realizada la fase de desbroce. El mantenimiento durante todo el desarrollo de la obra y la restitución una vez acabadas las obras.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Para evitar el deterioro durante su conservación, se evitará el apilamiento en montículos mayores de 1,5 metros, así como su mezcla con materiales inertes.

- La tierra vegetal se almacenará en zonas adyacentes a la superficie de donde se haya retirado, con la precaución de no hacerlo en las cercanías de cauces.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Riegos periódicos en época de estío.

Medida Nº 4. Restauración de zonas de ocupación temporal

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje de los terrenos utilizados para la instalación de las PSFVs y sus infraestructuras de evacuación.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- En aquellas superficies donde no se van a ubicar instalaciones de carácter permanente se deberá llevar a cabo la restitución de los terrenos afectados a su estado original.

OBJETIVO

- Devolver a su estado original los terrenos donde se ha llevado a cabo una ocupación temporal.

DESCRIPCIÓN

- Una vez que han finalizado los trabajos de montaje de la Planta se procede a la restitución del terreno. Esta restitución tiene lugar en todas aquellas superficies donde la ocupación no va a ser necesaria en fase de funcionamiento, es decir, en todas las ocupaciones provisionales: zonas de acopio, maquinaria y superficies temporales para la instalación de la línea eléctrica de evacuación. En concreto, la restitución de terrenos consiste en:

o Restitución de la topografía existente de forma previa a la actuación en los lugares donde ésta haya sido alterada. En aquellas superficies afectadas durante la construcción cuya ocupación no va a ser necesaria durante la explotación se procederá a la recuperación de la topografía previa a la actuación.

o Se llevará a cabo una descompactación mediante sistemas de laboreo en toda la superficie de tránsito de maquinaria y de la zona ocupada por las campas, sin voltear sus horizontes con el objeto de mantener su estructura lo más parecida posible a su estado de consolidación inicial, con el fin de lograr el estado más favorable para la germinación de la cubierta vegetal sembrada / plantada.

o La restauración consistirá en reponer la tierra vegetal (primeros 20 cm de suelo) que previamente ha sido retirada a amontonada en acopios. La reposición de la tierra vegetal se lleva a cabo mediante la utilización de maquinaria de movimiento de tierras adecuada (tales como bull-dozer y retroexcavadora).

o Restablecimiento de los accesos, cercas y vallas, fosos, taludes, muros, sistemas de regadío, drenajes, canales, pavimentos, bordillos, etc., de acuerdo con las instrucciones de los propietarios o responsables a su forma original. Antes de abandonar las obras, el equipo constructor restablecerá drenajes, taludes, accesos o caminos, sistemas de vallado, tubos de riego, etc. que se hubieran alterado durante las obras y se retirarán todos los accesos temporales, excepto aquellos que se consideren necesarios para el uso de los propietarios de los terrenos o sus arrendatarios.

- En caso de contar con excedentes de tierra natural, se procederá a establecer caballones para nuevas plantaciones.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Una vez finalizada la obra.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Se deberá verificar que las actuaciones a ejecutar son realizadas de forma correcta.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Los seguimientos ambientales en explotación se verificará la eficacia de las medidas adoptadas.

Medida Nº 5. Restauración, implantación de la vegetación natural (Favorecimiento y mantenimiento de la cubierta vegetal / Actuaciones de revegetación tras las obras en aquellas zonas que lo necesiten)

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje de los terrenos utilizados para las PSFVs y sus infraestructuras de evacuación.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Revegetación de las superficies afectadas.

OBJETIVO

- Minimización de la superficie y recuperación de la vegetación eliminada como consecuencia de los movimientos de tierra, o por la ocupación producida en áreas que queden fuera de servicio, así como limitar los riesgos de desencadenamiento de procesos erosivos, tanto en las PSFVs como en la LEAT/LSAT a lo largo de la zanja en su tramo soterrado.

DESCRIPCIÓN

- En las zonas afectadas por la ocupación temporal durante la fase de obra, se deberá vigilar los primeros años, incluyendo este punto dentro del Plan de Vigilancia Ambiental del parque, el desarrollo correcto de vegetación espontanea (cereal, leguminosa), y en caso de no lograrse la cobertura esperada, se procederá a la siembra manual a voleo de especies leguminosas o cereal de talla alta en aquellas zonas donde sea necesario, de manera que puedan constituir un buen hábitat de alimentación y cría para especies esteparias.

- Estas labores de restauración y revegetación se realizarán, en la medida de lo posible, paralelamente al avance de las obras. Obtención de tierra para la restauración, que en caso de no ser suficiente con la de la obra, se tomará de acumulaciones y zonas autorizadas, con características similares (edafológicas y de vegetación) a las de la tierra a restaurar. Se utilizará la tierra retirada y acopiada tras el desbroce para la revegetación de superficies que hayan quedado desprovistas de vegetación. Para los descuajes, se deberá contar previamente con la autorización de la administración competente.

- Se realizará una prospección de flora previa al inicio de las obras para contabilizar la superficie potencialmente afectada de HIC, y a modo de compensación, realizar una nueva plantación como mínimo igual a la de la superficie afectada. En caso de contabilizarse vegetación de este tipo en la prospección, la revegetación se llevará a cabo en el entorno próximo del proyecto, en una proporción igual al doble de la superficie finalmente afectada, en un radio de 5 km, y preferiblemente en Montes de Utilidad Pública y zonas de Dominio Público.

- Tras la desmantelación de la PSFV, se deberá recuperar el estado original del suelo, así como su uso, llevando a cabo para ello una restauración completa geomorfológica y edáfica.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Una vez finalizadas las tareas de restitución.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Se comprobará el buen estado de la vegetación implantada.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Se realizarán revisiones periódicas hasta el establecimiento definitivo de las especies. Si es necesario se realizarán riegos en periodos de pocas lluvias, para evitar la pérdida de la vegetación reimplantada.
- Mantenimiento de las actuaciones de revegetación de las superficies afectadas durante las obras durante los primeros años de explotación para conseguir una adecuada cobertura vegetal de las superficies.

Medida Nº 6. Instalación de pantalla vegetal (Instalación de barreras vegetales de ocultación)

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Intrusión visual de los elementos que componen las PSFVs y sus infraestructuras de evacuación.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Implantación de una pantalla vegetal con especies de diverso porte para crear una continuidad de líneas suaves que permitan ocultar el parque de manera natural.

OBJETIVO

- Minimización de la visibilidad de la instalación

DESCRIPCIÓN

- Se procederá a la instalación de una pantalla vegetal en el perímetro de las PSFV Acequia Solar por la caraexterior del vallado, en aquellos tramos de mayor impacto visual, tal y como indica la DGMNB en sus informes:

  "En cuanto a las medidas propuestas para reducir la afección paisajística, se deberían completar diseñando pantallas vegetales en:

  - *Planta Vega: linde este en el tramo de contacto con la vía pecuaria*
  - *Planta Acequia: linde oeste en los tramos de contacto con la carretera CM1003 que no se ubiquen en trinchera o que sean más visibles desde la misma. Junto a los caminos más transitados (subida al pico del Águila)."*

- Esta pantalla tendrá un fin de ocultación y estará compuesta por una mezcla de especies arbóreas y arbustivas autóctonas, que crezcan de manera rápida y tupida, y preferiblemente con un porte de al menos 2 m en aquellas zonas con mayor visibilidad. Se deberá plantar en rodales espaciados que se asemejen lo máximo posible a su presencia en el medio natural, evitando el efecto "pantalla" artificial, con un marco de plantación a consensuar con el organismo competente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Las especies empleadas en la pantalla vegetal de las PSFVs serán escogidas entre las que se especifican a continuación, asegurando un mínimo de 6-7 especies diferentes que favorezcan la diversidad y se complementen en estructura, fenología y funciones, capaces de favorecer la presencia de especies faunísticas como artrópodos, aves y mamiferos:
- Especies de crecimiento rápido y tupido, como la *Retama sphaerocarpa*, que en combinación con *Quercus rotundifolia y/o Quercus ilex* dotará con el paso de los años a

la pantalla de una naturalidad similar a su presencia en el medio natural; árboles y arbustos de fruto que sirvan de ayuda para la fauna del entorno, como *Prunus dulcis, Crataegus monogyna, Pistacia lentiscus;* matorrales de porte bajo como *Thymus sp., Rosmarinus officinalis* en combinación con leguminosas como la propia retama que se mencionaba al principio; y por último, para terminar de completar este mosaico vegetal, y dado el aprovechamiento cerealista previo de estas superficies, se espera el crecimiento espontáneo de especies de la familia de las gramíneas a modo de cubierta vegetal herbácea de la pantalla.

- Dentro del seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, se incluye el control de la vegetación en el vallado, así como la reposición de marras en caso necesario que deberá ser inferior al 10% de la plantación inicial.

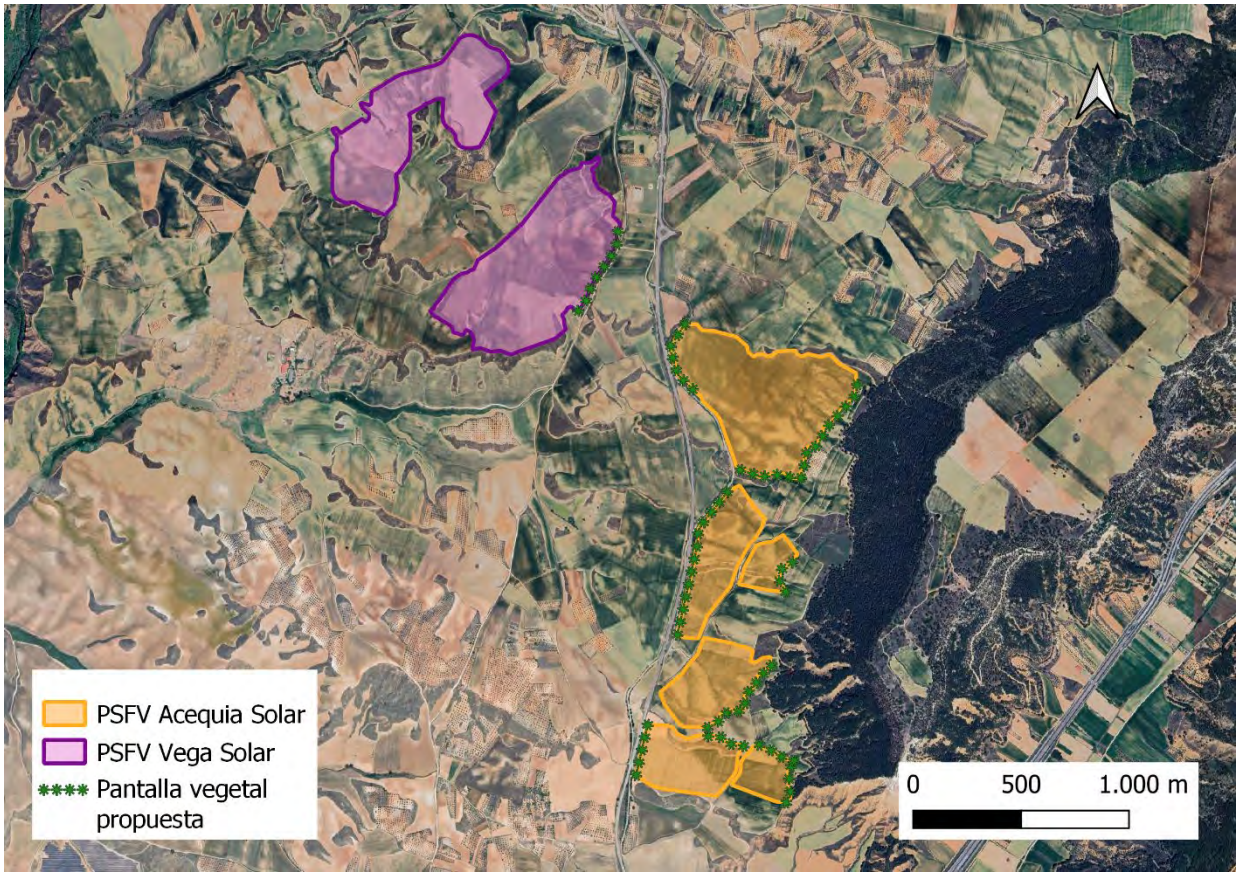


Ilustración 6. Propuesta de ubicación de la pantalla vegetal

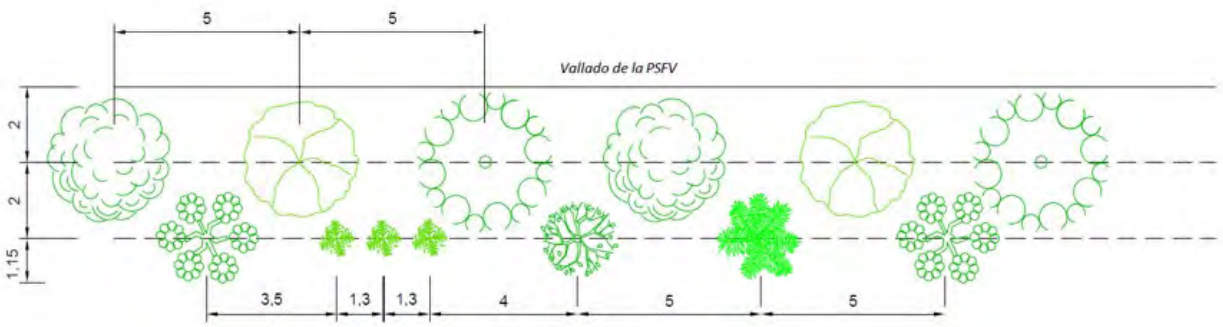


Ilustración 7. Diseño propuesto para la pantalla vegetal.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Una vez finalizadas las tareas de restitución.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Se comprobará el buen estado de la pantalla vegetal implantada.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Se realizarán revisiones periódicas hasta el establecimiento definitivo de la pantalla, incluidas en el Plan de Vigilancia Ambiental de las PSFVs.
- Se llevará a cabo la reposición de marras y operaciones de limpieza y mantenimiento.
- Se realizarán riegos en periodos en época de pocas lluvias, para evitar la aparición de marras.

Medida Nº 7. Reposición de ejemplares arbóreos afectados por talas, cuidados asociados y manejo de trasplantes

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje de los terrenos utilizados para la instalación de las PSFVs y para la ejecución de los apoyos de la línea eléctrica.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Realizar nuevas plantaciones a modo de compensación por las talas necesarias para la ejecución de las PSFVs y LEAT/LSAT.

OBJETIVO

- Compensar la pérdida del arbolado del terreno.

DESCRIPCIÓN

- Se procederá a restituir todos los ejemplares arbóreos afectados por talas (encina, coscoja, quejigo, etc), de acuerdo con la proporción 1:5, es decir, 5 ejemplares por cada pie arbóreo afectado. Se realizará una prospección de flora previa al inicio de las obras para contabilizar los pies afectados y obtener así el número de pies finales a plantar como compensación de los talados. Si no se plantara de la misma especie, esta se sustituiría por 5 pies de *Q. faginea.*

- Deberá emplearse cicatrizante en los cortes de poda realizados.

- En cuanto a los olivos y/o cerezos finalmente afectados por la implantación de la PSFV Acequia Solar, siempre que sea viable su trasplante se optará por esta vía, pudiendo ubicarlos como parte de la pantalla vegetal de ocultación de las PSFVs.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del Jefe de Obra.

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Durante la construcción.

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Se comprobará el buen estado de los árboles plantados.

- Preparación previa del terreno antes de la plantación.

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Se visita el lugar con determinado tiempo, mensual o trimestral, con el fin de asegurar que las plantas se desarrollan de forma normal.

Medida Nº 8. Mantenimiento de cubierta vegetal en el parque

IMPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Cubierta vegetal natural de las PSFVs.

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Mantenimiento de las cubiertas vegetales sin manejo químico y favoreciendo la siega a diente por ganado.

OBJETIVO

- Evitar la erosión del suelo y perdida de agua gracias a un mantenimiento adecuado de la cubierta vegetal, tanto bajo los módulos fotovoltaicos como en las calles libres de los mismos.

DESCRIPCIÓN

- Como se ha comentado en el apartado de revegetación de zonas afectadas tras las obras, en el caso de la superficie del resto del parque, dado su uso agrario previo como “tierras arables”, se espera que de manera natural se logre la cobertura del suelo, tanto bajo los paneles como en las calles libres. Si se observara que esto no fuera así, se deberán realizar siembras con especies autóctonas que puedan servir como refugio a fauna invertebrada y especies de otros grupos faunísticos.

- Se evitará la aplicación de herbicidas, especialmente aquello que lleven glifosato, para realizar el control de la vegetación, recomendando la utilización de desbrozadora o en el

mejor de los casos, el empleo del pastoreo. También, el empleo de ganado o bien mediante siega, empleando preferentemente maquinaria eléctrica y no de explosión, dejando en este último caso la biomasa segada, preferiblemente con trituración previa, en el propio terreno para favorecer la absorción de carbono por el suelo de manera preferente, y siempre que no suponga un aumento del riesgo de incendio.

-

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del equipo de O&M de las PSFVs

MOMENTO DE APLICACIÓN

- Una vez finalizadas las tareas de restitución

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Se deberá comprobar su cobertura los primeros años de explotación

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Mediante pastoreo o siegas en los momentos del año de rebrote de la cubierta (primavera y otoño). En las labores de mantenimiento de las instalaciones no se podrá utilizar glifosato u otros herbicidas

Medida Nº 9. Respetar zonas libres de actividad

MPACTO AL QUE SE DIRIGE

- Alteración de elementos y componentes del paisaje por la aparición de nuevos elementos

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Conservar el estado original de los espacios libres de actividad

OBJETIVO

- Disminuir superficies modificadas

DESCRIPCIÓN

- Se mantendrá el estado original de aquellas parcelas que quedan vinculadas a las PSFVs pero sobre las cuales no se desarrolla la implantación. Un ejemplo de ello pueden ser los pastos arbolados o los pastos arbustivos dispersos en manchas en el interior de las PSFVs.
- Se crearán micro-reservorios de al menos 1ha en el interior de las PSFVs, los cuales contarán con especies de flora protegida y especies consideradas nutricias de lepidópteros.

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del equipo de O&M de las PSFVs

MOMENTO DE APLICACIÓN

- En fase de construcción

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Ninguna

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Riegos, reposición de marras

Medida Nº 10. Diversificación del pinar del MUP "Carravieja y Cuesta del Valle"

DEFINICIÓN DE LA MEDIDA

- Aclareo de 3 ha del pinar perteneciente al MUP "Carravieja y Cuesta del Valle"

OBJETIVO

- Reducir el volumen ocupado por pinos y favorecer la propagación de flora mediante la plantación de especies arbóreas y arbustivas más evolucionadas.

DESCRIPCIÓN

- La descripción de esta acción se desarrolla en el **Anexo 2: PROYECTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN DEL PINAR DEL MUP "GU-1009" COMO MEDIDA COMPENSATORIA DEL PFOT-602 AC.**

RESPONSABLE DE SU GESTIÓN

- Promotor a través del equipo de O&M de las PSFVs

MOMENTO DE APLICACIÓN

- En fase de obra y durante la explotación

PRECAUCIONES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN

- Ninguna

NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

- Todos los cuidados que se requieran hasta que la nueva plantación se haya arraigado por completo (reposición de marras, riegos post plantación)

ANEXO 1.

ESTUDIO DE DETALLE DE LA INCIDENCIA VISUAL DE LA PSFV ACEQUIA SOLAR [PFOT-602 AC] SOBRE EL SENDERO “SUBIDA AL PICO DEL ÁGUILA”

ESTUDIO DE DETALLE DE LA INCIDENCIA VISUAL

PSFV ACEQUIA SOLAR [PFOT 602 AC] SOBRE EL SENDERO “SUBIDA AL PICO DEL ÁGUILA”

MARZO 2024

PLANTARISE
beyond plants

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN 3
2.1 Sendero “Subida al Pico del Águila” 4
3. FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA 5
4. INVENTARIO PAISAJÍSTICO 6
4.1 Identificación de ámbitos paisajísticos 7
5. ESTUDIO DE PERCEPTIBILIDAD 9
5.1 Visibilidad desde la ruta “Subida al Pico del Águila” 9
5.2 Visibilidad desde el punto de observación “Pico del Águila” 16
5.3 Zona de confluencia visual entre la PSFV Acequia Solar y el aparcamiento de emergencia previsto por el ministerio de fomento 17
6. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSITCA 19
6.1 Pantalla vegetal en zonas específicas 19
6.2 Propuesta de ruta alternativa al “sendero subida Pico del Águila” 20
7. EVALUACIÓN TRAS LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS 21
8. CONCLUSIONES 23
9. CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR 23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Situación territorial de la ruta SPG-10: Subida al Pico del Águila. 5
Figura 2. Delimitación del ámbito de análisis. Fuente: elaboración propia. 6
Figura 3. Asociaciones paisajísticas en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia. 7
Figura 4. Escenario típico de la campiña de Hita. 8
Figura 5. Imagen del Pico del Águila. 8
Figura 6. Visibilidad del ámbito de actuación desde la Ruta "Subida al Pico del Águila". Elaboración propia a partir del MDS-02 (CNIG). 9
Figura 7. Detalle de la zona con mayor visibilidad del ámbito de actuación desde la Ruta "Subida al Pico del Águila". Elaboración propia a partir del MDS-02 (CNIG). 10
Figura 8. Tramos de la ruta considerados. Fuente: elaboración propia. 11
Figura 9. Visibilidad desde el Tramo 1 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia. 12
Figura 10. Visibilidad desde el Tramo 2 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia. 13
Figura 11. Visibilidad desde el Tramo 3 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia. 14
Figura 12. Visibilidad desde el Tramo 4 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia 15
Figura 13. Visibilidad desde el Tramo 5 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia 16
Figura 14. Visibilidad del ámbito de actuación desde el PO "Pico del Águila". Elaboración propia a partir del MDS-02 (CNIG). 17
Figura 15. Visibilidad desde el aparcamiento de emergencia de la A-2 propuesto por el Ministerio de Fomento. Fuente: elaboración propia. 18
Figura 16. Visibilidad desde la PSFV Acequia Solar. Fuente: elaboración propia. 19
Figura 17. Propuesta de apantallamiento vegetal. Fuente: elaboración propia. 20
Figura 18. Alternativa del sendero "Subida al Pico del Águila" 21
Figura 19. Evaluación tras la aplicación de la barrera vegetal en el Tramo 2. Fuente: elaboración propia. 22
Figura 20. Evaluación tras la aplicación de la barrera vegetal en el Tramo 3. Fuente: elaboración propia. 22

1. INTRODUCCIÓN

La configuración física del territorio estructura el espacio visual percibido por el ser humano. Cornisas naturales, laderas de valles y horizontes visuales frecuentes funcionan, más allá de ser componentes del relieve, como fondos escénicos.

En estos entornos, el análisis de la perceptibilidad o intervisibilidad del territorio a partir del cálculo de cuencas visuales es fundamental para estudiar su fragilidad y/o posibles impactos visuales y/o paisajísticos. Así, los estudios de perceptibilidad o intervisibilidad permiten conocer cómo y cuánto de visibles son los hitos y/o enclaves singulares, rutas paisajísticas, miradores o puntos de observación cualificada existentes en un ámbito. A través de ellas también es posible identificar los posibles impactos visuales que generarían implantaciones proyectadas en lugares concretos dentro del territorio.

Además de la importancia del análisis de la intervisibilidad para detectar posibles efectos visuales, se añade el sentido territorial que sobre la cuestión paisajística se asume desde el Convenio Europeo del Paisaje (CEP, Consejo de Europa, 2000), la idea aportada de que todo territorio es paisaje, independientemente de su calidad y del aprecio social que merezca, unido a la definición de «paisaje» incorporada por el CEP como "cualquier parte del territorio, tal y como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos", obliga a motivar cualquier estudio de esta variable bajo tres principios fundamentales: territorio, percepción y carácter.

Del mismo modo, se da así cumplimiento a la Ley 21/2013, de evaluación ambiental en lo relativo a la inclusión del paisaje como un aspecto ambiental que puede verse afectado por una actuación proyectada. A este respecto, como recoge el Estudio de Impacto Ambiental presentado, hay que observar que la variable paisaje ya ha sido tenida en cuenta en la localización de emplazamientos viables para las plantas solares fotovoltaicas al ser uno de los factores que entran en juego en el análisis de las sinergias presentes en el ámbito de estudio, según los usos preexistentes.

El ámbito de estudio se caracteriza por poseer un fondo escénico de especial relevancia paisajística. Entre sus enclaves singulares destaca la presencia de dos colosos geomorfológicos asociados a los procesos erosivos de los relieves tabulares: la peña Hueva y el pico del Águila, escenario paisajístico de primera magnitud en el que se rodaron escenas de la película "Espartaco" (Stanley Kubrick, 1960). Además, el ámbito presenta una escena típica de paisaje de campiña, con tierras de labor de secano y zonas de interés forestal como son las formaciones de *Pinus halepensis* del Monte de Utilidad Pública Carravieja y Cuesta del Valle.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El estudio tiene como propósito atender a la recomendación de Resolución de 3 de marzo de 2023 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que se formula la Declaración de impacto Ambiental del proyecto **Parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en el término municipal de Tórtola de Henares y Guadalajara, en la provincia de Guadalajara**:

> *"El resultado del Estudio de detalle de la incidencia visual de la PFV Acequia Solar sobre el sendero "Subida al Pico del Águila", será remitido al organismo competente en paisaje de la*

Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, que determinará las medidas a aplicar para compensar la afección paisajística. Se estará a lo dispuesto este organismo".

Dicho requerimiento proviene de un informe de la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad emitido durante la información pública del expediente PFot-602 AC (PFV Vega y Acequia Solar e infraestructuras de evacuación), en el que se indicaba:

> *El estudio de detalle de la incidencia visual de la PSFV Acequia Solar sobre el sendero "Subida al pico del Águila", que el EIA propone como medida compensatoria debería realizarse con carácter previo a la emisión de la DIA, podría concluir mayores recortes y debería tener en cuenta que el Ministerio de Fomento tiene previsto construir un aparcamiento de emergencia para la A-2 al sur de dicho pico que agravará la incidencia paisajística.*

Con el fin de dar contestación a este requerimiento, el Promotor presentó dicho estudio de incidencia paisajística en enero 2023, fruto del cual se decidió eliminar de la PSFV Acequia Solar 2,63 hectáreas.

Debido a los condicionantes de la DIA, en el que se requiere el retranqueo de 50 metros entre vallado y seguidores, se actualiza este estudio analizando de nuevo la afección paisajística de la PSFV Acequia Solar en su nueva realidad.

*(19) Los paneles solares se deberán establecer retranqueados respecto a vallados que permitan la existencia de zonas de refugio de fauna de, al menos, 50 m de ancho de lindero. Los módulos fotovoltaicos incluirán un tratamiento anti-reflectante que minimice o evite el reflejo de la luz incluso en periodos nocturnos con el fin de evitar el efecto llamada sobre las aves acuáticas y de minimizar el impacto visual de las PFV.*Sobre la base de lo anterior, el objetivo final del estudio es el análisis de afección visual sobre el sendero definido como "Subida al Pico del Águila", el cual se verá también afectado por la implantación de un aparcamiento de emergencia para la A-2. Adicionalmente, se plantea una alternativa al sendero definido para la subida al Pico del Águila.

2.1 Sendero "Subida al Pico del Águila"

La ruta que se muestra a continuación está definida por el Blog "Senderismo Guadalajara"[1] como SPG-10: Subida al Pico del Águila, y transcurre de la siguiente manera:

[1] Enlace a la página del *Blog Senderismo Guadalajara.* https://www.senderismoguadalajara.es/

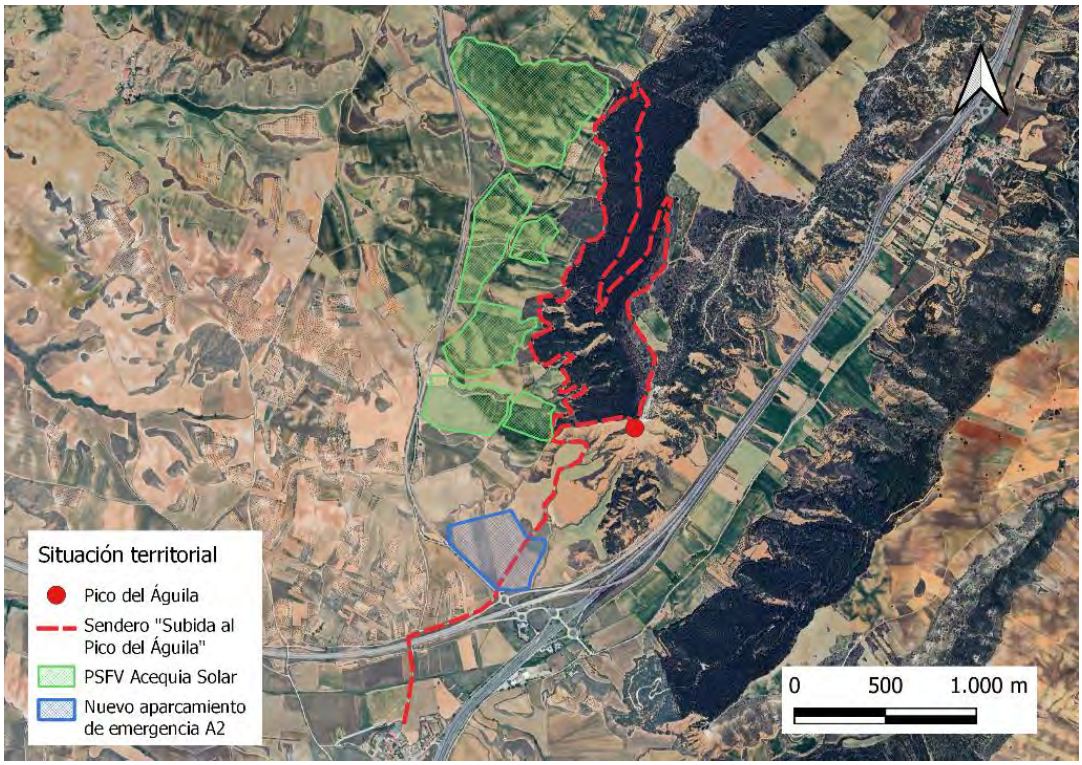


Figura 1. Situación territorial de la ruta SPG-10: Subida al Pico del Águila.

Atendiendo al informe emitido por la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad con fecha 20 de abril de 2022, la zona de inicio del sendero quedaría modificada por la instalación del aparcamiento de emergencia para la A-2, ya que la interferencia queda clara, tal como se puede observar en la anterior figura. Esta instalación podría impedir el tránsito por el sendero.

Cabe indicar que la mayor parte de la ruta discurre por el interior del pinar de *Pinus halepensis* del monte Carravieja y Cuesta del Valle". En este entorno, la densidad forestal sirve de apantallamiento vegetal, impidiendo tener una visibilidad genérica del paisaje del entorno.

Por último, además de las medidas de integración paisajística, así como la posibilidad de su inaccesibilidad por la implantación del aparcamiento de emergencia para la A-2, se estima oportuno buscar alternativas para el ascenso al "Pico del Águila", punto que se abordará en los sucesivos epígrafes.

3. FUNDAMENTOS Y METODOLOGÍA

La cuenca visual se define como la superficie desde la que un punto es visible (Molina & Tudela, 2006). Para la obtención de la misma se emplea un software SIG mediante herramientas de cuencas visuales, que arroja un resultado de áreas visibles o no visibles.

Para analizar la visibilidad no se han tenido en cuenta factores climáticos externos que podrían tener lugar y, en consecuencia, desvirtuar relativamente algunos de los resultados iniciales. Por otro lado, sí que se incluyen las edificaciones existentes y vegetación presente, que ejercen de pantalla y por tanto impiden la visibilidad. Por consiguiente, esta inclusión de variables adicionales refleja mejor los resultados posibles ya que estos agentes actuarían como atenuadores del posible impacto.

Para el presente estudio de detalle se han calculado las visibilidades desde aquellos lugares de aproximación al paisaje en los que los potenciales observadores hacen un uso recreativo y/o disfrute paisajístico, que permiten llegar al objetivo planteado:

- Establecer y estudiar las cuencas visuales a lo largo de la Ruta "Subida al Pico del Águila" a distancias inferiores a 1000 metros.
- Calcular y analizar la cuenca visual desde el punto de observación (PO) situado en la cumbre del Pico del Águila a distancias inferiores a 1000 metros.
- Encontrar las zonas más conflictivas o sinérgicas desde el cálculo de la intervisibilidad entre la planta fotovoltaica y el aparcamiento de emergencia para la A-2.

Tras realizar los cálculos de las cuencas visuales y la intervisibilidad entre los distintos puntos, se procederá a establecer un número de medidas de integración paisajística entre las que se incluye la pantalla vegetal y proponer una alternativa a la ruta desde la que compatibilice de manera óptima el disfrute del sendero con un menor impacto visual.

4. INVENTARIO PAISAJÍSTICO

Para la caracterización del paisaje del ámbito, se toma como base el "Atlas de los paisajes de Castilla – La Manchar" editado por la Universidad de Castilla – La Mancha (2011) y se realizará la descripción en un ámbito ampliado de hasta 1 km sobre el elemento de interés de la ruta a la subida al Pico del Águila. Se empleará la misma distancia de referencia para el cálculo de las cuencas visuales, tal como se ha expuesto en el apartado anterior. De esta manera, la delimitación del ámbito queda reflejado en la figura que se muestra a continuación.

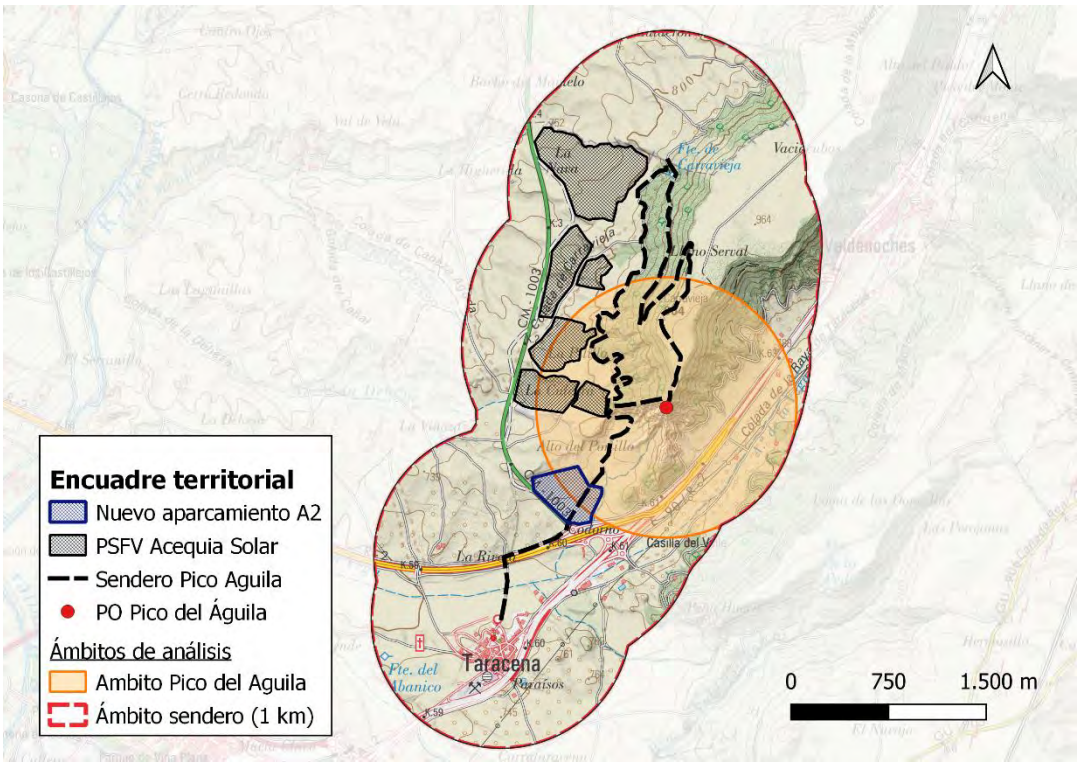


Figura 2. Delimitación del ámbito de análisis. Fuente: elaboración propia.

4.1 Identificación de ámbitos paisajísticos

El ámbito de estudio se conforma por una conjunción de distintos elementos paisajísticos propios del medio natural de Castilla – La Mancha, creando un mosaico heterogéneo y rico en formas.

Tal como se recoge en el Anexo específico del Estudio de Impacto Ambiental (Anexo 5 Estudio de Paisaje), se han identificado las siguientes unidades de paisaje que se agrupan en 4 grandes conjuntos paisajísticos.

UNIDADES DE PAISAJE

Tabla 1. Identificación de Grandes Conjuntos Paisajísticos y Unidades de Paisaje.

Grandes Conjuntos Paisajísticos	Unidades de Paisaje	Extensión (ha)	Ocupación del ámbito
Campiñas	Campiñas de Hita	817	66,5%
Páramos y mesas	Páramo alcarreño de Brihuega – Torija / Alcarrias y Campo de Montiel	411	33,5%

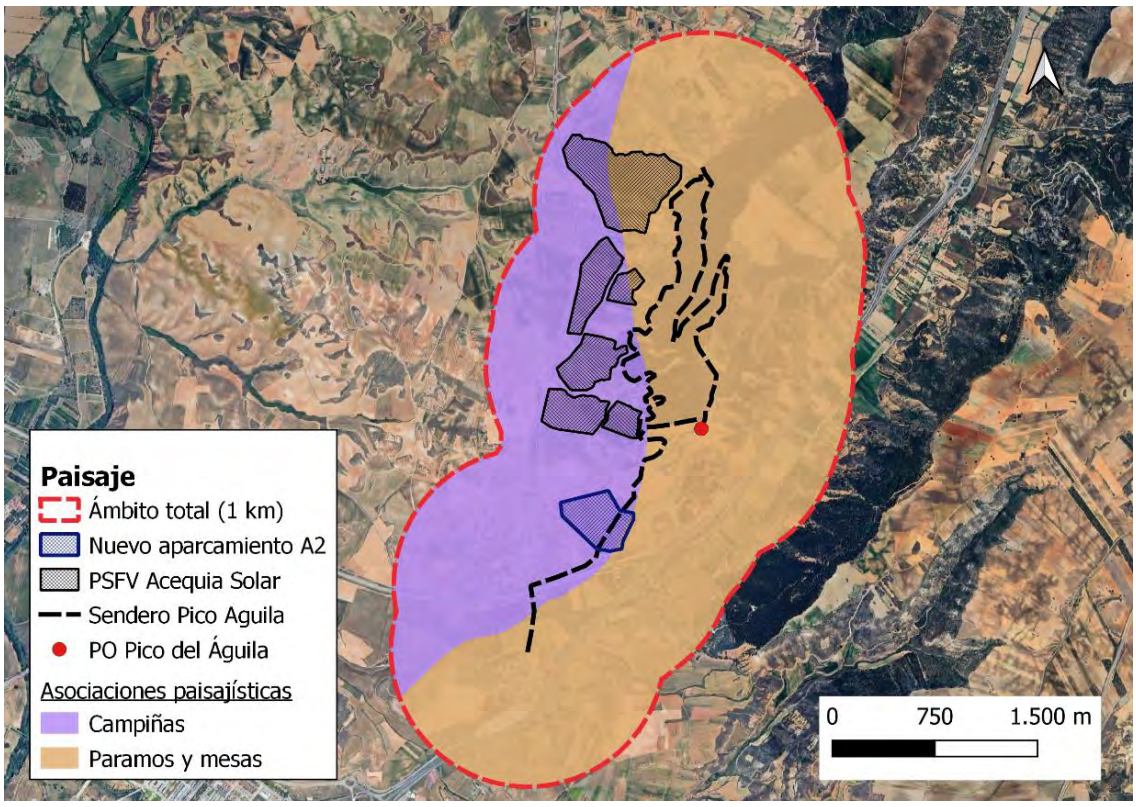


Figura 3. Asociaciones paisajísticas en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia.

Campiñas. Sirven de enlace entre ámbitos con una altitud algo mayor y el fondo de la depresión, alcanzando, unas veces, a los llanos propiamente dichos y, otras veces, a las vegas. No tienen una planitud pronunciada, sino más bien se caracterizan por poseer pequeñas ondulaciones en las que predominan terrazas agrícolas. No hay presencia marcada de

formaciones forestales ya que se impone el secano cerealista y algunas formaciones de olivares. En menor medida, también se encuentran los viñedos dispersos.

Las Campiñas de Hita se conforman entorno al río Henares, entre la Alcarria y los piedemontes rocosos. Son tierras terciarias, margosas y arcillosas, conformadas por valles fruto de los ríos y arroyos afluentes del Henares. Su nombre proviene del núcleo de población de Hita.

Figura 4. Escenario típico de la campiña de Hita.

Páramos y mesas. La característica paisajística primordial de la unidad es que domina la estructura típica de los páramos alcarreño que consisten en un relieve tabular elevado topográficamente sobre el entorno. A este rasgo fundamental se unen elementos geográficos también muy señalados destacando los límites hidrográficos. La unidad presenta una clara compartimentación, impuesta por los rasgos geológicos y geomorfológicos.

El Páramo Alcarreño Brihuega – Torija es un paisaje conformado por altos páramos, taludes con una pendiente pronunciada y un fondo de valle en el que se divisan cornisas, vegas y puestas de regadío. Esta tradición agraria predominante a día de hoy se suma al uso recreativo debido a la riqueza del entorno. Como ejemplo de esto se encuentra la ruta objeto de estudio de subida al Pico del Águila.

Figura 5. Imagen del Pico del Águila.

5. ESTUDIO DE PERCEPTIBILIDAD

5.1 Visibilidad desde la ruta “Subida al Pico del Águila”

ANÁLISIS GENERAL

Como se ha comentado, en primer lugar, se realiza un análisis de la visibilidad de la Ruta “Subida al Pico del Águila” a distancias inferiores a 1000 metros. Este estudio permite ubicar las zonas desde las que la incidencia visual de la PSFV Acequia es mayor. Para este análisis, se han posicionado los observadores cada 50 metros a lo largo de la ruta, lo que permite analizar de manera precisa la perceptibilidad visual desde la ruta.

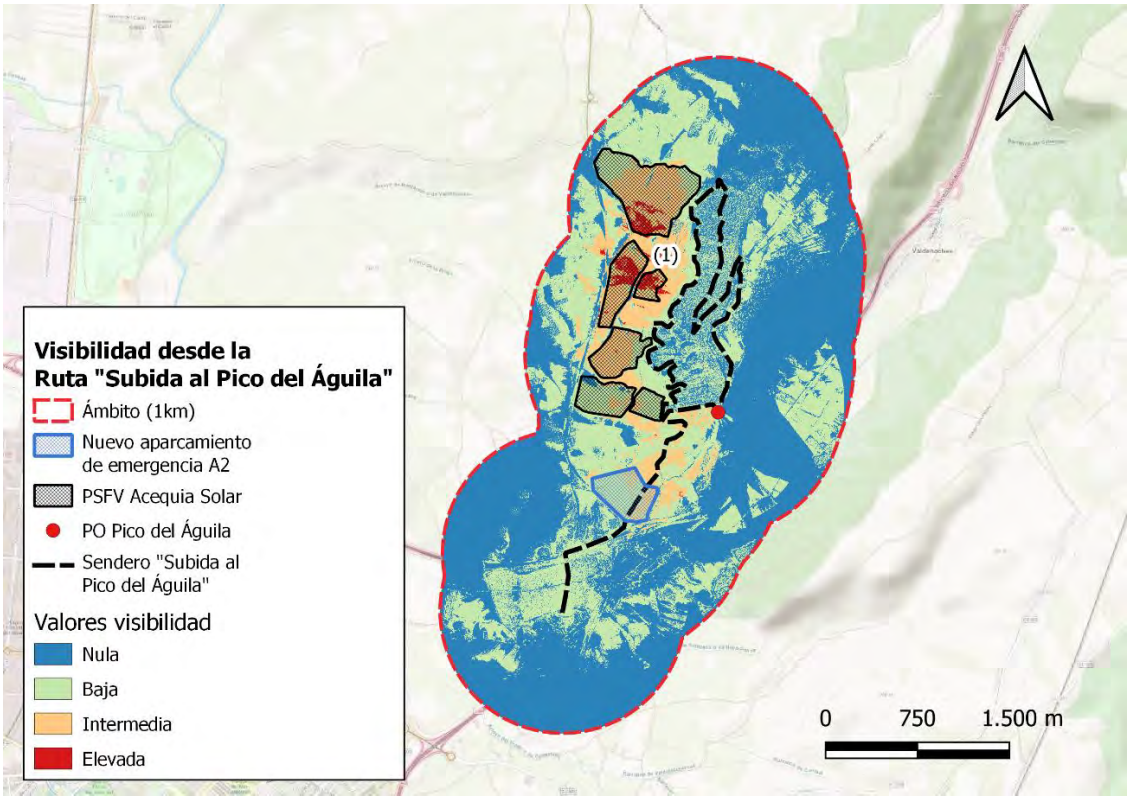


Figura 6. Visibilidad del ámbito de actuación desde la Ruta "Subida al Pico del Águila". Elaboración propia a partir del MDS-02 (CNIG).

A la vista de los resultados obtenidos, se identifica principalmente una zona con valores de intervisibilidad elevada, que se ha indicado con un (1) en la figura de arriba. Esta zona se localiza al margen derecho de la carretera CM-1003 en dirección al término municipal Tórtola de Henares y la vertiente occidental del PO Pico del Águila. Se articula sobre una orografía llana con elementos de paisaje como terrazas o linderos entre cultivos al norte de los pequeños cerros Alto del Portillo y Alto del Postillo, donde prevalecen las tierras de labor de secano.

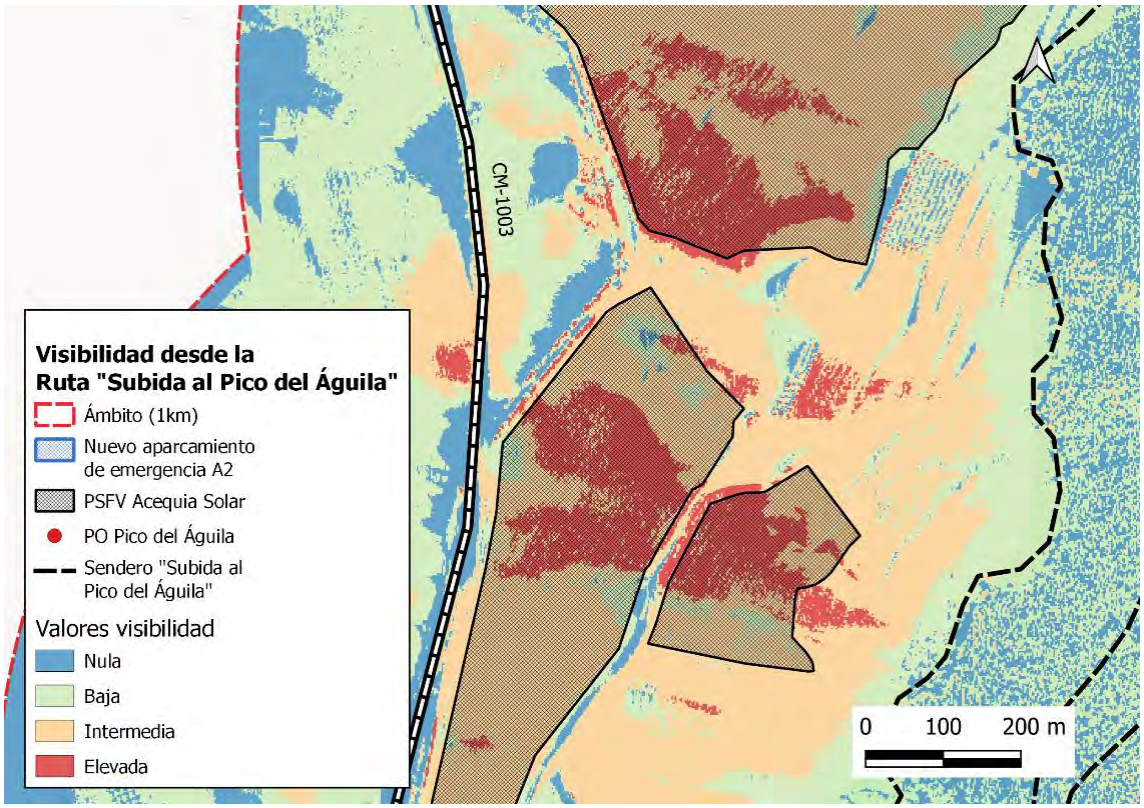


Figura 7. Detalle de la zona con mayor visibilidad del ámbito de actuación desde la Ruta "Subida al Pico del Águila". Elaboración propia a partir del MDS-02 (CNIG).

ANÁLISIS POR TRAMOS

Al tratarse de un ámbito muy amplio que abarca más de 6 kilómetros de ruta y casi 200 observadores a lo largo de la misma, se precisa tener un mayor detalle para realizar un análisis que resulte preciso. Por ello, se ha considerado dividir el sendero en distintos tramos. De esta manera, se calculará de manera individual la visibilidad en cada uno de los segmentos y se obtendrán las zonas cuya incidencia visual es mayor. Así, los tramos considerados son los que se muestran a continuación:

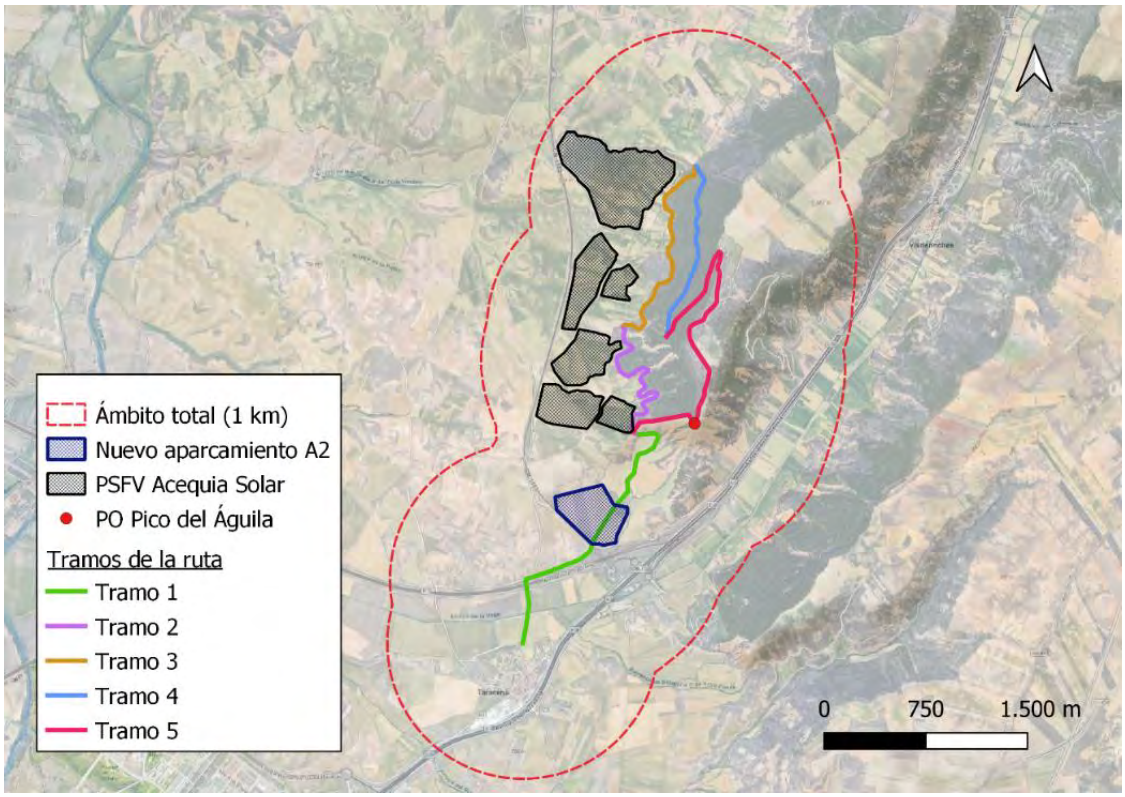


Figura 8. Tramos de la ruta considerados. Fuente: elaboración propia.

Tal como se puede observar en la figura anterior, se han tenido en cuenta cinco tramos diferenciados para analizar la incidencia visual con mayor detalle.

Cabe indicar que, para entender los resultados de las cuencas visuales, se debe comprender que los resultados se extraen en función del número de observadores y que toda el área coloreada que se extrae del modelo es visible, sea de mayor o menor medida. De este modo, para una zona concreta, aunque se obtenga una visibilidad baja de manera global, puede ser muy visible en aquellos observadores más cercanos, dada la proximidad de algunas zonas del sendero con la implantación de la PSFV Acequia Solar. Esta circunstancia se tendrá en cuenta a la hora de proponer las pantallas vegetales, tal como se indicará más adelante.

Tramo 1

Abarca los primeros 2,23 km de la ruta, desde su inicio en Taracena hasta aproximadamente el primero de los sectores de la PSFV Acequia Solar, situado al sur de la misma. Tal como se describe en la página web de la ruta, "*la ruta comienza en un camino junto a la rotonda que lleva a la carretera de Hita. Justo cuando comienza esa carretera hay que salirse a un camino a la derecha*". Tras esto, la ruta discurre por un camino entre parcelas privadas destinadas a tierras de labor secano. Es el tramo con menor incidencia visual sobre la planta objeto de estudio. Tal como se ha indicado con anterioridad, atraviesa en un tramo el aparcamiento de emergencia proyectado para la A-2, por lo que convendría que el segmento se adaptara a dicha situación.

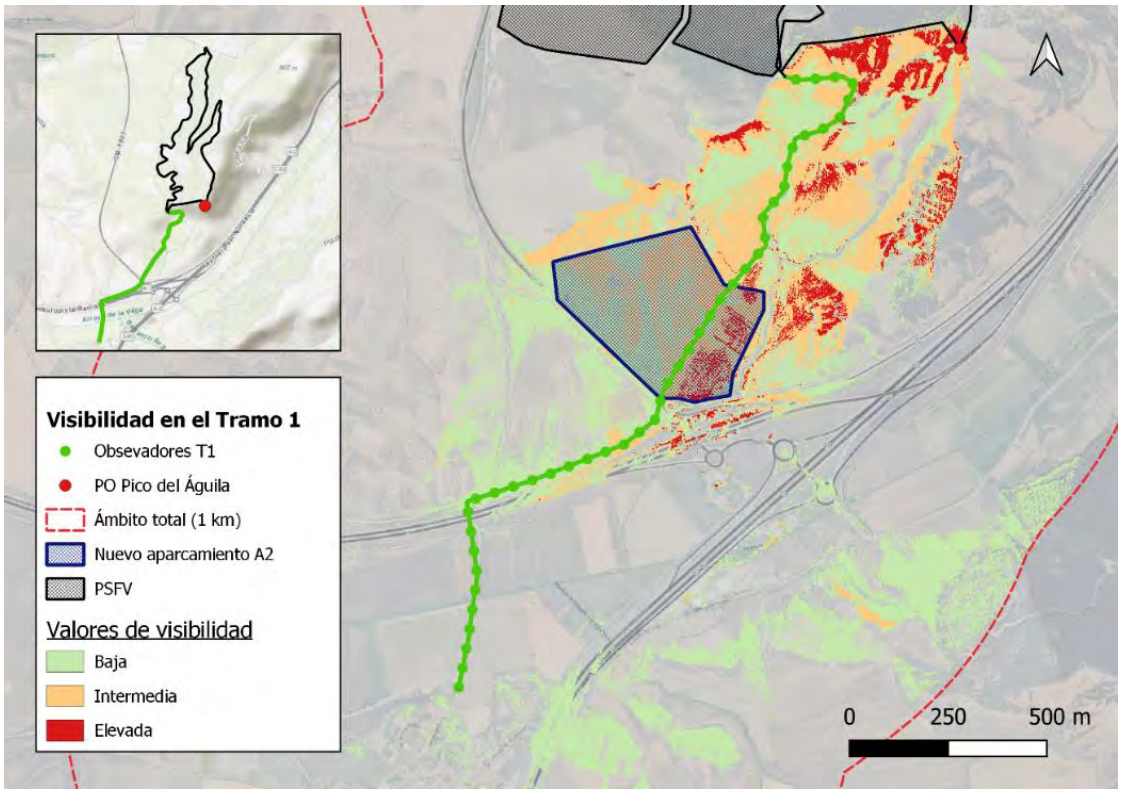


Figura 9. Visibilidad desde el Tramo 1 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia.

Así, las zonas de mayor visibilidad se encuentran en el propio aparcamiento, al situarse este tramo de la ruta muy cercano al mismo. También se observa cómo hay valores elevados en zonas de la ruta con una mayor altura, próximos al PO Pico del Águila y su bajada en el último tramo de la ruta, lo cual se analiza en los siguientes puntos. Se puede observar también que ninguna de las zonas de la PSFV Acequia son visibles en este primer análisis, debido a la distancia a la que se encuentra y a la orografía particular de la zona, que impide que la planta sea visible.

Tramo 2

Continuando por el sendero, nos adentramos en el segundo tramo considerado, que se extiende a lo largo de los siguientes 1,59 km. Continuando con la descripción recogida en la página web de la ruta "*el camino se acaba en un sembrado. Justo antes de acabarse el camino, hay que desviarse de ese camino hacia la izquierda y tomar un sendero que casi no se ve por la vegetación y que te hace ir entre dos sembrados que quedan elevados a los lados*". Tras este tramo, se atraviesa un desnivel pronunciado para continuar por el sendero, que adquiere una forma zigzagueante en su desarrollo.

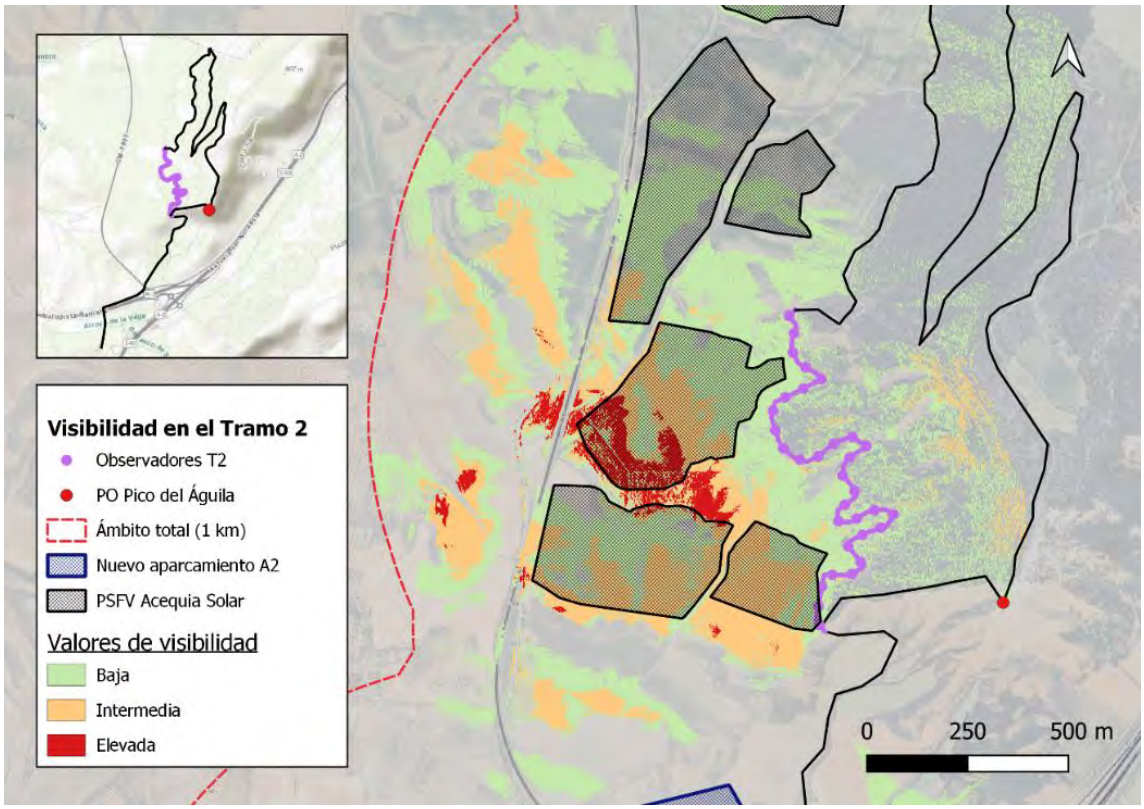


Figura 10. Visibilidad desde el Tramo 2 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia.

Debido a la vegetación presente en el entorno, principalmente un pinar, al desnivel y a lo serpenteante de la ruta, la visibilidad de la PSFV no es muy pronunciada, a pesar de la distancia a la que se encuentra. Cabe recordar, además, que las propias placas solares actúan a modo de barrera, por lo que las primeras filas serán más visibles que las lejanas. Se puede observar que la zona con una visibilidad más elevada se encuentra en el noroeste del sector central de la PSFV. Más adelante se comentará, además, que una de las zonas con mayor incidencia y que puede verse en la figura, fue eliminada a favor de mejorar el impacto paisajístico de la planta.

Tramo 3

El siguiente tramo del sendero se extiende durante 1,65 km. Este tramo se caracteriza por la continuidad y similitud con el anterior, en el que predominan los desniveles y un entorno en el que el pinar es protagonista. Esto produce que la densidad forestal sirva de apantallamiento natural, impidiendo tener una visibilidad genérica del paisaje del entorno.

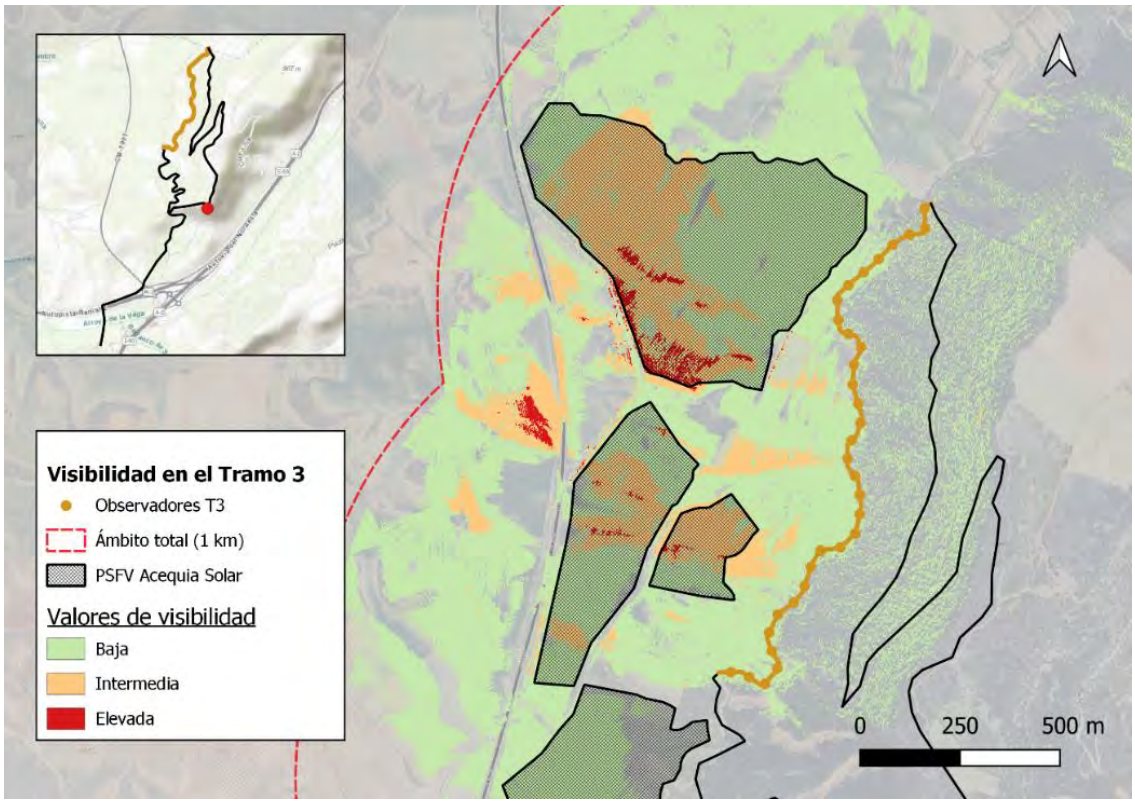


Figura 11. Visibilidad desde el Tramo 3 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia.

En los resultados obtenidos puede observarse la situación anteriormente descrita, ya que la visibilidad de la planta se reduce a áreas muy concretas.

Tramo 4

En los siguientes 1,36 km por los que se extiende la ruta, el desnivel se acentúa, lo que permite tener una mayor visibilidad del paisaje. Sigue habiendo presencia de pinar, pero el horizonte disminuye por lo que los elementos más lejanos, como sería la PSFV Acequia Solar, tienen una visibilidad mayor. Cabe destacar, además, que conforme se avanza en la ruta, el pinar se sustituye por una orografía más plana y con menor densidad forestal. Esto puede observarse en el análisis de visibilidad que se ha obtenido de dicho tramo y que se muestra a continuación.

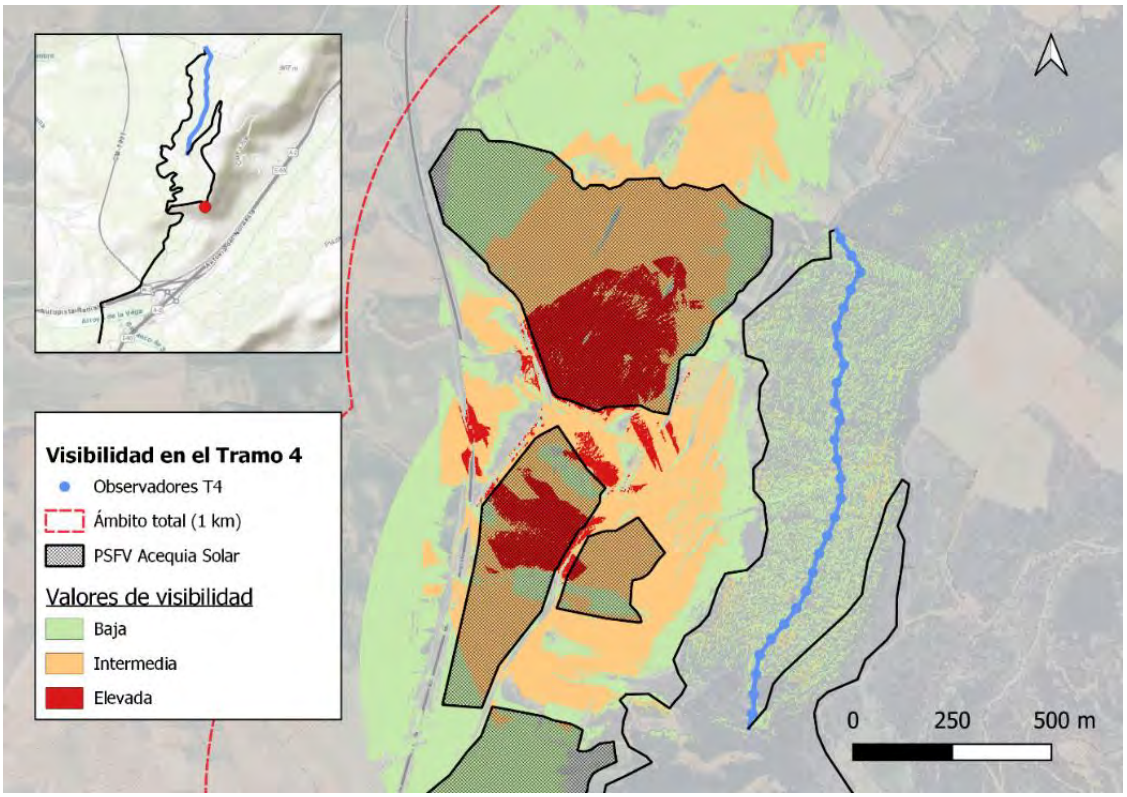


Figura 12. Visibilidad desde el Tramo 4 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia

La mayor altura y la menor densidad de pinar dan como resultado una visibilidad más elevada, principalmente en los sectores más al norte de la planta, que son aquellos que no son ocultados por las masas arbóreas.

Tramo 5

El tramo final comprende los últimos 2,7 km de la ruta, en los que se incluye tanto la culminación hasta el Pico del Águila como la baja hasta unirse con el Tramo 1. En este último tramo se llega a la cota más alta de la ruta. En los metros finales, el entorno está despejado y se tiene una vista clara de los elementos del paisaje, por lo que la visibilidad aumenta de manera notable.

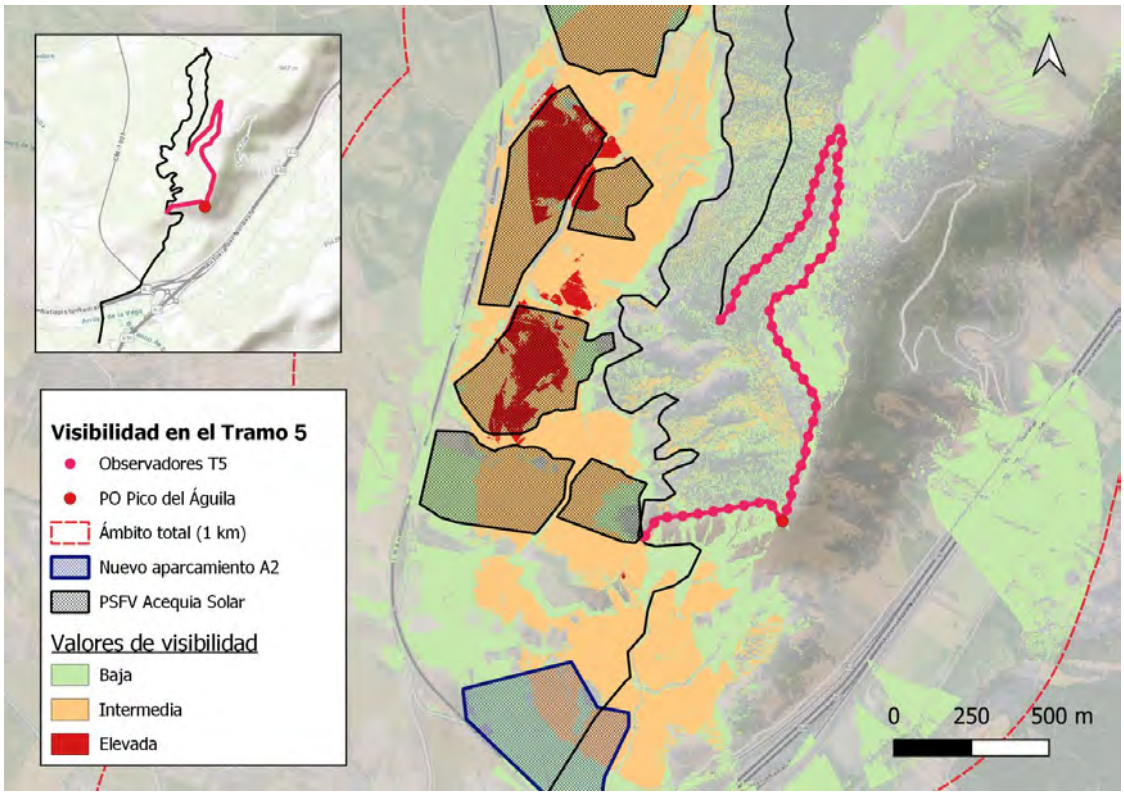


Figura 13. Visibilidad desde el Tramo 5 del Sendero "Subida al Pico del Águila". Fuente: elaboración propia

Tal como se observa, las zonas con mayor valor de visibilidad son las correspondientes a las islas centrales de la implantación, que se pueden observar a lo largo del tramo de la ruta debido a la diferencia de altura entre ambas. Desde el punto de observación del Pico del Águila, como se verá en el siguiente epígrafe, la mayor parte de la implantación no se ve, por lo que los valores con mayor visibilidad se producen en el ascenso que precede a la culminación, en la existe un fuerte desnivel combinado con una mayor escasez en la vegetación.

5.2 Visibilidad desde el punto de observación “Pico del Águila”

Atendiendo a la importancia que adquiere el punto de observación que culmina la ruta y el alcance del estudio, se calcula del mismo modo la visibilidad desde el mismo a distancias inferiores de 1000 metros.

El resultado se puede observar en la siguiente figura:

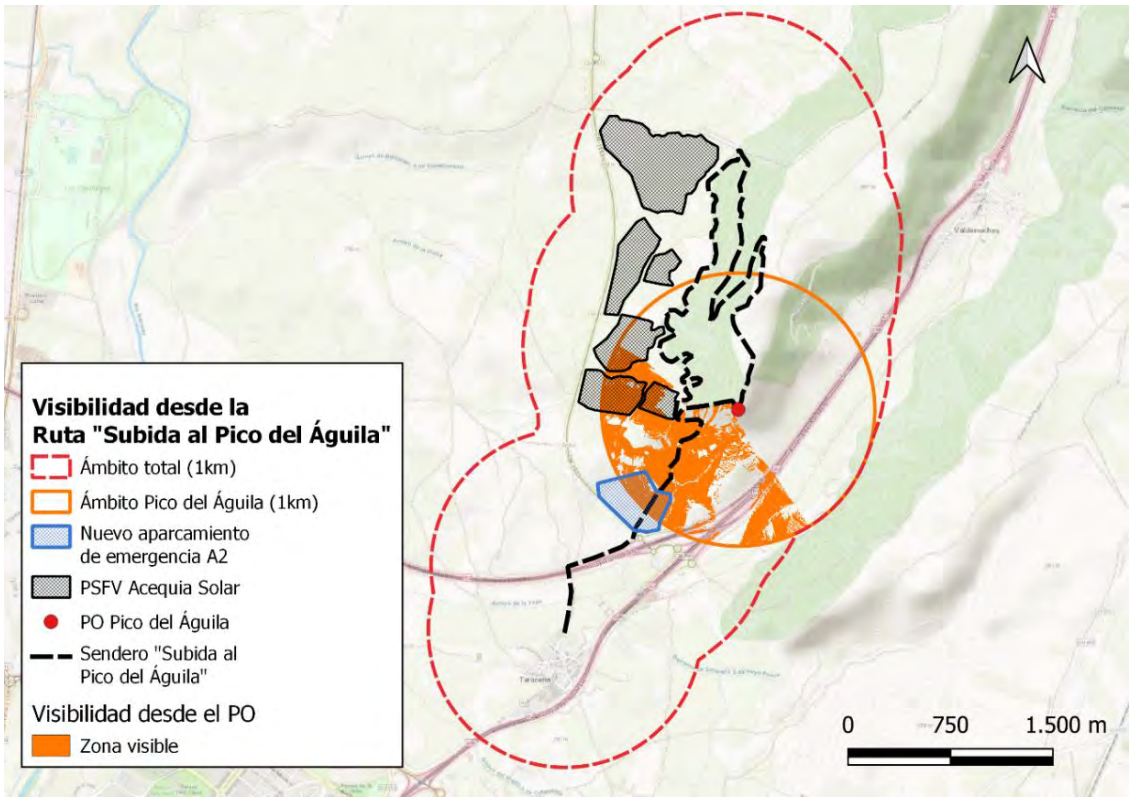


Figura 14. Visibilidad del ámbito de actuación desde el PO "Pico del Águila". Elaboración propia a partir del MDS-02 (CNIG).

Tal como se muestra en la imagen, se aprecia una incidencia visual parcial sobre la PSFV Acequia Solar, que involucra únicamente los tres sectores situados más al sur, siendo mayor la superficie que no queda visible desde tal punto. Asimismo, menos de la mitad del aparcamiento de emergencia para la vía de comunicación A-2 entraría dentro de la cuneca visual calculada (aproximadamente el 42% del aparcamiento).

5.3 Zona de confluencia visual entre la PSFV Acequia Solar y el aparcamiento de emergencia previsto por el ministerio de fomento

Finalmente, se identifican y analizan aquellas zonas de confluencia visual (a distancias inferiores a 1.000 m) entre la PSFV Acequia Solar y el aparcamiento de emergencia propuesto por el Ministerio de Fomento. De esta manera, se atiende al contenido del Informe de la Dirección General del Medio Natural y Biodiversidad de fecha 20 de abril de 2022, en el que se indica:

" […] debería tener en cuenta que el Ministerio de Fomento tiene previsto construir un aparcamiento de emergencia para la A-2 al sur de dicho pico que agravará la incidencia paisajística".

En primer lugar, se calcula la intervisibilidad desde el aparcamiento de emergencia propuesto a distancias inferiores a 1000 metros, se muestra el resultado a continuación:

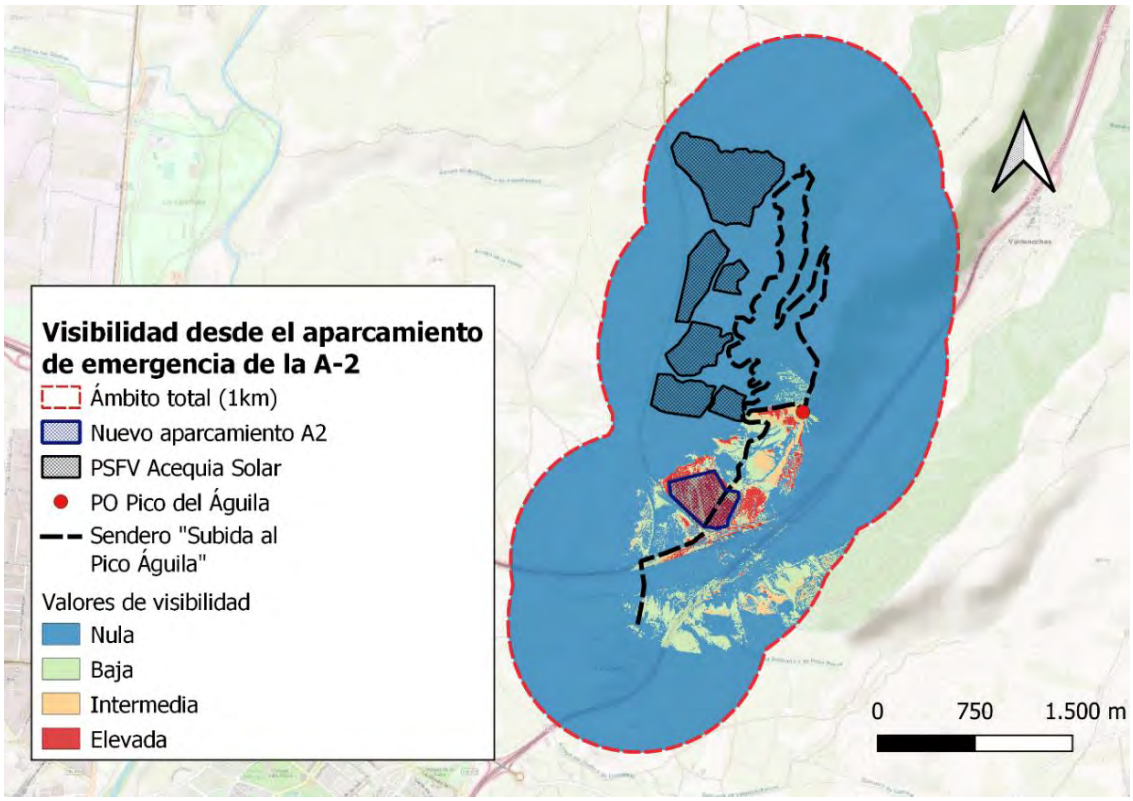


Figura 15. Visibilidad desde el aparcamiento de emergencia de la A-2 propuesto por el Ministerio de Fomento. Fuente: elaboración propia.

A la vista de los resultados obtenidos, las zonas con valores de intervisibilidad altas o muy altas, se localizan en las proximidades del propio aparcamiento. También hay zonas con estos valores de visibilidad en las proximidades del punto de observación “Pico del Águila”. Por su parte, los datos de intervisibilidad en la zona de implantación de la PSFV Acequia Solar son nulos o muy bajos, por lo que no se detectan sinergias entre ambas implantaciones.

A continuación, se muestra la intervisibilidad desde la PSFV Acequia Solar a distancias inferiores a 1000 metros.

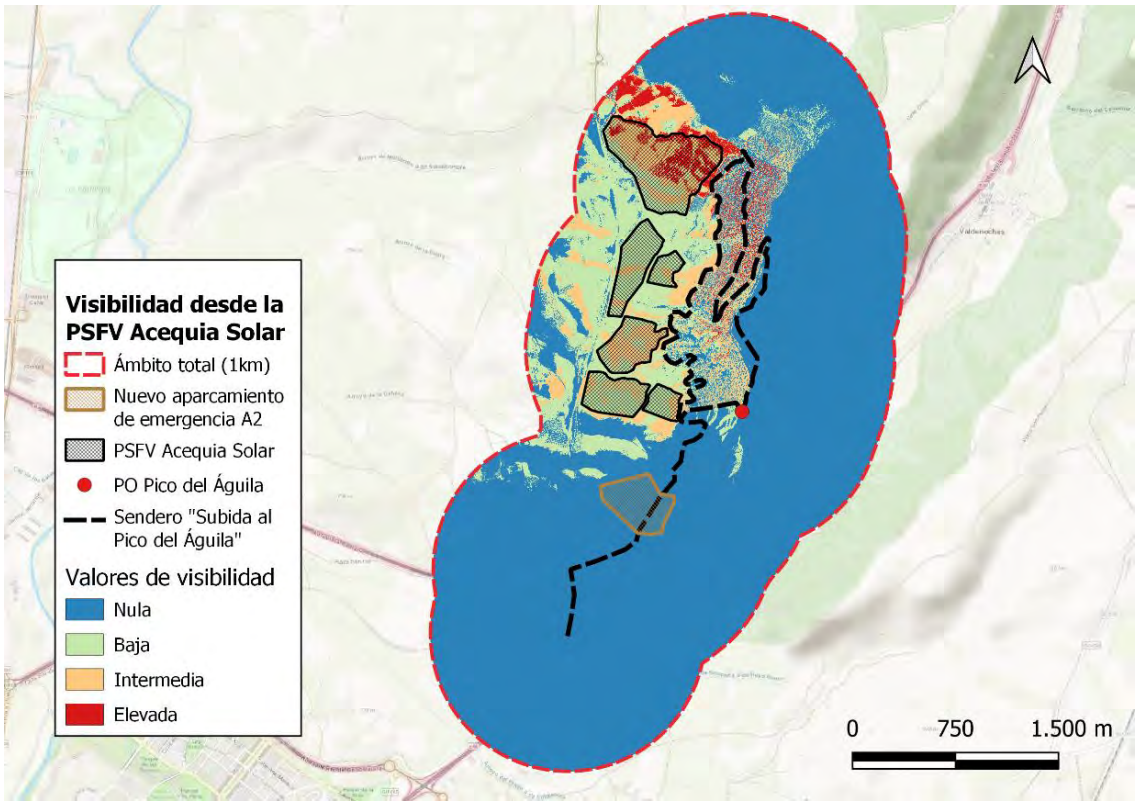


Figura 16. Visibilidad desde la PSFV Acequia Solar. Fuente: elaboración propia.

Tal como se observa en ambas figuras, la superficie más extensa donde coinciden los cálculos de intervisibilidad, se localiza en la zona de implantación del aparcamiento de emergencia de la A-2 propuesto por el Ministerio de Fomento. Los resultados obtenidos establecen para esta zona valores medios de confluencia visual.

Tras estudiar ambos análisis de la visibilidad se concluye que hay valores con mayor coincidencia visual, pero que no coinciden con la propuesta de implantación para la PFV Acequia solar. Por ello, se considera que **no hay coincidencia sinérgica entre intervisibilidad en el interior de la planta solar.**

6. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSITCA

6.1 Pantalla vegetal en zonas específicas

Plantación arbórea en una franja perimetral y en el exterior del vallado para ocultar de manera parcial la visibilidad de la planta y promover la integración de la PSFV Acequia Solar y el sendero “Subida al Pico del Águila”.

Atendiendo a los resultados obtenidos en los apartados anteriores, así como a la proximidad del vallado con varios tramos del sendero, el apantallamiento se debería ejecutar a lo largo de 5 segmentos, dado un total de 2.238 metros. Tendrá un ancho aproximado de unos 5 metros, ocupando una superficie total aproximada de 1,12 ha.

Las siguientes figuras recogen los tramos propuestos para la pantalla vegetal.

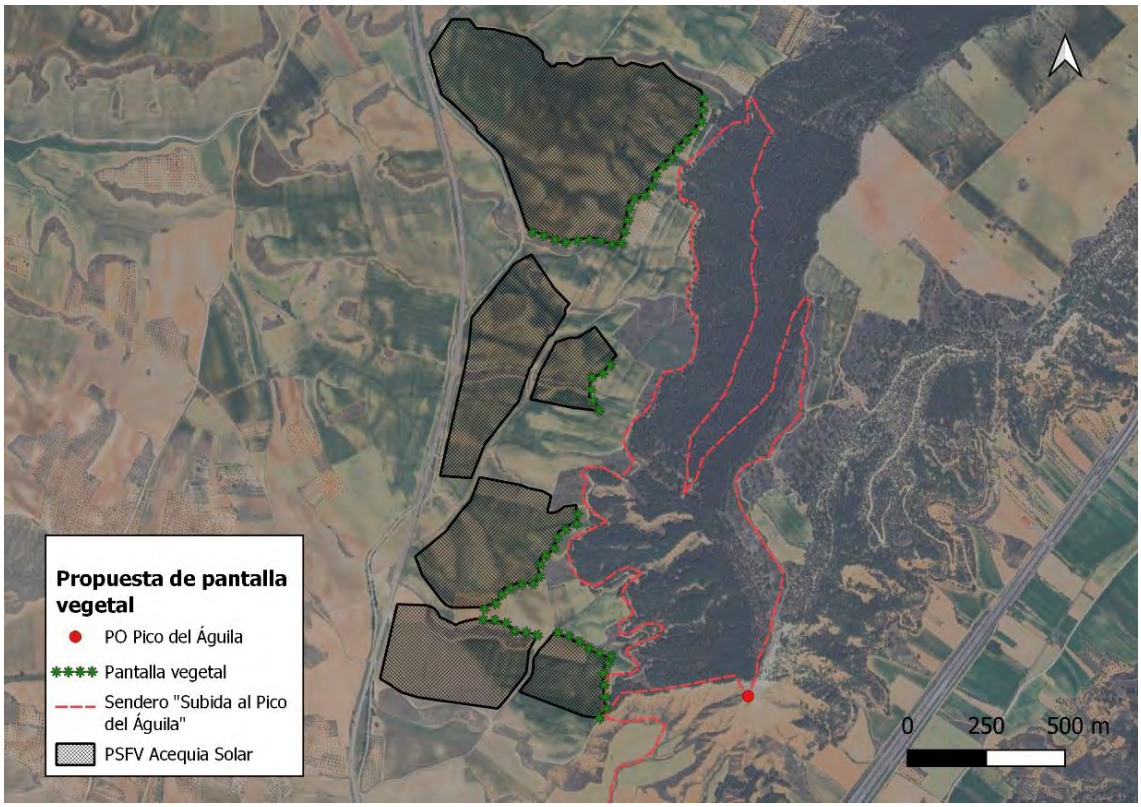


Figura 17. Propuesta de apantallamiento vegetal. Fuente: elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo analizado, se considera oportuno realizar un estudio de viabilidad de la plantación de manera previa al inicio de obra. Deberá consensuarse con la administración para establecer las diferentes especies a introducir en la franja vegetal.

6.2 Propuesta de ruta alternativa al "sendero subida Pico del Águila"

Tal como se ha indicado anteriormente, el inicio del sendero de la ruta analizada extraída del Blog "Senderismo Guadalajara" atraviesa parte del aparcamiento de emergencia de la A-2 que se ha proyectado, impidiendo su tránsito.

Con el fin de cumplir con las recomendaciones de la DGMNB se propone la siguiente ruta circular, que parte del TM de Guadalajara y discurre por el sendero existente ascendente al Pico del Águila, volviendo por la vertiente oeste de la A2. La ruta posee un total aproximado de 12 kilómetros.

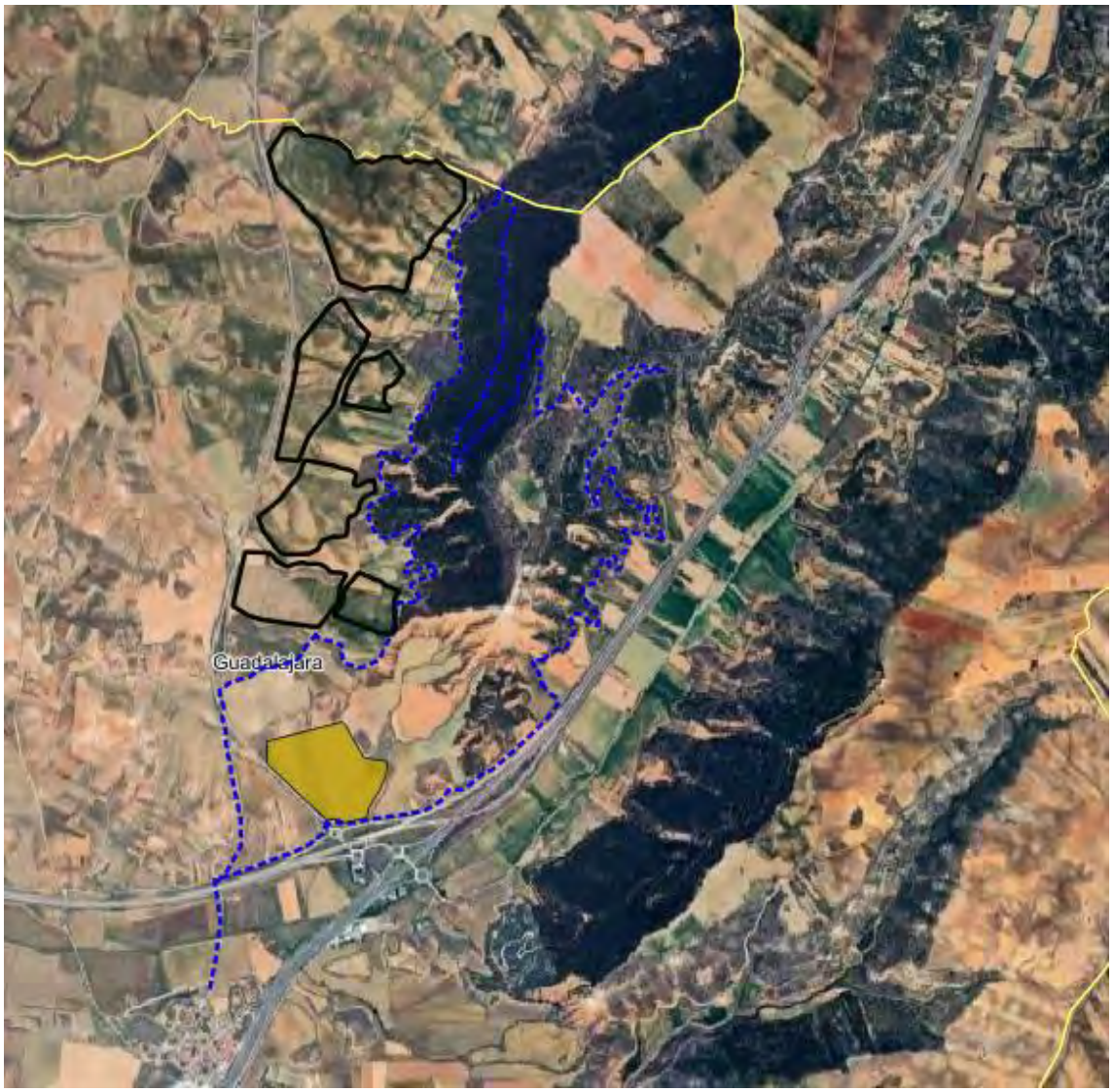


Figura 18. Alternativa del sendero "Subida al Pico del Águila". La línea azul indica la ruta alternativa propuesta. En negro aparece la PSFV Acequia Solar y en amarillo el aparcamiento de la A2.

Si el órgano ambiental así lo considerase, el promotor procedería a promover y adecuar la ruta propuesta.

7. EVALUACIÓN TRAS LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS

EVALUACIÓN TRAS LA APLICACIÓN DEL APANTALLAMIENTO VEGETAL

La pantalla vegetal se extenderá por una longitud de 2.238 metros y abarcará un área de 1,12 ha. Esto producirá que la visibilidad de la PSFV Acequia Solar desde la ruta SPG-10: Subida al Pico del Águila se reduciría significativamente. Se han analizado aquellos tramos que resultan ser más sensibles, en este caso los tramos 2 y 3 que son los que discurren de manera paralela a la planta. En los tramos siguientes, con una mayor altura, la pantalla resultará menos efectiva debido a la diferencia de elevación entre el sendero y la ubicación de la PSFV Acequia Solar. A continuación, se muestra la comparación entre la situación actual y el resultado tras el apantallamiento vegetal.

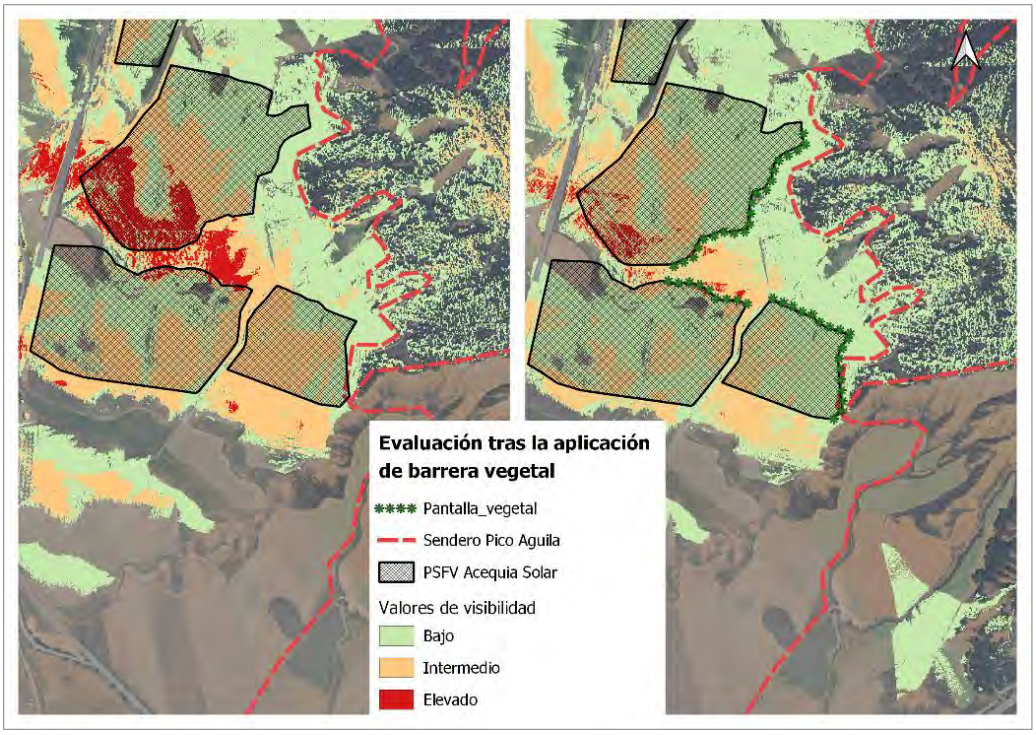


Figura 19. Evaluación tras la aplicación de la barrera vegetal en el Tramo 2. Fuente: elaboración propia.

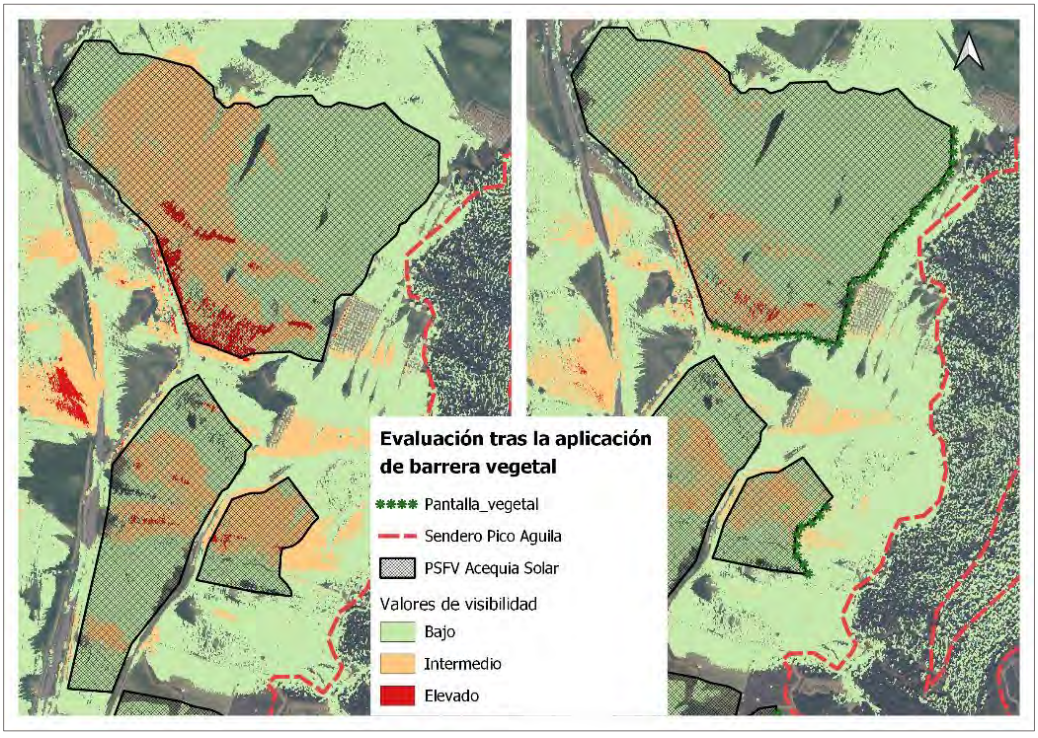


Figura 20. Evaluación tras la aplicación de la barrera vegetal en el Tramo 3. Fuente: elaboración propia.

Tal como se observa en las figuras, el apantallamiento reducirá de manera significativa en aquellos tramos que discurren en el camino de manera contigua a la implantación de Acequia Solar.

8. CONCLUSIONES

Como se ha indicado, el estudio tiene como propósito atender las sugerencias, alegaciones e informes recibidos en el periodo de Información Pública y Consultas a Administraciones públicas afectadas y a personas interesadas, siendo su objetivo final el análisis de afección visual sobre el sendero definido como "Subida al Pico del Águila", el cual se verá también afectado por la implantación de un aparcamiento de emergencia para la A-2.

- La ruta objeto de análisis ha sido definida por el Blog "Senderismo Guadalajara" como SPG-10: Subida al Pico del Águila. Atendiendo al Informe emitido por la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad, la zona de inicio del sendero quedaría modificada por la instalación del aparcamiento de emergencia para la A-2. Esta instalación podría impedir el tránsito por el sendero.
- Tras el cálculo de la intervisibilidad desde la ruta, se ha detectado una zona con valores especialmente elevados (ver epígrafe 5.1).
- Respecto al análisis de los efectos visuales acumulativos por la posible implantación de la PSFV Acequia Solar y el Aparcamiento de emergencia, se observa que la PSFV Acequia Solar, no se vería afectada por efectos sinérgicos (ver epígrafe 5.3).
- Se proponen dos medidas diferentes de integración paisajística, a saber:
    - **Plantación arbórea en una franja perimetral para la ocultación parcial** e integración paisajística de la PSFV Acequia Solar y el sendero "Subida al Pico del Águila". Esta medida de integración paisajística dará como resultado un efecto compatible-moderado sobre la visibilidad en fase de funcionamiento.
    - **Ruta alternativa a la *SPG-10**: Subida al Pico del Águila* según las indicaciones de la DGMNB.

9. CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR

El presente documento ha sido redactado por Plantarise S.L.

PLANTARISE S.L.
NIF: B44884658
C/ Cardenal Marcelo Spinola, 4 - 1 DR
28016-Madrid

En él ha participado un equipo de profesionales con experiencia dedicados a la evaluación y gestión del medioambiente:

- Giovane Monreal Pérez, Graduado en Biología
- Estela Sánchez Losada, Ingeniera Agrónoma.

ANEXO 2.

PROYECTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN DEL PINAR DEL MUP “GU-1009” COMO MEDIDA COMPENSATORIA DEL PFOT-602 AC.

PROYECTO PARA LA DIVERISFICACIÓN DEL PINAR

DEL MUP "GU-1009" COMO MEDIDA COMPENSATORIA DEL PFot-602 AC

MARZO 2024

PLANTARISE
beyond plants

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 2
2. LOCALIZACIÓN 2
3. OBJETIVO DE LAS ACTUACIONES 3
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES 4
4.1 Breve resumen de los trabajos 4
4.2 Clara 4
4.2.1 Procedimiento 5
4.3 Nuevas plantaciones 5
4.3.1 Elección de la vegetación a implantar 5
4.3.2 Labores de plantación 8
5. ESQUEMA DE LA ACTUACIÓN 10
6. BIBLIOGRAFÍA 13
7. CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR 13

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

EL presente documento tiene como objeto dar respuesta al condicionante número 31 incluido en la Resolución de 3 de marzo de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto "*Parques solares fotovoltaicos Vega Solar y Acequia Solar, de 50 MWp cada uno, y su infraestructura de evacuación, en Tórtola de Henares y Guadalajara (Guadalajara)*", el cual indica:

- "*(31) Se presentará ante la Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha un* ***proyecto de diversificación del pinar del MUP (GU-1009)****, en el que se detallen las actuaciones de aclarado, así como los emplazamientos donde se llevarán a cabo plantaciones de especies arbóreas y arbustivas de las formaciones naturales más evolucionadas, en una superficie no menor de 3 ha. Se deberá obtener el visto bueno del organismo competente y seguir sus determinaciones*".

2. LOCALIZACIÓN

La actuación de diversificación se llevará a cabo en el Monte de Utilidad Pública (MUP) "Carravieja y Cuesta del Valle" (GU-1009), ubicado en el término municipal de Guadalajara (Guadalajara), el cual cuenta con una superficie de 190,12 ha, de las cuales 189,72 ha son públicas. La especie arbórea que conforma el pinar que constituye el MUP es el *Pinus halepensis* Mill.

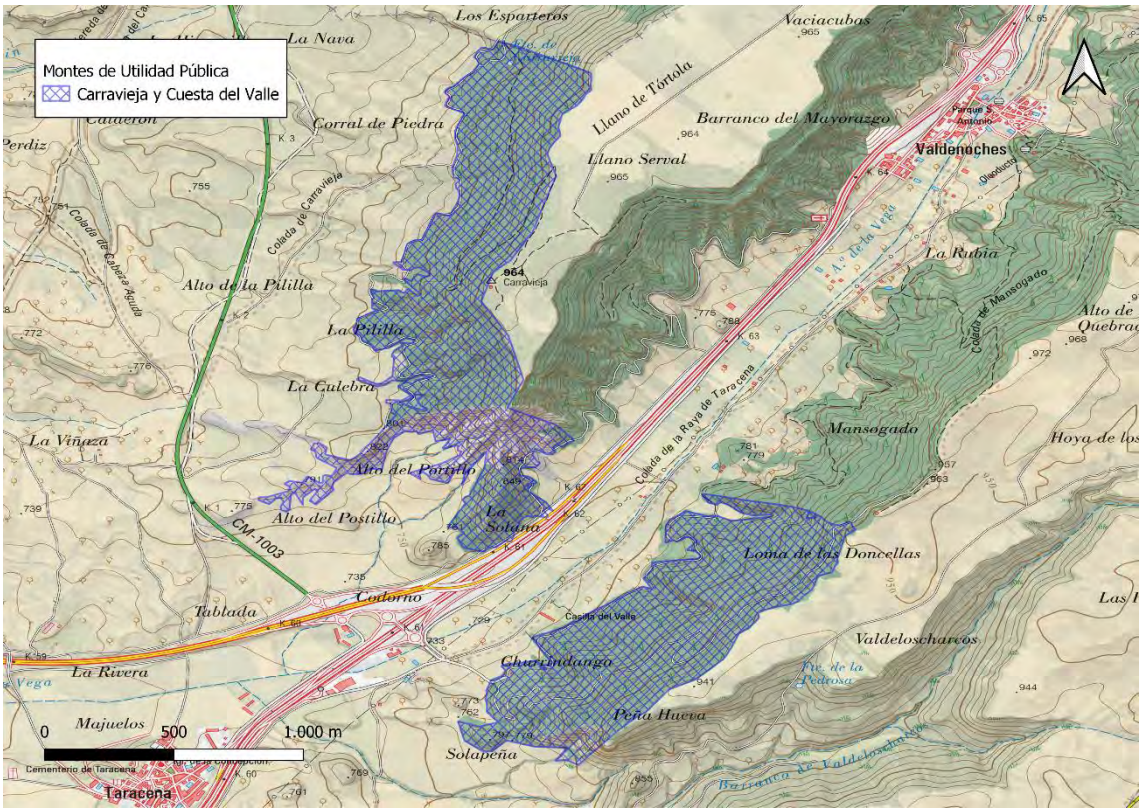


Ilustración 1. Localización del MUP "Carravieja y Cuesta del Valle". Fuente: Portal de Mapas Castilla La Mancha

Esta actuación se llevará a cabo en una superficie de 3,4 ha en una de las zonas de mayor densidad arbórea, con unos marcos de plantación por lo general en torno a los 3x4 m. En la siguiente ilustración se indica la zona propuesta:

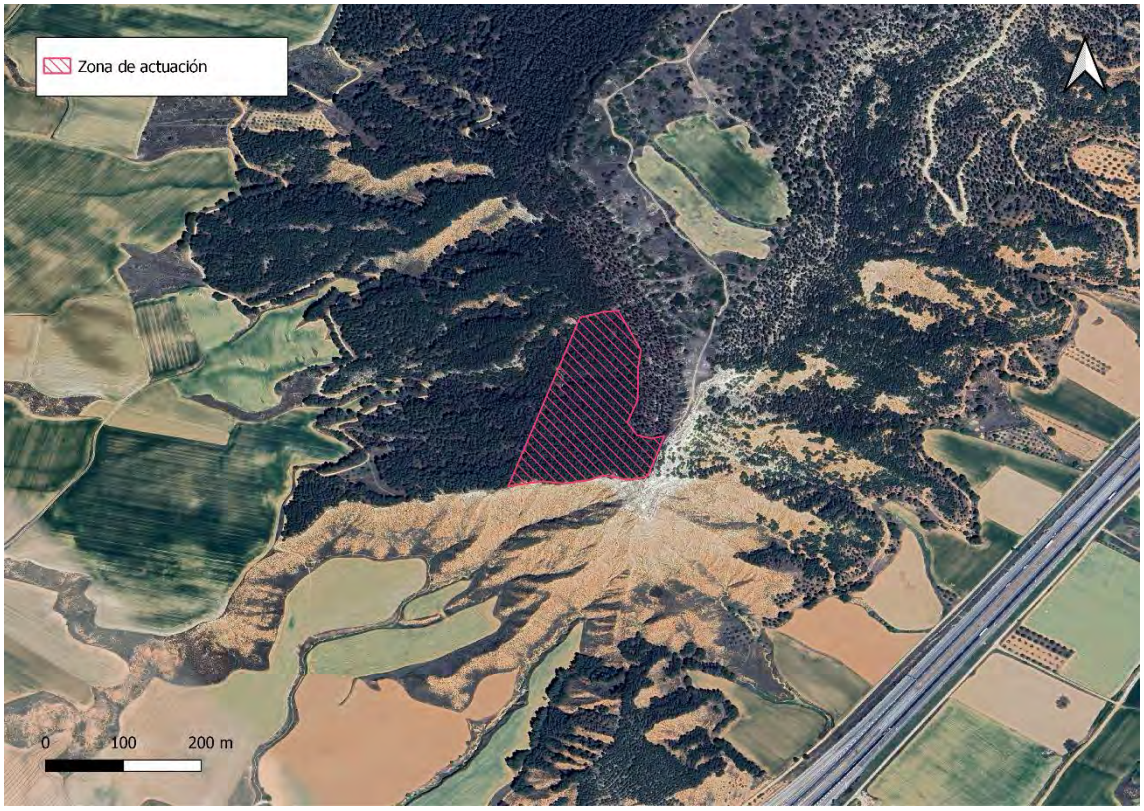


Ilustración 2. Zona propuesta para la diversificación del pinar, con una superficie de 3,4 ha.

3. OBJETIVO DE LAS ACTUACIONES

El objetivo de la diversificación de las 3,4 ha de pinar propuestas que forman parte del MUP "Carravieja y Cuesta del Valle" es el de reducir la densidad con la que en su momento se llevó a cabo la plantación, que en la actualidad supone una colonización total de pino carrasco, consiguiendo con ello, junto con la plantación de especies arbóreas y arbustivas autóctonas, la evolución de estas formaciones hacia una comunidad forestal que presente una mayor diversidad estructural, funcional y florística.

Por lo general, gran parte de la superficie que abarcan los pinares debería haber constituido una etapa de transición hacia formaciones de frondosas o mezcla de frondosas y pinos (binomio *Pinus-Quercus*), pero ante la falta de tratamientos silvícolas en edades intermedias, la evolución de gran parte de estas masas se encuentra prácticamente estancada, carente de sotobosque de especies leñosas, con una diversidad estructural y florística nula o mínima, dando lugar a pinares homogéneos, generalmente monoespecíficos, como el pinar objeto de la actuación, con una densidad excesiva para su edad y en la que los árboles no han podido desarrollar su parte radicular y aérea de manera adecuada ante un exceso de competencia por los recursos. En ese estado, estas densas masas suponen zonas de alto riesgo de generación y propagación de grandes incendios y son comúnmente invadidas por plagas forestales, como la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*).

Gracias a una labor de clara y plantación de especies de otras familias botánicas, se consigue romper esta colonización por parte del género *Pinus* y diversificar la zona de actuación

transformando el pinar en una formación más natural capaz de suministrar servicios ecosistémicos a la sociedad. Este proceso de naturalización

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

4.1 Breve resumen de los trabajos

Para lograr la naturalización o diversificación del pinar, se llevará a cabo en primer lugar, una labor de **clara**, basada en la eliminación de pies arbóreos reduciendo la densidad del pinar y cediendo esos espacios a las **nuevas plantaciones** de especies autóctonas, logrando masas mixtas que presenten una mayor resistencia a los incendios, sequías, plagas y adaptación al cambio climático.

Estas nuevas plantaciones se llevarán a cabo escogiendo especies propias de la serie de vegetación (Rivas-Martínez, 1987) presente en la zona de actuación y otras que por experiencia se desarrollan adecuadamente en bosques de pino carrasco, siguiendo para este proceso un calendario de actuaciones y labores adecuadas para lograr la máxima viabilidad posible.

4.2 Clara

La clara es una operación de corta que tiene por finalidad reducir la densidad de la masa arbórea y modificar la estructura y/o la composición específica del arbolado, extrayendo para ello los árboles según diferentes criterios en función del objetivo que se persiga con esta acción.

Al eliminar parcialmente arbolado, liberan espacio vegetativo, lo que redunda en una mejora del estado de los árboles restantes. En el caso de los pinares artificiales mediterráneos, esto es especialmente importante para reducir el riesgo de estancamiento, mejorar el estado de vigor del arbolado y aumentar la esperanza de vida del dosel.

Las claras han demostrado un papel favorable en la conservación de los recursos hídricos, mediante la reducción de la transpiración y las pérdidas por intercepción en las copas en los rodales aclarados (Del Campo et al., 2014), así como en la reducción de la competencia masa-sotobosque que conlleva una diversificación florística (Gómez-Aparicio et al., 2009, Castillo et al., 2009, y González-Alday et al., 2008) y en la diversificación estructural de los rodales (Verschuyl et al., 2011).

Para este proyecto se opta por una **clara mixta**, siguiendo en primer lugar, los criterios de selección correspondientes a una labor de **clara por lo bajo**, la cual consiste en eliminar los pies enfermos, con afección de plagas, daños por viento, defectos de forma, etc. No se trata de una clara que libera a los árboles dominantes dándoles amplitud para su desarrollo, sino más bien una limpia. Su influencia sobre la masa restante es ligera.

En segundo lugar, los criterios de selección de los pies a eliminar corresponden a la labor de **clara por lo alto**, cuya finalidad persigue liberar las copas y airear la masa vegetal, extrayendo un número determinado de pies codominantes por hectárea reduciendo la competencia y fomentando el crecimiento de los pies más fuertes y mejor formados. Para su elección se seguirán los criterios de vitalidad, calidad y espaciamiento.

Mediante esta labor combinada de clara, se pretende rebajar la densidad del pinar a unos valores entre 500 pies/ha. Actualmente en la zona de actuación se prevé una densidad de 800-850 pies/ha, lo que supone la eliminación de 1 de cada 1,6 pies aproximadamente, buscando una distribución de la acción de forma uniforme a lo largo de las 3,4 ha objeto. En

ningún caso se deberá realizar una clara que suponga una reducción de la masa forestal en porcentajes superiores al 45-50% de los existentes, ya que podrían provocar problemas de desestabilización de la masa.

En la práctica, la mejor manera de calcular la densidad en la zona de actuación podría ser la elección de dos zonas separadas dentro de las 3,4 ha con una distribución similar a la del resto de la zona escogida. En cada una de las dos zonas, se contarían los árboles que caen dentro de cada parcela circular de 12 m de radio aproximadamente, lo que supondría una superficie de estudio de 450 m^2. Posteriormente se realizaría un conteo de los pies en cada una de ellas, y el resultado de la media de los dos conteos se tomaría como densidad estimada para el total de la superficie de actuación.

4.2.1 Procedimiento

Para llevar a cabo la clara, se marcará pie a pie, es decir, se marcarán físicamente (pintura, cinta) los pies a extraer según los criterios de la clara mixta definidos anteriormente, a una altura de 1,3 m aproximadamente desde la base del tronco.

Durante la fase técnica de la corta, el podador previamente deberá organizarse teniendo en cuenta la dirección general de caída, el modo de extracción de la madera y el mejor emplazamiento para el acopio de la misma.

Teniendo en cuenta que no solo se eliminarán pies con déficit de crecimiento o estado sanitario, y que del resto de la masa proveniente de la clara por lo alto se podrá obtener un beneficio económico, el sistema más usual es el de aprovechamiento de árbol completo con multitaladora o cosechadora convencional seguido de saca de árboles completos a cargadero con autocargador. Una vez en cargadero se pueden llevar a cabo cuatro procesos diferentes:

- Astillado en cargadero para su posterior transporte al parque de central o centro de tratamiento y almacenamiento.
- Triturado en cargadero con refinado en parque de central o en centro de tratamiento y almacenamiento donde se refina el material.
- Transporte en bruto de la materia para su posterior astillado en parque de central o centro de tratamiento y almacenamiento.
- Empacado en cargadero para transporte hasta parque de central o centro de tratamiento y almacenamiento, donde será triturado y refinado.

Los detalles en cuanto al modo de actuación en este sentido se definirán más adelante según la disponibilidad de servicios y lo que se consensue con el organismo competente en función del destino final del aprovechamiento.

4.3 Nuevas plantaciones

4.3.1 Elección de la vegetación a implantar

Se entiende como vegetación potencial aquella que existiría en un territorio determinado como consecuencia de la sucesión y evolución progresiva de sus comunidades vegetales si no hubiera efectos derivados de la actividad antropológica. Esta comunidad sería la de complejidad estructural máxima, y estaría en equilibrio con el medio.

Para la elección de especies arbustivas y arbóreas para la diversificación del pinar, se ha consultado el Mapa y Memoria de Series de Vegetación de España Salvador Rivas Martínez (Rivas-Martínez, 1987), en el cual se definen aquellas especies que por las condiciones edafoclimáticas de cada zona en la que se divide la península se desarrollarían de manera potencial.

En la zona de actuación domina la Serie 22b: Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Quercus rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.

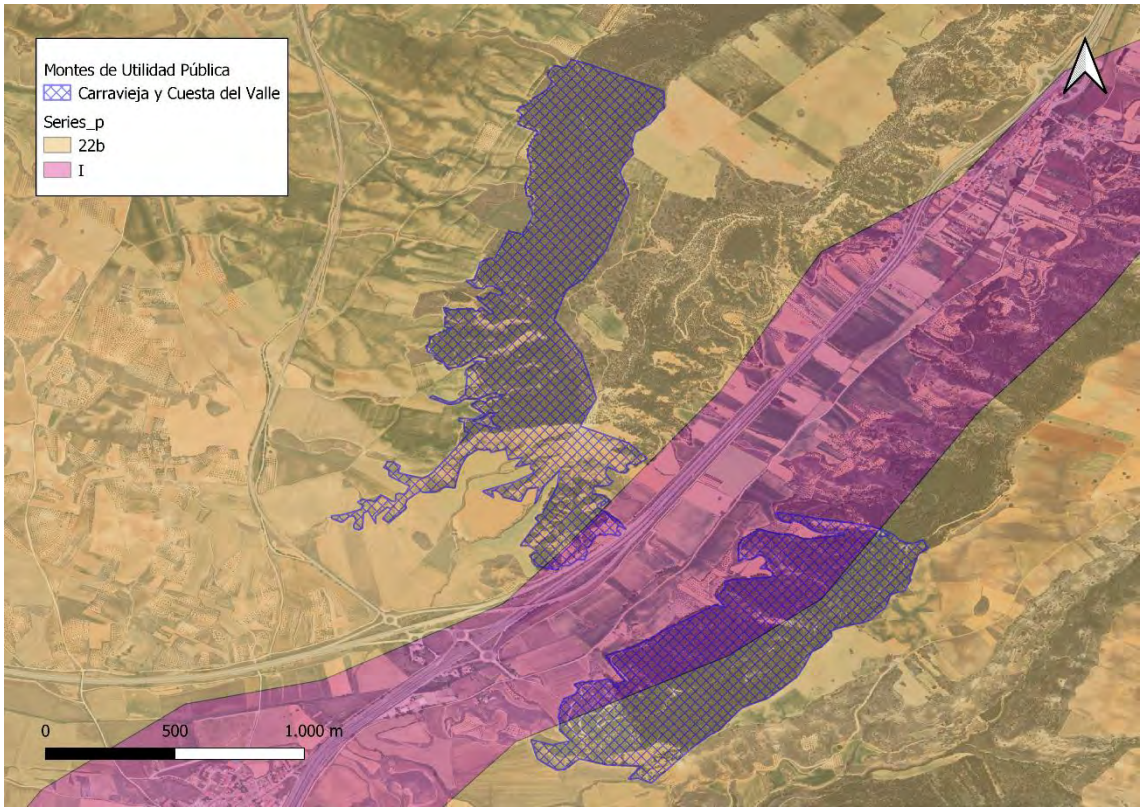


Ilustración 3. Series de vegetación en el ámbito de estudio. Fuente: MITECO

La serie 22b es la serie de mayor extensión superficial en España. El carrascal o encinar, que representa la etapa madura de la serie, lleva un cierto número de arbustos esclerófilos en el sotobosque (*Quercus coccifera, Rhamnus alaternus, Rhamnus lycioides,* etc.) que tras la total o parcial desaparición o destrucción de la encina aumentan su biomasa y restan como etapa de garriga en muchas estaciones fragosas de estos territorios.

En esta amplia serie, los tomillares pueden ser muy diversos entre sí en su composición florística (*Gypsophiletalia, Rosmarino-Ericion, Sideritido-Salvion lavandulifoliae,* etc.), los estadios correspondientes a los suelos menos degradados son muy similares en todo el area. Tal es el caso de la etapa de los coscojares o garrigas (*Rhamno-Quercetum cocciferae*), de los retamares (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpae*), la de los espartales de atochas (*Fumano eridoidis-Stipetum tenacissimae, Arrhenathero albi-Stipetum tenacissimae*) y en cierto modo la de los pastizales vivaces de *Brachypodium retusum* (*Ruto angustifoliae-Brachypodietum ramosi*).

Las etapas de regresión y bio indicadores de esta serie se relacionan en la siguiente tabla:

Nombre de la serie	22b. Serie mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Bupleuro rigidi-Quercus rotundifoliae sigmetum*)
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia*
Nombre fitosociológico	*Bupleuro rigidi-Quereeto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Bupleurum rigidum* *Teucrium pinnatifidum* *Thalictrum tuberosum*
II. Matorral denso	*Quercus coccifera* *Rhmanus lycioides* *Jasminum fruticans* *Retama sphaerocarpa*
III. Matorral degradado	*Genista scorpius* *Teucrium capitatum* *Lavandula latifolia* *Helianthemum rubellum*
IV. Pastizales	*Stipa tenacissima* *Brachypodium retusum* *Brachypodium distachyon*

Atendiendo a las especies mencionadas en la tabla, se va a optar por la elección de una combinación de las mismas, de porte arbóreo y arbustivo, que doten de heterogeneidad al monocultivo que hasta ahora supone el pinar, y por otro lado, que beneficien a la fauna silvestre, puesto que con la diversificación del hábitat se proporcionan nuevos refugios y alimentos.

- *Quercus rotundifolia*
- *Quercus faginea*
- *Acer monspessulanum*
- *Jasminum fruticans*
- *Colutea arborescens*
- *Pistacea terebinthus*

En cuanto al marco de plantación de estas especies, cabe destacar que hasta que no se efectué la labor de clara y se sepa finalmente que superficies quedan libres, será difícil determinar el diseño final de la plantación. No obstante, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La distancia entre las plantaciones de *Quercus rotundifolia* con pies de *Pinus halepensis* deberá ser al menos de 4 m. Respecto a las nuevas plantaciones de arbustos, deberán respetarse 2,5 m entre estos y las plantaciones de *Quercus rotundifolia*.
- Cuando se planten arbustos, se deberán respetar al menos 2-2,5 m de separación entre ellos y los pies existentes de *Pinus halepensis*.

4.3.2 Labores de plantación

4.3.2.1 *Preparación del terreno, replanteo y marqueo*

1. Limpieza previa: antes de empezar a preparar el terreno, es fundamental reubicar posibles piedras o elementos no vegetales de tamaño relevante que puedan impedir los trabajos de la maquinaria. Para ello se realizará una inspección y retirada manual de los mismos.

2. Para indicar sobre el terreno las ubicaciones de cada nueva plantación, se deben marcar las zonas empleando para ello estacas de carpintería o cortadas de arbustos silvestres disponibles, con 30-40 cm de longitud, cinta métrica o cuerdas de marqueo para plantaciones alineadas de árboles o arbustos.

4.3.2.2 *Apertura de hoyos*

Una vez se ha realizado el replanteo, se procede a la apertura de hoyos para las nuevas plantaciones de árboles y arbustos. Las dimensiones de los hoyos deberán ser por lo general el doble del tamaño del cepellón para no forzar la entrada del sistema radicular. Estas aperturas podrán efectuarse a mano o de manera mecánica, siendo la medida estándar del hoyo de 0,4 x 0,4 x 0,4 m.

4.3.2.3 *Comprobación y conservación del material vegetal adquirido*

La presentación de las especies escogidas para el proyecto es mediante bandejas de alveolos forestales. Estas plantas una vez salen del vivero, tienen su sistema radicular confinado y protegido por una masa de tierra adherida a sus raíces.

La posibilidad de humedecer esa tierra supone una ventaja sobre los problemas de deshidratación que presentan las plantas a raíz desnuda, lo que no hace tan limitante el estado en el que se compra la planta, hablando tanto en términos de edad como del momento del ciclo en el que se encuentre.

Es fundamental comprobar el material una vez es recibido en la obra. Esto implica identificación del etiquetado y análisis visual de sanidad vegetal, es decir, que no se perciban síntomas de enfermedad, deshidratación o daños.

El sistema radicular deberá permanecer en su mayoría dentro del alveolo, siendo la tierra el elemento mayoritario que forma el cepellón y no las raíces, de manera que al sacar la planta de la maceta las paredes del cepellón serán principalmente tierra.

En la parcela donde se llevará a cabo la naturalización, deberá reservarse una zona para la recepción de las plantas que deberá de ser accesible para asegurar una descarga rápida pero segura, y debe estar protegida del viento y del sol que promueven la deshidratación de las plantas.

4.3.2.4 *Plantación*

Tras la apertura de los hoyos correspondientes, se debe rellenar la base del hoyo hasta que la parte superior del cepellón quede al nivel del suelo de la parcela. La forma de extracción del cepellón de los alveolos de la bandeja foresta debe realizarse teniendo cuidado de que no se desmorone la estructura formada por raíces y tierra.

Una vez liberado se colocará la planta lo más erguida posible sobre la tierra que se ha empleado para rellenarlo en un primer momento. Se deberá entonces añadir tierra alrededor

para tapar por completo el hoyo. Para compactar la tierra se pisará solamente alrededor del cepellón para apretar la tierra contra él, pero siempre con cuidado de no romper su estructura.

En la siguiente imagen se muestra un esquema del proceso de plantación con planta en cepellón:

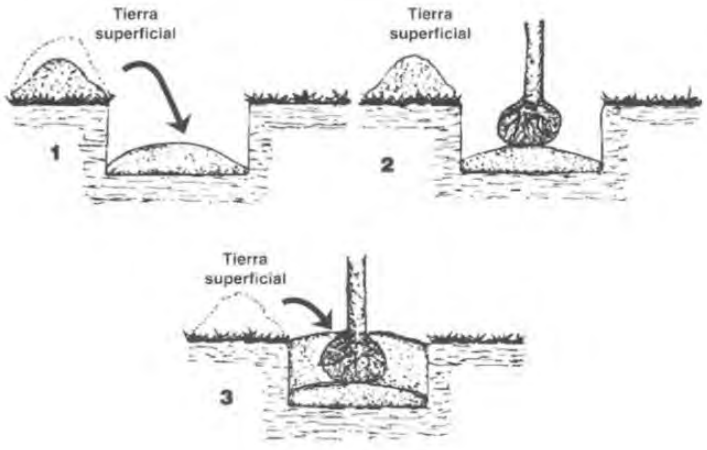


Ilustración 4. Método de plantación con planta en cepellón

4.3.2.5 *Época de plantación*

Las plantas presentadas en maceta o container tienen la ventaja de que pueden plantarse en cualquier momento del año, si los cuidados y riesgos posteriores se realizan correctamente.

No obstante, es mejor evitar que coincida con la época de brotación o floración, escogiendo pues plantaciones otoñales o plantaciones tardías a principios de primavera, procurando siempre que se realice en las condiciones climatológicas óptimas y con buen tempero. Es importante que el día elegido no se prevean heladas ni lluvias.

4.3.2.6 *Labores posteriores a la plantación*

- **Riego post plantación**

Una vez se han plantado las especies, debe darse inmediatamente después un primer riego de plantación, fundamental para el enraizamiento de la panta, empleando un volumen de agua tal que moje toda la tierra del hoyo.

Para ello, habrá que regar con el fin de compactar el suelo hasta que llegue a capacidad de campo, con un volumen de riego de 5-15 L. Si no se producen lluvias en los días posteriores, habrá que repetir el riego a los 10-15 días.

Durante los 5 años siguientes, se deberán realizar riegos estivales a contar desde el primer periodo de riego desde la plantación. El periodo de riego principal será desde el 15 junio y al 15 de septiembre, si bien, se puede adelantar el inicio o atrasar el fin según la climatología de cada año.

- **Preparación de alcorques**

Para mejorar la disponibilidad del agua del riego de plantación cerca del sistema radicular de los árboles y arbustos recién plantados, se prepararán alcorques rebordeados con un pequeño lomo hecho a mano, para que el agua penetre lentamente en el hoyo y evitar escorrentías. Estos alcorques deberán deshacerse al final de la primera primavera de la plantación.

- **Protectores**

Con el fin de proteger la planta los primeros años de fauna tal como roedores o conejos, se emplean tubos protectores, preferiblemente biodegradables, con unas dimensiones aproximadas de 50 cm de alto por 14 cm de diámetro.

- **Reposición de marras**

Se realizará una reposición máxima del 90% de marras que deberán reponerse dentro de los 5 primeros años tras el establecimiento de la plantación.

Esta reposición deberá llevarse a cabo durante la época de reposo vegetativo, fuera del periodo de heladas intensas, aplicando a los nuevos ejemplares las mismas condiciones establecidas anteriormente.

5. ESQUEMA DE LA ACTUACIÓN

Tal y como se ha mencionado anteriormente, hasta que no se conozca realmente los pies a eliminar es difícil conocer el estado final de la naturalización de la zona de estudio. Se adjuntan a continuación unos esquemas representativos en una superficie de 1 ha para facilitar la comprensión del objetivo que se persigue conseguir con la actuación:

- **Situación actual** del pinar de la zona de actuación, con una media de 3 m entre filas y 4 m de separación entre los pinos dentro de la fila, dando lugar a una densidad de 825 pies/ha.

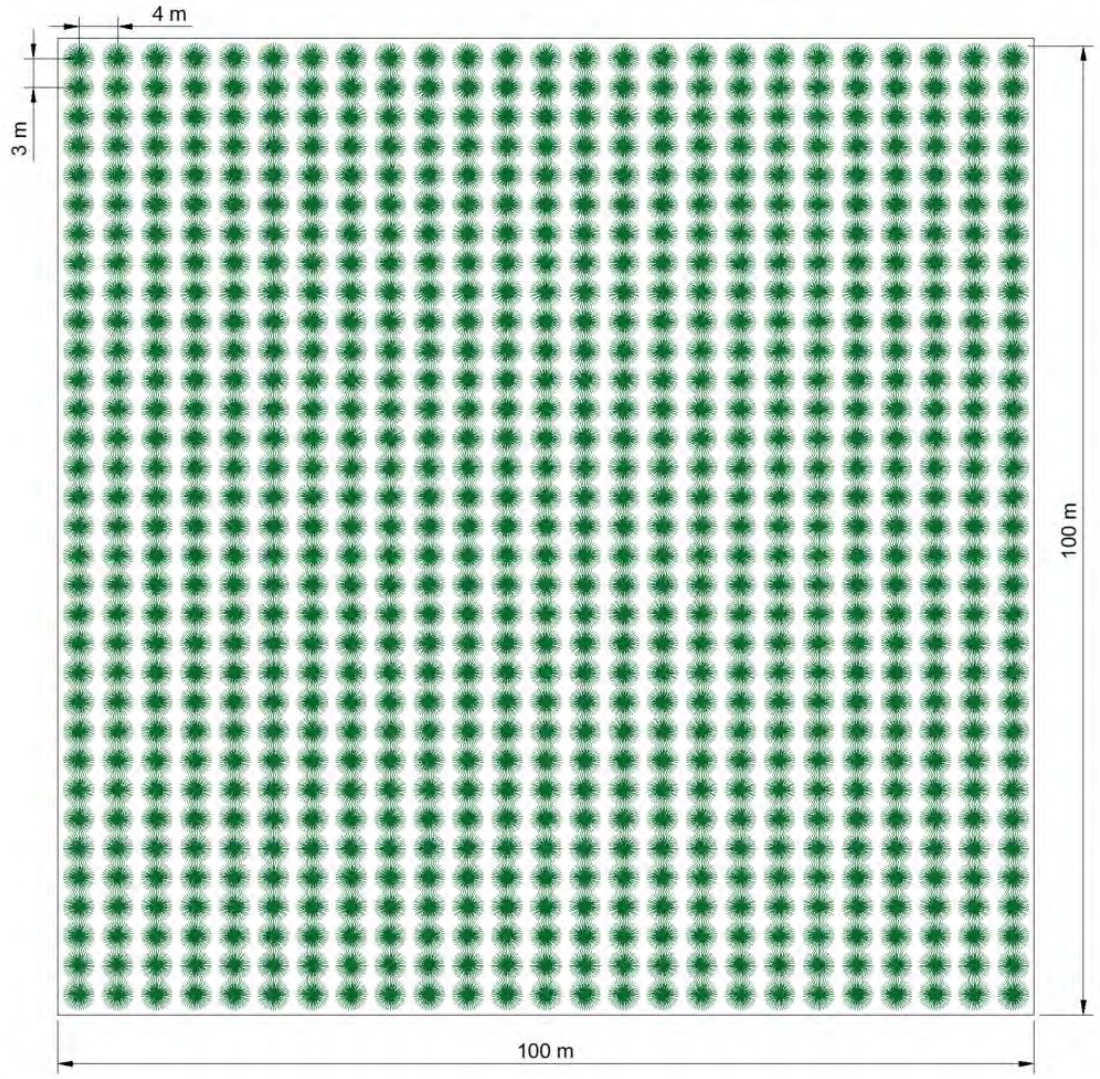
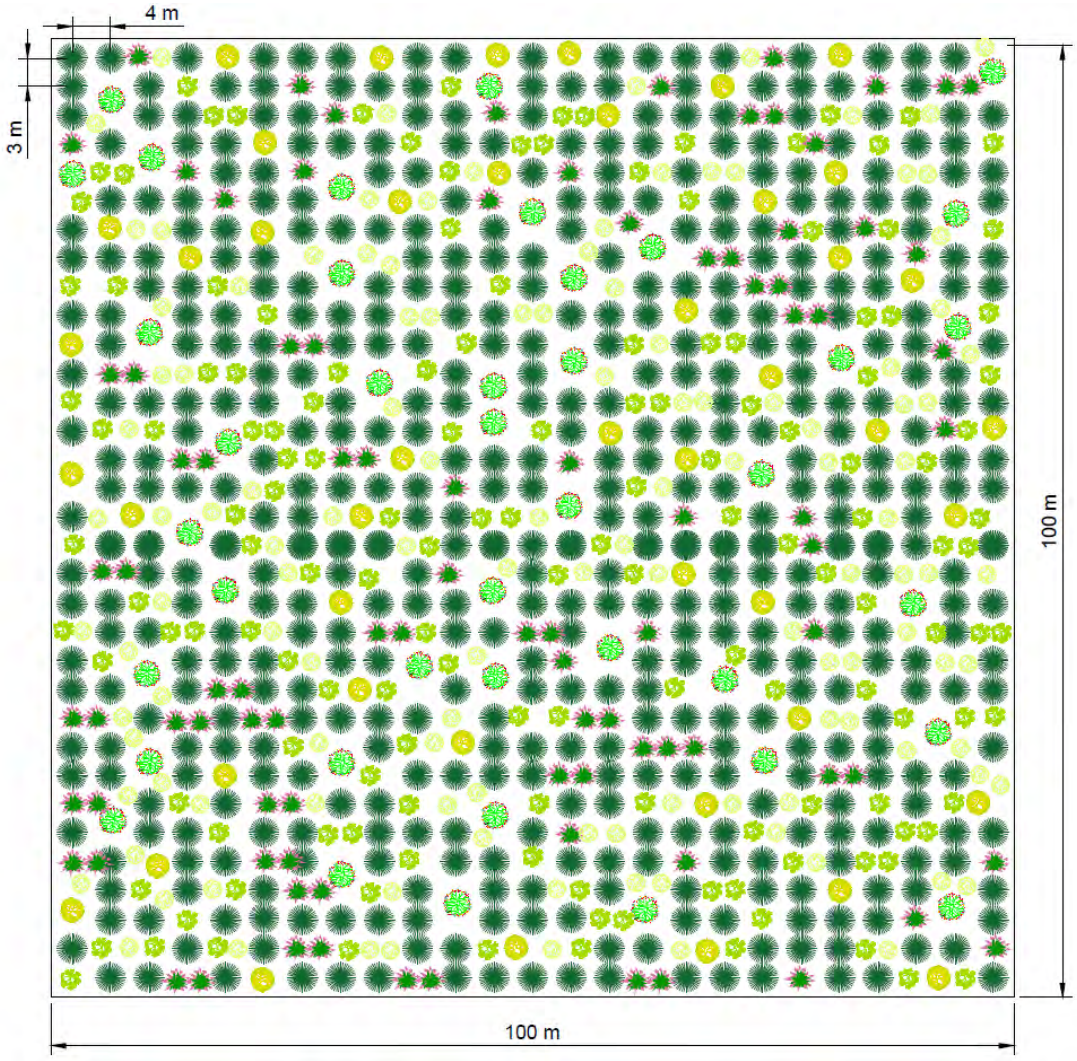


Ilustración 5. Esquema de la situación actual del pinar.

- **Situación tras la naturalización** en la zona de actuación, con una densidad tras la clara para *Pinus Halepensis* de 500 pies /ha.



LEYENDA	
	Quercus rotundifolia L.
	Quercus coccifera L.
	Q. faginea / Acer Monosp.
	Colutea arbo./ Pistacea Tereb.
	Jasminum fruticans L.
	Pinus halepensis Mill

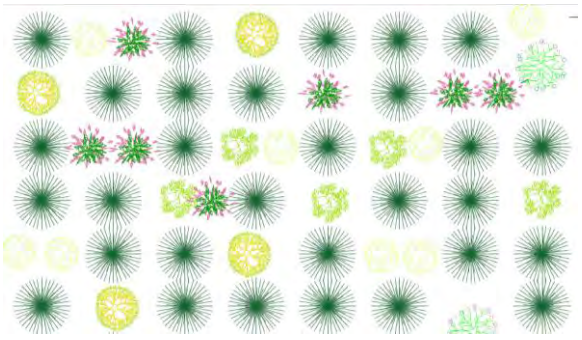


Ilustración 6. Esquema del pinar tras la naturalización mediante la plantación de especies arbóreas y arbustivas. En la esquina inferior derecha, se adjunta un detalle ampliado de la parcela de ejemplo de 1 ha.

6. BIBLIOGRAFÍA

Junta de Andalucía, Montero, G.; Candela, J.A. (1997). *Manual para claras para repoblaciones de Pinus Pinea L.*

Rivas-Martínez S. (1987). *Mapa y Memoria de Series de Vegetación de España Salvador Rivas Martínez.*

Gobierno del Principado de Asturias, Consejería del medio ambiente y desarrollo rural. *Cuidados culturales del pino pinaster en Asturias para producir madera de calidad.*

Cabildo de Gran Canaria, *Tratamientos selvícolas: https://descargas.grancanaria.com/medio_ambiente/forestal/Tema%206.%20Tratamientos%20selvícolas.pdf*

Revista de extensión agraria, Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (1968). Demostraciones de aclareos de masas de coníferas.

Gestión forestal para la adaptación a la mitigación, Universidad Politécnica de Madrid. https://blogs.upm.es/foradmit/

7. CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR

El presente documento ha sido redactado por Plantarise S.L.

PLANTARISE S.L.
NIF: B44884658
C/ Cardenal Marcelo Spinola, 4 - 1 DR
28016-Madrid

Redacción:

- Estela Sánchez Losada, Ingeniera Agrónoma.

ANEXO IV – Planos

LEYENDA

- VALLADO
- CAMINOS INTERIORES
- EDIFICIO O&M
- ESTACIÓN METEOROLÓGICA
- SEGUIDOR
- ZANJA TIPO AT
- ZANJA TIPO BT
- ZANJA TIPO AT
- ZANJA TIPO AT
- AREA DE 2KM
- EDIFICACIONES

REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			

CLIENTE: ACEQUIA SOLAR S.L.

PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA ACEQUIA SOLAR (50,18MWp)
GUADALAJARA (CASTILLA LA MANCHA)

TITULO: CALIFICACIÓN URBANÍSTICA
EDIFICACIONES 2KM

ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:	REVISADO:
1:12.500	A1	18/09/24	CDM	

ID PROYECTO:		Nº PLANO:	HOJA:	HOJA SIGUIENTE:	REVISION:
	IGNIS				R1

Polígono	Parcela	Superficie Total Parcela (m2)	Referencia Catastral	Superficie Vallada (m2)	Municipio
504	1	74.700	19900C50400001	70.137	Guadalajara
504	2	60.835	19900C50400002	57.138	Guadalajara
504	3	230.755	19900C50400003	197.838	Guadalajara
504	6	130.857	19900C50400006	65.894	Guadalajara
504	7	72.931	19900C50400007	12.484	Guadalajara
504	8	68.794	19900C50400008	50.005	Guadalajara
504	9	43.406	19900C50400009	11.821	Guadalajara
504	10	12,545	19900C50400010	948	Guadalajara
504	11	109.076	19900C50400011	89.166	Guadalajara
504	12	3.842	19900C50400012	1.065	Guadalajara
504	13	2.734	19900C50400013	945	Guadalajara
504	14	17.578	19900C50400014	4.615	Guadalajara
504	15	8.097	19900C50400015	4.058	Guadalajara
504	16	7.463	19900C50400016	4.095	Guadalajara
504	17	10.782	19900C50400017	9.394	Guadalajara
504	18	18.633	19900C50400018	9.106	Guadalajara
504	19	22.087	19900C50400019	1.554	Guadalajara
504	24	10.978	19900C50400024	9.372	Guadalajara
504	25	56.036	19900C50400025	39.164	Guadalajara
504	27	56.893	19900C50400027	41.523	Guadalajara
504	223	57.484	19900C50400223	50.567	Guadalajara
504	289	62.827	19900C50400289	28.980	Guadalajara
504	290	28.554	19900C50400290	23.168	Guadalajara
504	5002	19.004	19900C50405002	13.426	Guadalajara
504	5007	4.909	19900C50405007	3.110	Guadalajara
504	5015	12.194	19900C50405015	10.805	Guadalajara

LEYENDA

- VALLADO
- CAMINOS INTERIORES
- EDIFICIO O&M
- ESTACIÓN METEOROLÓGICA
- SEGUIDOR
- ZANJA TIPO AT
- ZANJA TIPO BT
- ZANJA TIPO AT
- ZANJA TIPO AT

REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
ESTADO:			

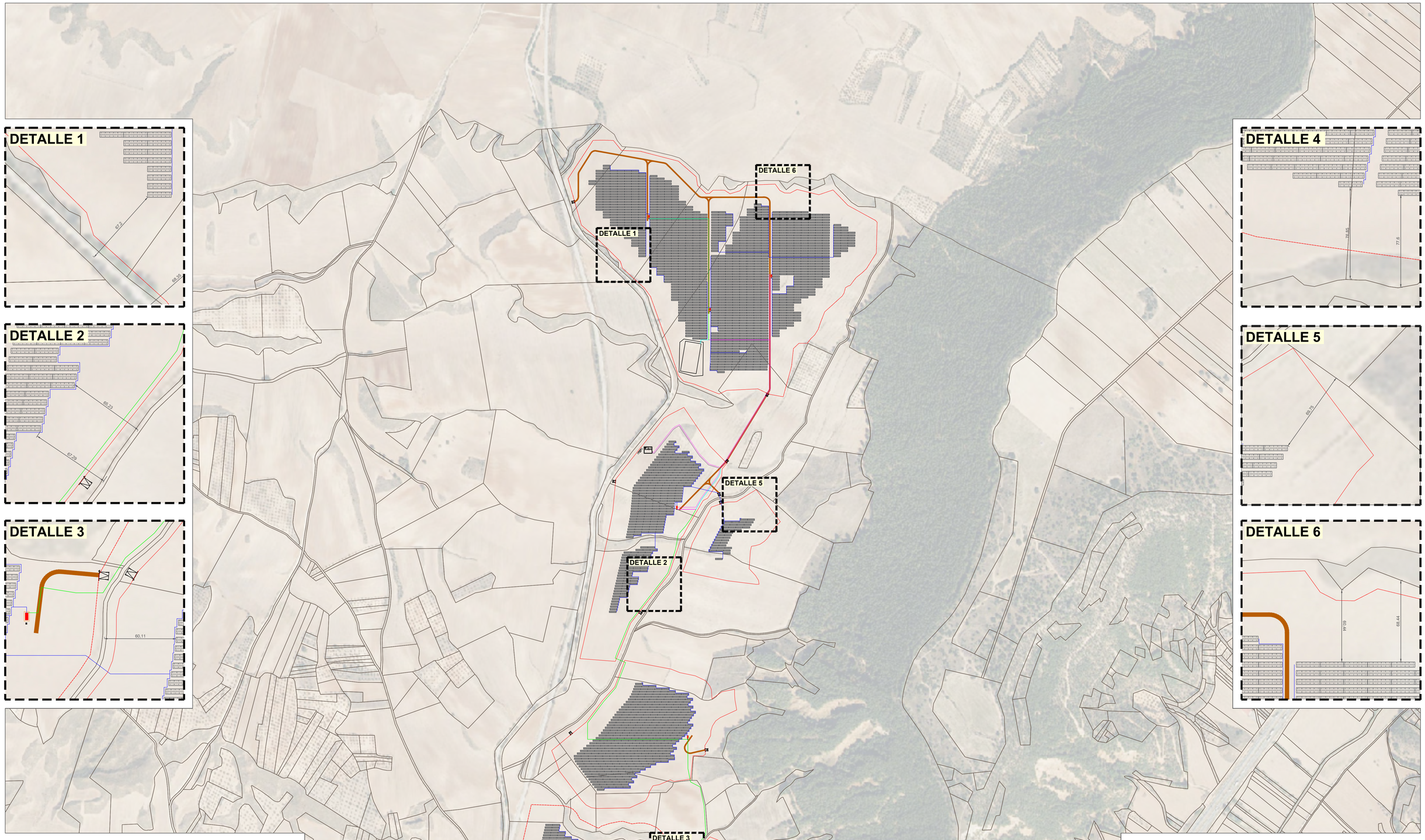
CLIENTE: ACEQUIA SOLAR S.L.

PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA ACEQUIA SOLAR (50,18MWp)
GUADALAJARA (CASTILLA LA MANCHA)

TITULO: CALIFICACIÓN URBANÍSTICA
SUPERFICIES VINCULADAS

ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:	REVISADO:
1:5.000	A1	18/09/24	CDM	

ID PROYECTO:	Nº PLANO:	HOJA:	HOJA SIGUIENTE:	REVISION:
IGNIS				R1



LEYENDA

- VALLADO
- CAMINOS INTERIORES
- EDIFICIO O&M
- ESTACIÓN METEOROLÓGICA
- SEGUIDOR
- ZANJA TIPO AT
- ZANJA TIPO BT
- ZANJA TIPO AT
- ZANJA TIPO AT

REV:	DESCRIPCIÓN:	POR:	FECHA:
	ESTADO:		

CLIENTE: ACEQUIA SOLAR S.L.

PLANTA: PLANTA FOTOVOLTAICA ACEQUIA SOLAR (50,18MWp)
GUADALAJARA (CASTILLA LA MANCHA)

TITULO: CALIFICACIÓN URBANÍSTICA
LINDEROS Y CAMINOS

ESCALA:	TAMAÑO:	FECHA:	DIBUJADO:	REVISADO:
1:5.000 1:1.500	A1	18/09/24	CDM	

ID PROYECTO:		N° PLANO:	HOJA:	HOJA SIGUENTE:	REVISION:
	IGNIS				R1