

Este documento es copia del original firmado.

Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

Separata para la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación de la Viceconsejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la CAM
Documento Técnico para la solicitud
Autorización afección a las Vías Pecuarias

PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO ENVATIOS XXII –
FASE II

(TT.MM. Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja–Toledo y Madrid)

SOCIEDAD PROMOTORA	ENVATIOS FUENCARRAL, S.L.
PROYECTO	PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO ENVATIOS XXII – FASE II
POTENCIA NOMINAL EN EL PUNTO DE INTERCONEXIÓN	224,00 MW
POTENCIA INSTALADA	279,90 MW
LUGAR Y FECHA	ESPAÑA, ABRIL DE 2025
REVISION	00



ÍNDICE DEL DOCUMENTO

1. OBJETO.....	2
2. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.....	2
3. PROMOTOR Y PETICIONARIO	4
4. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA ESPECÍFICA	4
5. LOCALIZACIÓN	5
5.1. UBICACIÓN LA PLANTA SOLAR.....	9
6. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA.....	12
6.1. ACCESOS.....	14
6.2. INSTALACIÓN C.A. RED MT.....	16
6.3. CONEXIÓN CON SUBESTACIÓN.....	18
7. AFECCIÓN A LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E INTERIOR DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	24
7.1. ANTECEDENTES	24
7.2. SERVICIOS AFECTADOS.....	24
7.3. CRUCES SUBTERRÁNEOS CON LÍNEAS ELÉCTRICAS	25
7.4. TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.....	27
ANEXO I: PLANOS	30



1. OBJETO

Se elabora esta separata del proyecto con el objeto de realizar la solicitud de autorización de las afecciones a las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, en cumplimiento a la Ley 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y el Decreto 7/2021, de 27 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

2. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

La sociedad ENVATIOS FUENCARRAL, S.L., en adelante “ENVATIOS FUENCARRAL”, está proyectando la instalación de una Planta Solar Fotovoltaica denominada “ENVATIOS XXII FASE II”, en los términos municipales de Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja, en las provincias de Toledo y Madrid, con una potencia nominal de 224 MW y con permiso de acceso y conexión a la red de transporte en la Subestación “FUENCARRAL 220 kV”, propiedad de Red Eléctrica de España.

La planta fotovoltaica ENVATIOS XXII FASE II, objeto del presente documento, está actualmente incluida en el procedimiento de solicitud de Autorización Administrativa Previa con código de expediente Pfof – 549 (en adelante “EXPEDIENTE”), según la referencia de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de la Transición Ecológica y del Reto Demográfico (en adelante “DGPEM”), órgano sustantivo del procedimiento.

Según lo mencionado anteriormente, a petición de la DGPEM, el EXPEDIENTE contiene las siguientes Infraestructuras:

- Planta solar fotovoltaica Envatios XXII Fase II, términos municipales de Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja
- Subestación Eléctrica Borox Sur 30/220 (Borox)

**Este proyecto incluye todas las líneas subterráneas a 30kV que conectan cada uno de los centros de transformación de la planta con las subestaciones Borox Sur, Cobeja y Colmenar Fuencarral.*

El resto de las infraestructuras de evacuación de ENVATIOS XXII FASE II hasta su punto de conexión a la red de transporte, se tramitarán dentro del expediente Pfof 550 según lo dictaminado por la DGPEM:

- Subestación Eléctrica Cobeja 30/220 (Cobeja).
- Subestación Eléctrica Colmenar Fuencarral 30/220 (Colmenar de Oreja).
- Línea de Promotores Nudo Fuencarral SE Envatios XXIV – SE Fuencarral REE.
- Línea de Promotores Nudo Fuencarral SE Borox Fuencarral – SE Colmenar Fuencarral – SE Envatios XXIV.
- Línea de Promotores Nudo Fuencarral SE Cobeja – SE Borox Sur – SE Borox Fuencarral.

Antecedentes administrativos

Con fecha 20 de marzo de 2023, se emite Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto “Parques solares fotovoltaicos Envatios XXIV fase I, Envatios XXIV fase II, Envatios XXIV fase III, Envatios XXII-fase II, y Los Pradillos, y sus infraestructuras de evacuación, en las provincias de Toledo y Madrid”. En adelante “DIA”.

Con fecha 2 de agosto de 2023, el promotor obtiene Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se otorga autorización administrativa previa para la instalación fotovoltaica Envatios XXII Fase II de 290,27 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de Borox y Esquivias, en la provincia de Toledo. En adelante “AAP”

Con fecha 12 de octubre de 2023, se solicita ante la Dirección General de Política Energética y Minas la modificación de la Autorización Administrativa Previa, Declaración, en concreto, de Utilidad Pública y Autorización Administrativa de Construcción del proyecto Envatios XXII-Fase II, de 279,9 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación, en Borox, Cobeja (Toledo) y Colmenar de Oreja (Madrid), promovida por Envatios Fuencarral, S.L.

Para ello se presenta el Proyecto Técnico Administrativo de la Planta Fotovoltaica “Envatios XXII-Fase II”, de fecha septiembre de 2023, teniendo en cuenta los condicionantes marcados en la DIA, así como en la AAP.

Con fecha 13 de noviembre de 2023 se presenta la Adenda nº01 al Proyecto Técnico Administrativo de referencia con el objeto de subsanar una serie de carencias en la memoria tras el requerimiento emitido por el Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno de Madrid.

Con fecha 7 de diciembre de 2023 se publicó en el BOE el Anuncio del Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Madrid, por el que se somete a información pública la solicitud de modificación de la Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción del proyecto Envatios XXII-Fase II, de 279,90 MW de potencia instalada, y su infraestructura de evacuación, en Borox, Cobeja (Toledo) y Colmenar de Oreja (Madrid). Exp. PFOT-549

Como resultado de la información pública referida anteriormente, el promotor presenta:

- Adenda nº02 al Proyecto Técnico Administrativo de referencia con el que se subsana los condicionantes establecidos por el organismo “Infraestructuras del Agua de Castilla La Mancha (IACLM)”, modificando ligeramente el vallado en la zona de implantación “Cobeja”.
- Adenda nº04 al Proyecto Técnico Administrativo de referencia con el que se reduce la zona de implantación “Colmenar” tras los condicionantes establecidos por el organismo “Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de la Comunidad de Madrid (DGBGF)”

Que estas modificaciones son aceptadas por los organismos implicados y tomadas como no sustanciales por el órgano sustantivo, sobre las que el promotor presentó una Declaración Jurada de cumplimiento del artículo 115.2 del Real Decreto 1955/2000.

Con fecha 4 de noviembre de 2024, el promotor obtiene Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se otorga autorización administrativa previa de las modificaciones y autorización administrativa de construcción para la instalación fotovoltaica Envatios XXII-Fase II, de 279,9 MW de potencia instalada y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de Cobeja y Borox, en la provincia de Toledo, y de Colmenar de Oreja, en la Comunidad de Madrid. En adelante “MAAP-AAC”.

Con fecha 27 de marzo de 2025, el promotor presenta ante la Dirección General de Política Energética y Minas una serie de modificaciones del proyecto aprobado de Planta Solar Fotovoltaica “Envatios XXII Fase II”, en documento Adenda nº06, en el que se justifica el cumplimiento del artículo 115 del Real Decreto 1955/2000, por lo que no considera necesario actualizar las autorizaciones ya otorgadas.

Sirva el presente documento DUP, como refundido del proyecto de Planta Solar Fotovoltaica “Envatios XXII-Fase” que contiene:

- Proyecto Técnico Administrativo Planta Solar Fotovoltaica Envatios XXII - Fase II (TT.MM. Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja). Firmado por Ramón Rico Morales con número de colegiado 11553 (Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla) fechado en agosto de 2023.
 - Adenda nº01 al Proyecto Técnico Administrativo Planta Solar Fotovoltaica Envatios XXII - Fase II (TT.MM. Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja). Firmado por Ramón Rico Morales con número de colegiado 11553 (Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla) fechado en octubre de 2023.
 - Adenda nº02 al Proyecto Técnico Administrativo Planta Solar Fotovoltaica Envatios XXII - Fase II (TT.MM. Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja). Firmado por Ramón Rico Morales con número de colegiado 11553 (Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla) fechado en marzo de 2024.
 - Adenda nº04 al Proyecto Técnico Administrativo Planta Solar Fotovoltaica Envatios XXII - Fase II (TT.MM. Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja). Firmado por Ramón Rico Morales con número de



colegiado 11553 (Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla) fechado en septiembre de 2024.

- Adenda nº06 al Proyecto Técnico Administrativo Planta Solar Fotovoltaica Envatios XXII - Fase II (TT.MM. Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja). Firmado por Ramón Rico Morales con número de colegiado 11553 (Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla) fechado en marzo de 2025.

3. PROMOTOR Y PETICIONARIO

El promotor de las instalaciones es la sociedad ENVATIOS FUENCARRAL, S.L., con domicilio a efectos de notificaciones en la calle C/ Leonardo da Vinci, 2. Edificio Prodiel, Isla de La Cartuja, 41092, Sevilla, España., con C.I.F.: B16.857.203.

4. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA ESPECÍFICA

Se relaciona a continuación la legislación y normativa de aplicación al Proyecto:

- 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.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Ley 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid
- Decreto 7/2021, de 27 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid

5. LOCALIZACIÓN

Las actuaciones proyectadas se localizan entre las provincias de Toledo y Madrid, en los términos municipales de Cobeja, Borox y Colmenar de Oreja. El alcance del proyecto comprende la planta solar fotovoltaica, “ENVATIOS XXII – FASE II” con una potencia instalada de 279,90 MW, y formada por tres zonas de implantación diferenciadas según los términos municipales que ocupa.

Para la definición del proyecto diferenciaremos tres zonas:

- Zona 1. Cobeja.
- Zona 2. Borox.
- **Zona 3. Colmenar de Oreja.**

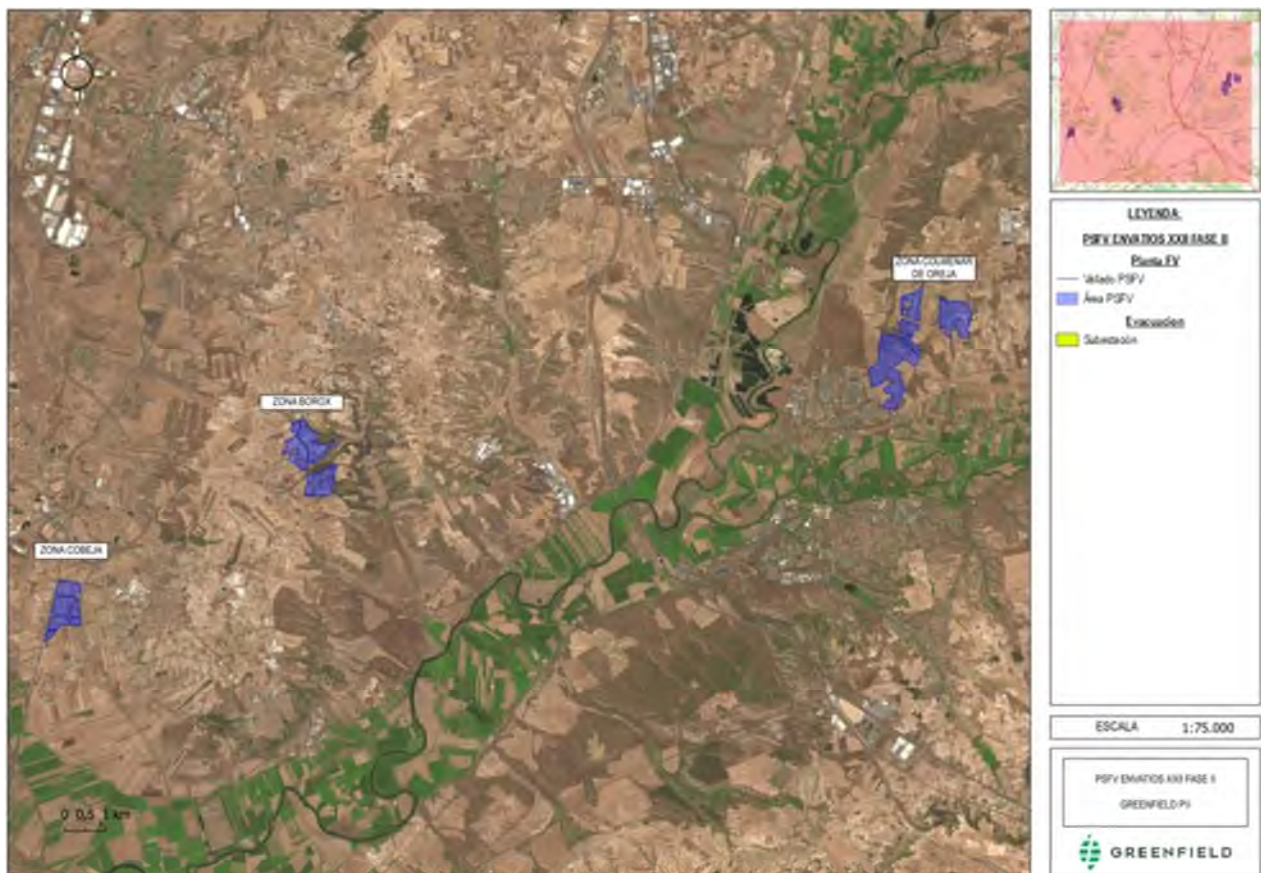


Imagen 1. Localización de las instalaciones del proyecto.

Las coordenadas geográficas de la planta fotovoltaica son las siguientes:

COORDENADAS PSFV UTM ETRS89 – HUSO 30	
X (m)	Y (m)
440.657	4.433.410

Tabla 1. Coordenadas UTM de la Planta.

La conexión entre estas zonas de la PSFV se realiza de la siguiente forma:

Evacuación de cada una de las zonas:

La potencia instalada en la zona de Cobeja evacúa en la Subestación Eléctrica Cobeja 30/220 kV situada al norte del vallado a unos 300 metros aproximadamente.

La potencia instalada en la zona de Borox evacúa en la Subestación Eléctrica Borox Sur 30/220 kV situada al norte de la zona de implantación dentro de los vallados de la PSFV.

La potencia instalada en la zona de Colmenar de Oreja evacúa en la Subestación Eléctrica Colmenar Fuencarral situada al noroeste de la zona de implantación dentro de los vallados de la PSFV.

La conexión entre estas subestaciones se realiza de la siguiente manera.

La Subestación Colmenar 30/220 kV conectará con la Subestación Eléctrica Borox Sur 30/220 kV a través de una línea de unos 8 km aproximadamente. Este trazado se realiza tanto en aéreo (4,82 km apróx) como en subterráneo (3,18 km apróx).

La Subestación Borox Sur 30/220 kV conectará con la Subestación Eléctrica Colmenar Fuencarral a través de una línea de unos 25,06 km apróx. Este trazado se realiza tanto en aéreo (21,67 km apróx) como en subterráneo (3,39 km apróx). En este trazado, en el primer tramo aéreo, a unos 4,65 km se realiza una entrada y salida de la subestación Eléctrica Borox Fuencarral.

Tanto las subestaciones como las líneas aéreas y subterráneas mencionadas anteriormente NO son objeto de este proyecto.

A continuación se muestra una imagen de la localización de las subestaciones y su conexión entre ellas.

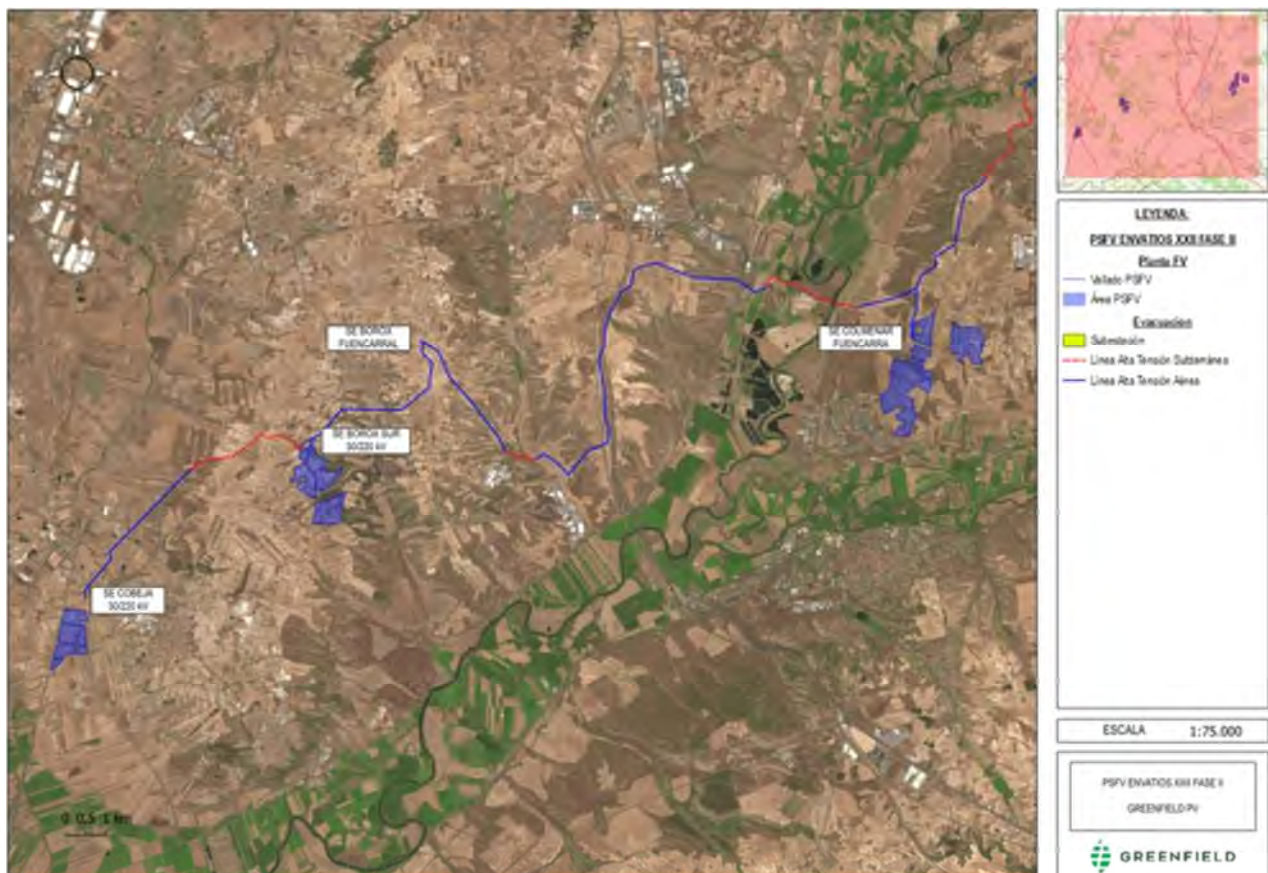


Imagen 2. Localización de la Conexión entre subestaciones

En las siguientes imágenes se puede ver con más detalle la localización de cada una de estas zonas:



Imagen 3. Localización de la Planta Solar Fotovoltaica en la zona de Cobeja



Imagen 4. Localización de la Planta Solar Fotovoltaica en la zona de Borox



Imagen 5. Localización de la Planta Solar Fotovoltaica en la zona de Colmenar de Oreja

5.1. UBICACIÓN LA PLANTA SOLAR

La ubicación de la planta de generación fotovoltaica “ENVATIOS XXII – FASE II” se emplaza en distintas parcelas de titularidad tanto pública como privada.

5.1.1. Zona de Cobeja

No objeto del presente documento

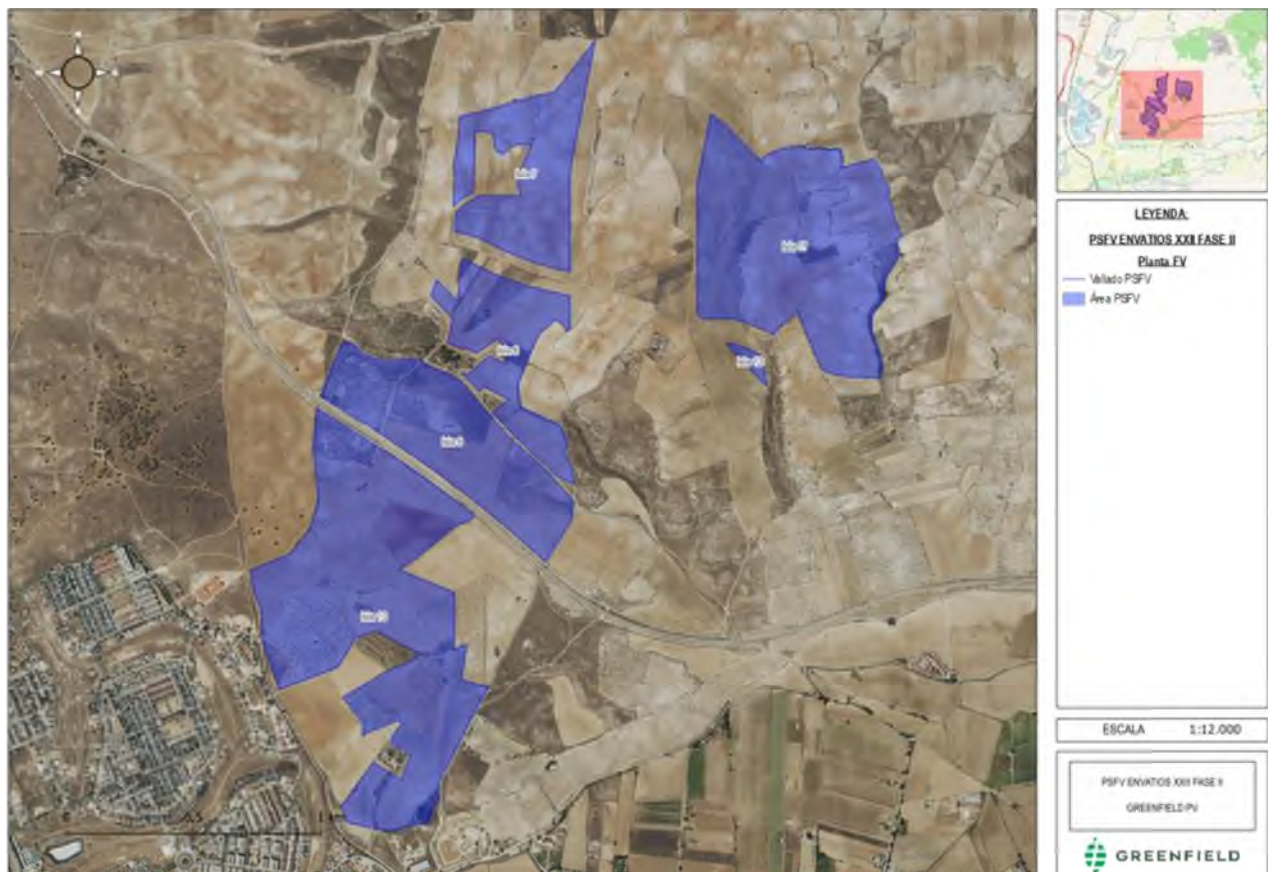
5.1.2. Zona Borox

No objeto del presente documento

5.1.3. Zona de Colmenar de Oreja

Esta zona de implantación se encuentra ubicada en el Término Municipal de Colmenar de Oreja, y corresponde al emplazamiento más al este de las tres zonas de la implantación. En esta zona se ubican seis zonas valladas separadas por la Cañada de los Lanchares, la carretera M-305, un corredor medioambiental y un camino público denominado “Camino del Puente Largo”.

Esta zona de implantación tendrá una superficie de 207,21 Ha con un total de 145.023,2 kW de potencia pico.



Las coordenadas del vallado en esta zona se indican en la siguiente tabla.

Coordenadas de Vallado PSFV Envatios XXII Fase II - Zona Colmenar de Oreja							
UTM ETRS89 HUSO 30 N							
Nombre	X (m)	Y (m)	Isla	Nombre	X (m)	Y (m)	Isla
V7_1	450,531.0	4,436,556.8	Isla 7	V9_10	450,163.1	4,436,128.6	Isla 9



Coordenadas de Vallado PSFV Envatios XXII Fase II - Zona Colmenar de Oreja

UTM ETRS89 HUSO 30 N

Nombre	X (m)	Y (m)	Isla	Nombre	X (m)	Y (m)	Isla
V7_2	450,148.6	4,436,698.2	Isla 7	V10_1	449,997.5	4,435,415.7	Isla 10
V7_3	450,154.2	4,436,774.6	Isla 7	V10_2	450,225.4	4,435,582.5	Isla 10
V7_4	450,239.1	4,436,841.1	Isla 7	V10_3	449,606.4	4,436,005.3	Isla 10
V7_5	450,407.6	4,436,838.7	Isla 7	V10_4	449,612.1	4,435,643.4	Isla 10
V7_6	450,402.1	4,436,932.8	Isla 7	V10_5	449,578.6	4,435,528.0	Isla 10
V7_7	450,448.2	4,437,038.1	Isla 7	V10_6	449,502.6	4,435,434.1	Isla 10
V7_8	450,322.5	4,437,008.5	Isla 7	V10_7	449,342.5	4,435,366.3	Isla 10
V7_9	450,293.9	4,437,081.9	Isla 7	V10_8	449,459.6	4,434,898.5	Isla 10
V7_10	450,227.4	4,437,094.2	Isla 7	V10_9	449,688.8	4,434,989.0	Isla 10
V7_11	450,220.2	4,436,853.3	Isla 7	V10_10	449,760.0	4,435,103.8	Isla 10
V7_12	450,141.7	4,436,797.8	Isla 7	V10_11	449,841.6	4,435,129.0	Isla 10
V7_13	450,166.3	4,437,149.8	Isla 7	V10_12	450,006.1	4,435,042.8	Isla 10
V7_14	450,538.7	4,437,245.7	Isla 7	V10_13	449,708.4	4,434,868.4	Isla 10
V7_15	450,698.5	4,437,448.5	Isla 7	V10_14	449,784.0	4,434,770.8	Isla 10
V7_16	450,604.9	4,436,959.4	Isla 7	V10_15	449,788.4	4,434,716.9	Isla 10
V7_17	450,600.4	4,436,542.0	Isla 7	V10_16	449,943.1	4,434,773.0	Isla 10
V8_1	450,515.3	4,435,769.1	Isla 8	V10_17	449,890.7	4,434,697.8	Isla 10
V8_2	450,294.9	4,435,987.2	Isla 8	V10_18	449,973.7	4,434,636.6	Isla 10
V8_3	450,359.7	4,436,039.2	Isla 8	V10_19	449,935.1	4,434,544.9	Isla 10
V8_4	450,261.9	4,436,089.9	Isla 8	V10_20	449,828.6	4,434,614.5	Isla 10
V8_5	450,245.6	4,436,067.1	Isla 8	V10_21	449,700.5	4,434,439.5	Isla 10
V8_6	450,174.0	4,436,140.2	Isla 8	V10_22	449,736.4	4,434,378.5	Isla 10
V8_7	450,283.4	4,436,211.0	Isla 8	V10_23	449,887.0	4,434,346.5	Isla 10
V8_8	450,352.2	4,436,176.7	Isla 8	V10_24	450,039.1	4,434,377.3	Isla 10
V8_9	450,317.2	4,436,277.9	Isla 8	V10_25	450,092.4	4,434,551.3	Isla 10
V8_10	450,233.1	4,436,221.3	Isla 8	V10_26	450,282.1	4,434,910.0	Isla 10
V8_11	450,116.3	4,436,264.0	Isla 8	V10_27	450,173.4	4,434,938.8	Isla 10
V8_12	450,140.1	4,436,356.0	Isla 8	V10_28	450,194.3	4,435,072.7	Isla 10
V8_13	450,054.5	4,436,447.4	Isla 8	V10_29	450,142.9	4,435,056.0	Isla 10
V8_14	450,076.8	4,436,510.1	Isla 8	V10_30	450,147.6	4,435,284.0	Isla 10
V8_15	450,156.6	4,436,424.3	Isla 8	V10_31	449,930.3	4,435,369.7	Isla 10
V8_16	450,179.1	4,436,592.6	Isla 8	V11_1	451,792.0	4,436,984.2	Isla 11
V8_17	450,600.4	4,436,446.8	Isla 8	V11_2	451,907.1	4,436,681.1	Isla 11
V8_18	450,600.4	4,436,314.5	Isla 8	V11_3	451,784.9	4,436,350.0	Isla 11
V8_19	450,545.1	4,436,350.4	Isla 8	V11_4	451,819.8	4,436,120.7	Isla 11
V8_20	450,468.5	4,436,276.3	Isla 8	V11_5	451,589.6	4,436,157.1	Isla 11
V8_21	450,398.3	4,436,101.4	Isla 8	V11_6	451,495.6	4,436,383.3	Isla 11
V8_22	450,406.8	4,436,008.7	Isla 8	V11_7	451,399.5	4,436,291.9	Isla 11
V8_23	450,564.5	4,435,934.7	Isla 8	V11_8	451,100.4	4,436,376.5	Isla 11
V8_24	450,586.1	4,435,888.2	Isla 8	V11_9	451,100.4	4,436,888.7	Isla 11
V8_25	450,615.7	4,435,703.1	Isla 8	V11_10	451,152.7	4,437,161.8	Isla 11
V9_1	450,534.3	4,435,743.1	Isla 9	V11_11	451,352.3	4,436,977.9	Isla 11
V9_2	450,615.5	4,435,638.9	Isla 9	V11_12	451,519.0	4,437,038.1	Isla 11



Coordenadas de Vallado PSFV Envatios XXII Fase II - Zona Colmenar de Oreja							
UTM ETRS89 HUSO 30 N							
Nombre	X (m)	Y (m)	Isla	Nombre	X (m)	Y (m)	Isla
V9_3	450,604.8	4,435,561.5	Isla 9	V11_13	451,657.6	4,437,025.2	Isla 11
V9_4	450,503.9	4,435,399.8	Isla 9	V11_14	451,663.9	4,436,948.6	Isla 11
V9_5	450,119.2	4,435,719.3	Isla 9	V12_1	451,346.8	4,436,124.8	Isla 12
V9_6	449,622.2	4,436,051.3	Isla 9	V12_2	451,346.8	4,436,215.5	Isla 12
V9_7	449,706.6	4,436,262.5	Isla 9	V12_3	451,370.7	4,436,091.1	Isla 12
V9_8	449,845.6	4,436,197.7	Isla 9	V12_4	451,382.7	4,435,563.5	Isla 12
V9_9	449,996.7	4,436,195.3	Isla 9				

Tabla 2. Coordenadas del vallado de la planta Zona de Colmenar de Oreja.



6. INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

El sistema solar fotovoltaico propuesto se divide en los siguientes subsistemas para el estudio del presente documento:

- Generador fotovoltaico
- Estructura soporte
- Instalación eléctrica CC
- Inversor solar
- Cabina de transformación
- Instalación eléctrica CA. Red MT
- Puesta a tierra
- Obra Civil
- Vallado y sistema de seguridad
- Monitorización y control
- Edificio de Operación y Mantenimiento (O&M). Almacén
- Instalación de trabajo temporal (esta zona será utilizada también como zona de acopio)

La planta fotovoltaica, de 224,00 MW de potencia nominal en el Punto de Interconexión (POI) y 279,90 MW de potencia instalada. En la siguiente tabla se recogen las características generales de la planta fotovoltaica:

CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA SOLAR ENVATIOS XXII - FASE II	
POTENCIAS RESUMEN	
Potencia Pico de Planta	284,67 MWp
Potencia Nominal en Punto Interconexión	224,00 MW
Ratio DC / AC	1,30
Potencia Instalada módulos (cara delantera)	284,67 MWp
Potencia Instalada módulos (cara trasera)	241,97 MWp
Potencia Instalada módulos (total)	526,63 MWp
Potencia Instalada Inversores	279,90 MW
Potencia Instalada Proyecto	279,90 MW
MÓDULOS FOTOVOLTAICOS	
Fabricante	RISEN
Modelo	RSM132-8-725HDG
Tecnología	Bifacial
Potencia Pico Módulos (cara delantera)	725 Wp
Módulos / String	28
Nº de Strings	14.023
Nº de Módulos	392.644
INVERSORES FOTOVOLTAICOS	
Fabricante	HUAWEI
Modelo	SUN2000-330KTL-H1
Potencia de inversor (nominal)	300 kW
Potencia de inversor (máxima aparente)	330 kVA
Nº de Inversores	933
Nº de Centros de Transformación	64 CT (max 22 inversores)
Total Potencia de Inversores (nominal)	279,90 MW



CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA SOLAR ENVATIOS XXII - FASE II	
ESTRUCTURA FOTOVOLTAICA	
Fabricante	PVHardware
Modelo	Monoline 1V
Fija / Seguidor	Single-Tracker
Configuración mesa	1x28 / 1x14 Portrait
Inclinación	±55°
Azimuth	0°
Pitch [m]	5,38
Módulos / mesa	28 / 14
Nº de mesas	12.954 / 2.138

Tabla 3 Características generales de la Planta FV.

También posee las características generales descritas en la siguiente tabla:

Superficie total de la planta	387,78 ha
Superficie total ocupada por los módulos	121,97 ha
Longitud de viales interiores	22.655 m
Longitud de vallado perimetral	40.594 m
Accesos a la planta	20

Tabla 4 Características generales de la instalación y su emplazamiento.

El período de explotación de la planta se considera de 40 años.



6.1. ACCESOS

Los accesos se proponen a partir de carreteras y caminos existentes de suficiente entidad como para soportar el tráfico previsto para la construcción de la planta, en la que intervendrán vehículos pesados. Se realizarán adecuaciones en el firme, en caso necesario, y se realizarán entronques a dichas vías en los puntos de acceso, buscando siempre zonas con buena visibilidad y que garanticen la seguridad vial. En caso de cruces con infraestructuras existentes, se realizarán refuerzos adicionales sobre estos viales para garantizar la no afección del tráfico sobre estas infraestructuras siempre que el órgano competente lo requiera.

La planta se divide en 12 recintos con vallados independientes con un total de 16 accesos a vallado.

A continuación, se describen los accesos a cada una de las zonas de implantación de la PSFV.

6.1.1. Zona de Cobeja

No objeto del presente documento

6.1.2. Zona de Borox

No objeto del presente documento

6.1.3. Zona de Colmenar de Oreja

El acceso a esta zona se realizará a través de la carretera M-305, donde se encuentra una glorieta sobre la que se tomará la salida Este por el camino Cordel de la Senda Galiana. A unos 450 metros aproximadamente de esta salida el trazado se dividirá en dos trazados de acceso diferentes. Uno al norte para las islas 07, 08, 09, 11 y 12 y otro al sur para la isla 10.

El trazado norte tomará el camino denominado “Camino del Puente Largo” durante unos 2.200 metros aproximadamente hasta llegar al acceso a la isla 07. A través de esta isla, se realizará un acceso al sur de la isla para cruzar al Vía Pecuaria “Cañada de los Lanchares” y tomar los caminos con Ref. Cat. 28043A02809002 y 28043A02809003 para acceder a las islas 08 y 09 respectivamente.

Por este mismo trazado norte, siguiendo el Camino del Puente Largo, a unos 1.200 metros aproximadamente del acceso a la isla 07, se toma el camino denominado “Camino del Vadillo” con Referencia Catastral 28043A02609003 que conecta con el camino con Referencia Catastral 28043A02609004 desde el que se accederá a la isla 11 al noreste de esta misma. Al sur de esta isla 11 se ubicará un acceso desde el cual, cruzando la Vía Pecuaria “Cañada de los Lanchares” se accede a la isla 12.

El trazado sur seguirá por el camino Cordel de la Senda Galiana hacia el sur cruzando la carretera M-305 por el paso inferior existente. Se seguirá este camino (al sur de la carretera, este camino transcurre por la Vereda de Los Lanchares y por el Cordel del Vadillo de los Pastores) hasta tomar el camino de servicio de la carretera M-305. Desde este camino se accederá a la isla 10.



Imagen 7. Detalle de accesos a la planta, Zona de Colmenar de Oreja.

Las coordenadas UTM (ETRS89 - H30) del acceso por la carretera M-305 y de los accesos a la PSFV son las siguientes:

Coordenadas Acceso		
UTM ETRS89 HUSO 30N		
Punto	X (m)	Y (m)
AC-07A	450.694,81	4.437.429,17
AC-07B	450.227,54	4.436.679,43
AC-08A	450.144,96	4.436.436,75
AC-08B	450.130,36	4.436.366,40
AC-09	450.018,16	4.436.189,49
AC-10	449.617,00	4.435.998,93
AC-11A	451.852,57	4.436.858,48
AC-11B	451.100,39	4.436.381,50
AC-12	451.216,67	4.436.253,76

Tabla 5 Puntos de acceso a las instalaciones Zona Colmenar de Oreja

6.2. INSTALACIÓN C.A. RED MT

La red de media tensión canalizada subterráneamente interconecta las Cabinas de transformación entre ellas y a su vez con la Subestación, permitiendo evacuar la energía total generada por la planta a través de varias líneas, tras su elevación a 30 kV en los transformadores de las cabinas de transformación. La red se diseña en estrella, por la configuración irregular de la planta, uniendo la línea de salida del primer CT con la entrada del siguiente, saliendo este hacia la sala de celdas de MT de la Subestación.

El cableado de media tensión será de aluminio de secciones variables a medida que las distancias e intensidades pasen a través de la línea. El cableado será directamente enterrado, depositado en el fondo de zanjas tipo, sobre cama de arena, de profundidad media 1 m. Las zanjas se ejecutarán compactando el terreno de manera apropiada. El trazado enterrado se realizará entre las cabinas de transformación en varias líneas subterráneas de 30 kV.

6.2.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LAS ZANJAS INTERNAS DE MT

A continuación, se muestra la red de MT de cada una de las zonas hasta su llegada a la Subestación, así como una tabla con la agrupación de las líneas de MT de cada una de las zonas.

Zona de Cobeja

No objeto del presente documento

Zona de Borox

No objeto del presente documento

Zona de Colmenar de Oreja

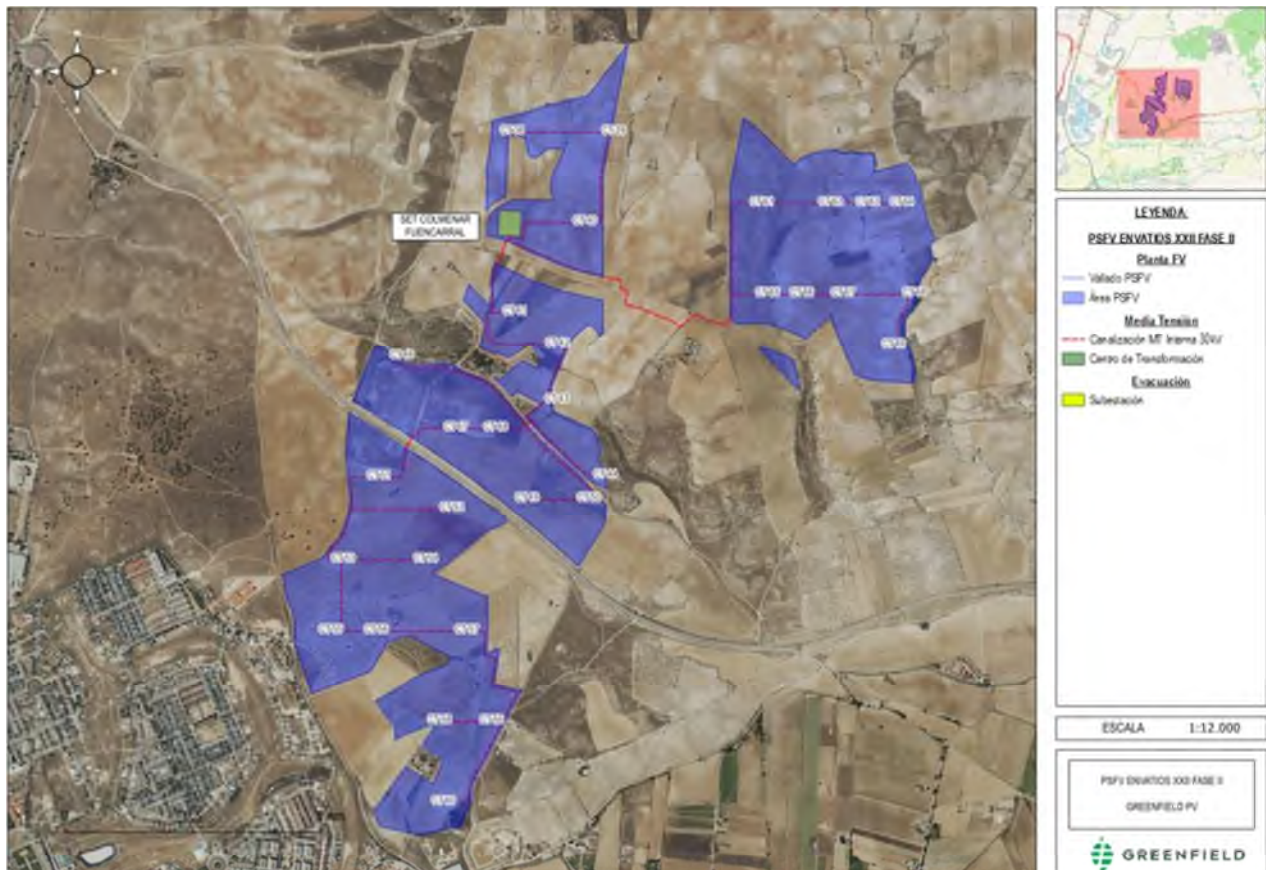


Imagen 8. Zanjas de MT Interna 30kV en la zona de Colmenar de Oreja.



Media Tensión 30kV Zona de Borox						
LÍNEA 30 kV	Evacuación	1er CT	2o CT	3er CT	4o CT	Subestación
Línea 13	4	CT38	CT39	CT40		Colmenar Fuencarral
Línea 14	5	CT60	CT58	CT59		Colmenar Fuencarral
Línea 15	5	CT57	CT56			Colmenar Fuencarral
Línea 16	5	CT55	CT51			Colmenar Fuencarral
Línea 17	5	CT54	CT53	CT52		Colmenar Fuencarral
Línea 18	5	CT46	CT47	CT41		Colmenar Fuencarral
Línea 19	5	CT49	CT50	CT48		Colmenar Fuencarral
Línea 20	5	CT44	CT43	CT42		Colmenar Fuencarral
Línea 21	6	CT64	CT63	CT62		Colmenar Fuencarral
Línea 22	6	CT61	CT65			Colmenar Fuencarral
Línea 23	6	CT69	CT68	CT67	CT66	Colmenar Fuencarral

Tabla 6 Agrupación de circuitos de MT 30kV Zona de Borox.

Las denominadas “Zanjas de Evacuación” se definen en el apartado 6.3. CONEXIÓN CON SUBESTACIÓN de este documento y complementan lo indicado en este punto.

6.3. CONEXIÓN CON SUBESTACIÓN

Con el objeto de evacuar la energía generada por la Planta Fotovoltaica ENVATIOS XXII – FASE II hasta las subestaciones Cobeja 220/30 kV, Borox Sur 220/30 kV, y Colmenar Fuencarral que serán de nueva construcción (**objeto de otro proyecto**), se proyectan seis zanjas de evacuación con varias líneas subterránea de 30 kV con origen en los Centros de Transformación de la Planta Fotovoltaica ENVATIOS XXII – FASE II y final en las celdas de línea ubicadas en los edificios situados en las subestaciones ubicadas en cada zona de la planta.

6.3.1. ZONA DE COBEJA

No objeto del presente documento

6.3.2. ZONA DE BOROX

No objeto del presente documento

6.3.3. ZONA DE COLMENAR DE OREJA

La evacuación en esta zona de la implantación tiene su final en la Subestación Colmenar Fuencarral que se encuentra dentro de la planta. Esta evacuación estará compuesta por 3 canalizaciones, una para la zona al norte de la subestación, otra para la zona al sur de la subestación y otra para la zona al este de la subestación. La evacuación al norte de la subestación (Evacuación 4) partirá desde el CT40, la evacuación al sur de la subestación (Evacuación 5) partirá desde el CT 41 y la evacuación al este de la subestación (Evacuación 6) partirá desde el CT65.



Imagen 9. Detalle del recorrido de las Zanjas de Evacuación de la zona de Colmenar

Los puntos que componen las zanjas de evacuación mostradas en la imagen anterior se indican en la siguiente tabla:

Coordenadas Zanja 4 de Evacuación (Zona de Colmenar de Oreja) (UTM ETRS89 HUSO 30N)								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
V4_1	450,481.92	4,436,749.48	V4_4	450,291.29	4,436,746.63	V4_7	450,232.69	4,436,688.26

Coordenadas Zanja 4 de Evacuación (Zona de Colmenar de Oreja) (UTM ETRS89 HUSO 30N)								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
V4_2	450,481.92	4,436,751.23	V4_5	450,291.29	4,436,694.70	V4_8	450,233.21	4,436,698.24
V4_3	450,296.94	4,436,751.23	V4_6	450,288.54	4,436,688.26			

Tabla 7. Coordenadas UTM de la Zanja de Evacuación 4 (Zona de Colmenar de Oreja)

Coordenadas Zanja 5 de Evacuación (Zona de Colmenar de Oreja) (UTM ETRS89 HUSO 30N)								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
V5_1	450,207.34	4,436,396.86	V5_4	450,167.46	4,436,491.45	V5_7	450,235.09	4,436,688.26
V5_2	450,207.34	4,436,398.61	V5_5	450,176.22	4,436,553.29	V5_8	450,235.61	4,436,698.24
V5_3	450,167.46	4,436,398.61	V5_6	450,225.97	4,436,688.26			

Tabla 8. Coordenadas UTM de la Zanja de Evacuación 5 (Zona de Colmenar de Oreja)

Coordenadas Zanja 6 de Evacuación (Zona de Colmenar de Oreja) (UTM ETRS89 HUSO 30N)								
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
V6_1	451,332.76	4,436,468.59	V6_16	450,900.64	4,436,345.29	V6_31	450,689.91	4,436,433.04
V6_2	451,332.76	4,436,470.34	V6_17	450,891.62	4,436,355.60	V6_32	450,700.68	4,436,484.09
V6_3	451,107.73	4,436,470.33	V6_18	450,879.50	4,436,363.35	V6_33	450,677.58	4,436,487.59
V6_4	451,107.73	4,436,376.30	V6_19	450,870.45	4,436,367.46	V6_34	450,669.11	4,436,528.42
V6_5	451,082.27	4,436,355.49	V6_20	450,854.76	4,436,374.39	V6_35	450,660.41	4,436,530.98
V6_6	451,065.75	4,436,356.66	V6_21	450,838.23	4,436,380.54	V6_36	450,644.93	4,436,533.50
V6_7	451,039.31	4,436,360.86	V6_22	450,827.09	4,436,385.09	V6_37	450,626.91	4,436,536.22
V6_8	451,024.93	4,436,365.39	V6_23	450,812.13	4,436,392.60	V6_38	450,611.49	4,436,539.28
V6_9	451,010.64	4,436,369.99	V6_24	450,789.49	4,436,402.18	V6_39	450,600.68	4,436,541.36
V6_10	450,998.32	4,436,377.68	V6_25	450,776.52	4,436,407.46	V6_40	450,600.21	4,436,544.48
V6_11	450,988.72	4,436,384.22	V6_26	450,764.52	4,436,411.47	V6_41	450,500.97	4,436,568.12
V6_12	450,978.80	4,436,392.46	V6_27	450,746.83	4,436,417.24	V6_42	450,235.09	4,436,679.71
V6_13	450,972.37	4,436,399.11	V6_28	450,729.44	4,436,422.80	V6_43	450,235.09	4,436,688.26
V6_14	450,937.23	4,436,375.92	V6_29	450,712.38	4,436,426.68	V6_44	450,235.61	4,436,698.24
V6_15	450,922.57	4,436,360.68	V6_30	450,692.20	4,436,432.38			

Tabla 9. Coordenadas UTM de la Zanja de Evacuación 6 (Zona de Colmenar de Oreja)

6.3.3.1. EMPLAZAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Las tres zanjas discurrirán por el término municipal de Colmenar de Oreja, provincia de Madrid. El punto origen y final de cada uno de los trazados se pueden consultar a continuación:

Origen Zanja de Evacuación 4 30 kV	Término Municipal	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM
Punto de salida con 1 circuito 30 kV desde el CT40 de la Planta Fotovoltaica	Colmenar de Oreja	450,481.91	4,436,749.48
Final Zanja de Evacuación 4 30 kV	Término Municipal	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM
Subestación Colmenar Fuencarral	Colmenar de Oreja	450,233.21	4,436,698.24

Tabla 10. Coordenadas origen-final de la Zanja de Evacuación 4 (Zona de Colmenar de Oreja).

Origen Zanja de Evacuación 5 30 kV	Término Municipal	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM
Punto de salida con 7 circuitos 30 kV desde el CT41 de la Planta Fotovoltaica	Colmenar de Oreja	450,207.32	4,436,396.86
Final Zanja de Evacuación 5 30 kV	Término Municipal	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM
Subestación Colmenar Fuencarral	Colmenar de Oreja	450,233.21	4,436,698.24

Tabla 11. Coordenadas origen-final de la Zanja de Evacuación 5 (Zona de Colmenar de Oreja).

Origen Zanja de Evacuación 6 30 kV	Término Municipal	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM
------------------------------------	-------------------	------------------	------------------

Punto de salida con 3 circuitos 30 kV desde el CT65 de la Planta Fotovoltaica	Colmenar de Oreja	451,198.15	4,436,468.58
Final Zanja de Evacuación 6 30 kV	Término Municipal	Coordenada X UTM	Coordenada Y UTM
Subestación Colmenar Fuencarral	Colmenar de Oreja	450,233.21	4,436,698.24

Tabla 12. Coordenadas origen-final de la Zanja de Evacuación 6 (Zona de Colmenar de Oreja).

6.3.3.1. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA ZANJA

Las canalizaciones discurren en su trazado por parcelas de titularidad privada. La Canalización de evacuación 5, realizará un cruce entre los vallados de la isla 7 y 8 de la planta por la Vía Pecuaría “Cañada de los Lanchares”. Esta vía pecuaria también es cruzada en dos puntos por la evacuación 6 que se encuentra al este de la subestación.

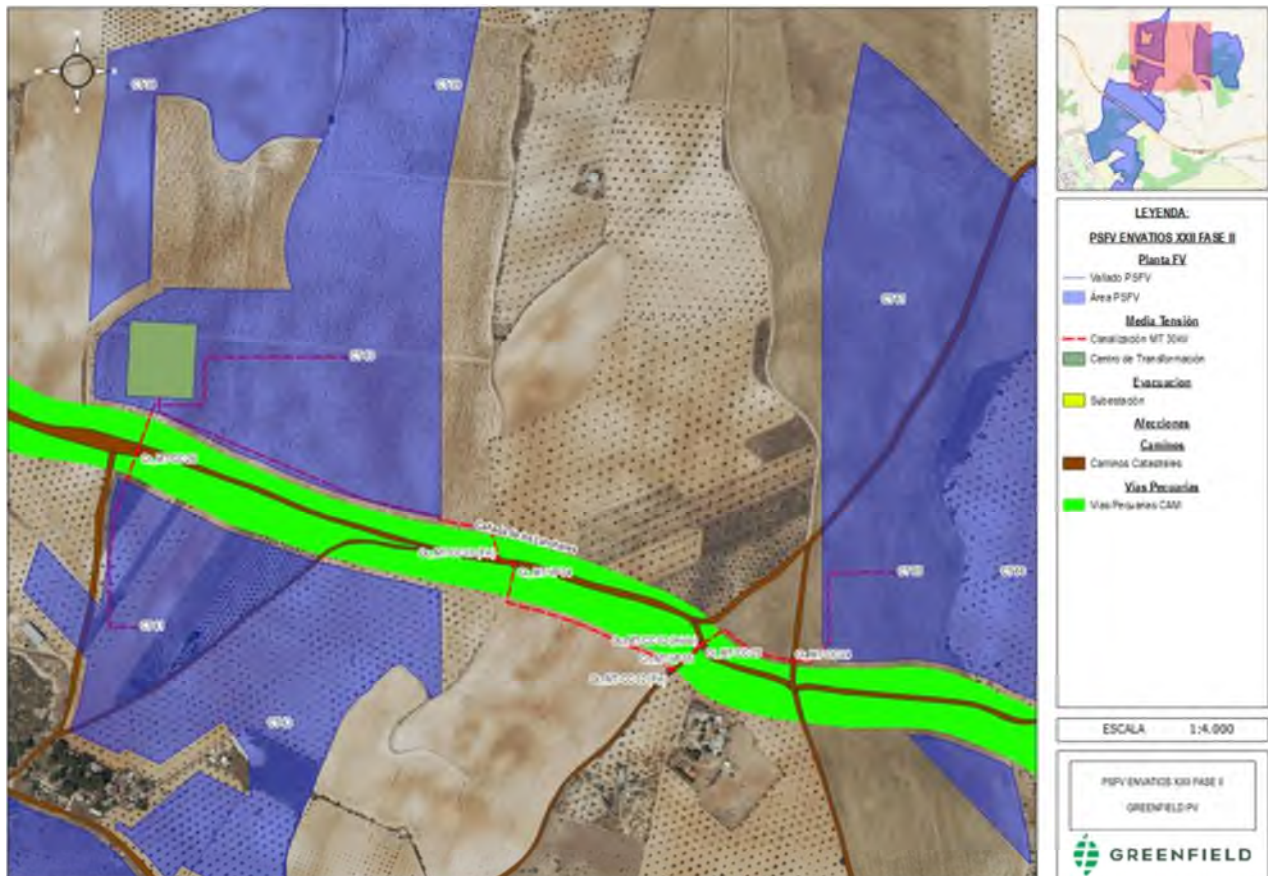


Imagen 10. Afecciones de la Zanjnas de Evacuación Zona de Colmenar de Oreja

Coordenadas Cruces Evacuación 30kV zona de Colmenar de Oreja (UTM ETRS89 HUSO 30N)			
Afección	Descripción	X (m)	Y (m)
Cr_MT-CC 24	Cruce con Camino Catastral 28043A02609005	451,059.69	4,436,355.19
Cr_MT-CC 25	Cruce con Camino Catastral 28043A02609002	450,942.91	4,436,376.85
Cr_MT-CC 26	Cruce con Camino Catastral 28043A02809001	450,204.67	4,436,630.47
Cr_MT-VP 03	Cruce con VP Vereda de los Lanchares	450,204.74	4,436,630.66
Cr_MT-VP 04	Cruce con VP Vereda de los Lanchares	450,697.82	4,436,482.16
Cr_MT-VP 05	Cruce con VP Vereda de los Lanchares	450,934.13	4,436,369.24

Tabla 13. Cruces de la Zanja de Evacuación en la Zona de Colmenar de Oreja



Coordenadas Cruces Evacuación 30kV zona de Colmenar de Oreja (UTM ETRS89 HUSO 30N)			
Afección	Descripción	X (m)	Y (m)
Oc_MT-CC 02 (Inicio)	Inicio de ocupación Camino Catastral 28043A02809004	450,939.38	4,436,374.46
Oc_MT-CC 02 (Fin)	Fin de ocupación Camino Catastral 28043A02809004	450,899.95	4,436,342.45
Oc_MT-CC 03 (Inicio)	Inicio de ocupación Camino Catastral 28043A02809001	450,697.18	4,436,479.11
Oc_MT-CC 03 (Fin)	Fin de ocupación Camino Catastral 28043A02809001	450,675.97	4,436,488.54

Tabla 14. Ocupaciones de la Zanja de Evacuación en la Zona de Colmenar de Oreja

**6.3.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN****ZANJA DE EVACUACIÓN 1 30 kV Zona de Cobeja**

Longitud zanja común.....	990 m
Tensión nominal	30 kV
Tensión más elevada.....	36 kV
Frecuencia.....	50 Hz
Potencia a Transportar	52,8 MW
Número de circuitos.....	Cuatro (4)
Número de conductores por fase.....	Uno (1)
Material Conductor	Aluminio
Sección.....	630 mm ²
Cable de Comunicaciones.....	1 cable F.O. por zanja
Tipo de canalización	En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada cruzamientos
Profundidad de canalización.....	1,30 / 1,56 metros

ZANJA DE EVACUACIÓN 2 30 kV Zona de Borox

Longitud zanja común.....	91 m
Tensión nominal	30 kV
Tensión más elevada.....	36 kV
Frecuencia.....	50 Hz
Potencia a Transportar	66,00 MW
Número de circuitos.....	Cinco (5)
Número de conductores por fase.....	Uno (1)
Material Conductor	Aluminio
Sección.....	630 mm ²
Cable de Comunicaciones.....	1 cable F.O. por zanja
Tipo de canalización	En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada cruzamientos
Profundidad de canalización.....	1,30 / 1,56 metros

ZANJA DE EVACUACIÓN 3 30 kV Zona de Borox

Longitud zanja común.....	401 m
Tensión nominal	30 kV
Tensión más elevada.....	36 kV
Frecuencia.....	50 Hz
Potencia a Transportar	23,10 MW
Número de circuitos.....	Dos (2)
Número de conductores por fase.....	Uno (1)
Material Conductor	Aluminio
Sección.....	630 mm ²
Cable de Comunicaciones.....	1 cable F.O. por zanja
Tipo de canalización	En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada cruzamientos
Profundidad de canalización.....	1,30 / 1,56 metros



ZANJA DE EVACUACIÓN 4 30 kV Zona de Colmenar de Oreja

Longitud zanja común.....	320 m
Tensión nominal	30 kV
Tensión más elevada.....	36 kV
Frecuencia.....	50 Hz
Potencia a Transportar	16,50 MW
Número de circuitos.....	Uno (1)
Número de conductores por fase.....	Uno (1)
Material Conductor	Aluminio
Sección	630 mm ²
Cable de Comunicaciones.....	1 cable F.O. por zanja
Tipo de canalización	En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada cruzamientos
Profundidad de canalización.....	0,96 / 1,11 metros

ZANJA DE EVACUACIÓN 5 30 kV Zona de Colmenar de Oreja

Longitud zanja común.....	360 m
Tensión nominal	30 kV
Tensión más elevada.....	36 kV
Frecuencia.....	50 Hz
Potencia a Transportar	89,10 MW
Número de circuitos.....	Siete (7)
Número de conductores por fase.....	Uno
Material Conductor	Aluminio
Sección	630 mm ²
Cable de Comunicaciones.....	1 cable F.O. por zanja
Tipo de canalización	En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada cruzamientos
Profundidad de canalización.....	1,30 / 1,56 metros

ZANJA DE EVACUACIÓN 6 30 kV Zona de Colmenar de Oreja

Longitud zanja común.....	1.270 m
Tensión nominal	30 kV
Tensión más elevada.....	36 kV
Frecuencia.....	50 Hz
Potencia a Transportar	52,80 MW
Número de circuitos.....	Tres (3)
Número de conductores por fase.....	Uno (1)
Material Conductor	Aluminio
Sección	630 mm ²
Cable de Comunicaciones.....	1 cable F.O. por zanja
Tipo de canalización	En zanja directamente enterrada/Tubular hormigonada cruzamientos
Profundidad de canalización.....	1,30 / 1,56 metros



7. AFECCIÓN A LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA E INTERIOR DE LA COMUNIDAD DE MADRID

7.1. ANTECEDENTES

Con fecha 24 de noviembre de 2023, el promotor solicita ante la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, autorización administrativa para el proyecto en su afección a las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, con número de expediente *Exp: 1014/23*

En informe emitido por el organismo competente de la afección a las Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, el Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con fecha 9 de octubre de 2024, durante el trámite modificación de Autorización Administrativa Previa y Autorización Administrativa de Construcción, con *exp. VP IMAM/1185/23 COC*, informa que el proyecto afecta al dominio público pecuario “Cañada de los Lanchares” TM Colmenar de Oreja y, “Vereda del Vadillo de los Pastores” TM Aranjuez en el acceso sur y, cruce en dos accesos entre islas en la zona norte de la Vía Pecuaria “Cañada de los Lanchares”.

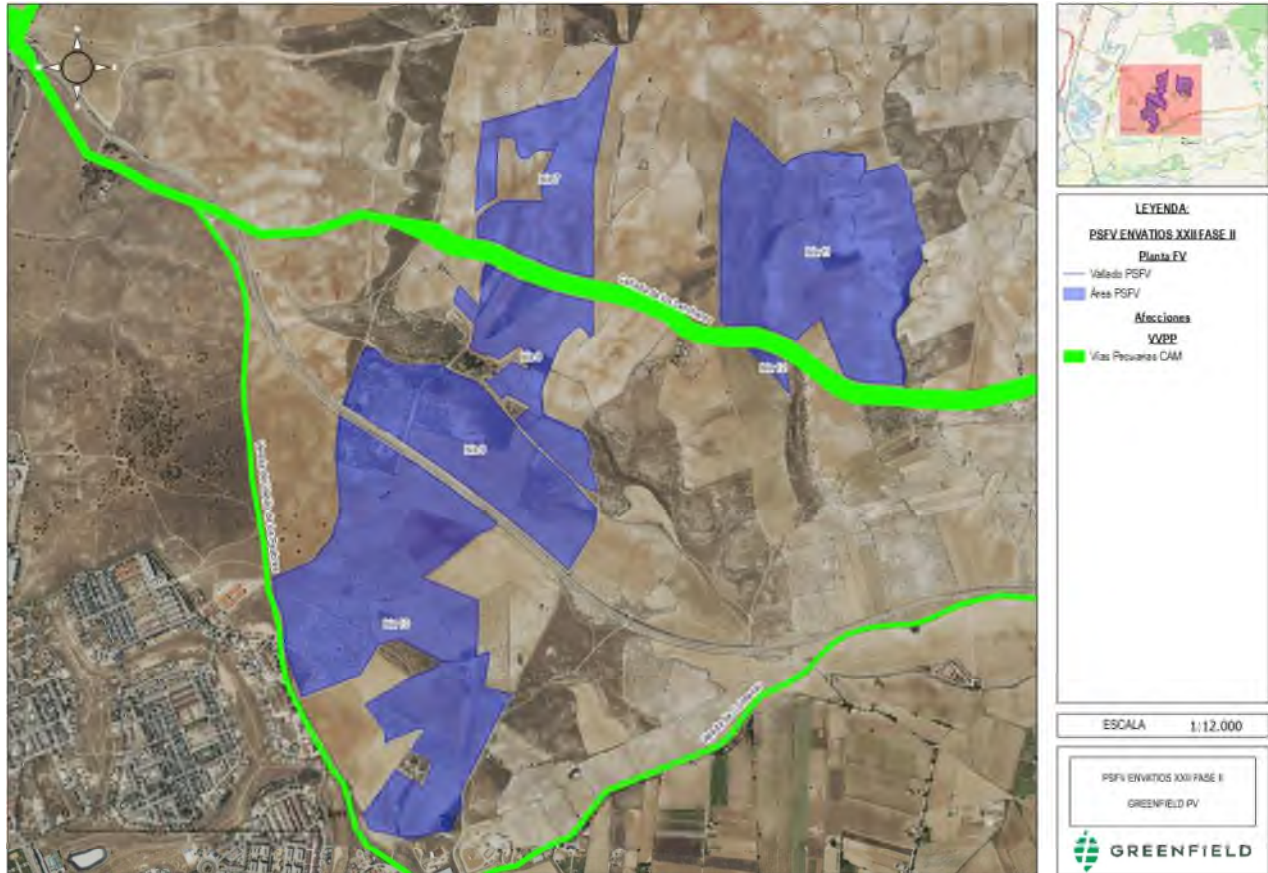
7.2. SERVICIOS AFECTADOS

Las vías pecuarias son las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurrendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Asimismo, tienen a todos los efectos la consideración de vías pecuarias, los descansaderos, abrevaderos, majadas y cualquier otro tipo de terreno o instalación anexa a aquellas que sirva al ganado trashumante y a los pastores que lo conducen

Esta zona se encuentra en la Comunidad de Madrid por lo que los elementos que se ven afectados por el presente proyecto, las Vías Pecuarias que discurren en la zona de implantación, su competencia corresponde a la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad, y están reguladas por la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

En la zona de Colmenar de Oreja, se encuentra presente las Vías Pecuarias “Cañada de los Lanchares” y “Vereda del Vadillo de los Pastores o del puente de Valdelascasas”. La “Cañada de los Lanchares” cruza la implantación al norte de esta, dividiendo en dos islas las islas 07 y 08 y las islas 11 y 12. El vallado se ubica a 5 m del límite de ancho legal, siendo este de 75,22 m, tomado del inventario de Vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. La “Vereda del Vadillo de los Pastores o del puente de Valdelascasas” se encuentra al suroeste de la implantación quedando fuera de la implantación. El ancho legal respetado de esta vía pecuaria es de 20,89 metros, tomado del inventario de Vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. Al sureste de la implantación se encuentra la Vereda de Colmenar, encontrándose esta a unos 130 metros del vallado de la PSFV.

En la siguiente imagen se observa la ubicación de estas vías pecuarias respecto al vallado de la PSFV:



7.3. CRUCES SUBTERRÁNEOS CON LÍNEAS ELÉCTRICAS

Será necesario realizar varios cruces subterráneos con la mencionada Vía Pecuaria “Cañada de los Lanchares”. La Canalización de MT 30 que une la Isla 11 con la Isla 07 donde se ubica la subestación, cruzará en dos ocasiones la Vía Pecuaria en su recorrido. Esta canalización albergará 3 circuitos de MT 30kV.

Se realizará otro cruce de MT 30kV sobre esta vía pecuaria en la unión entre la isla 08 y la isla 07. En este caso la canalización albergará 7 circuitos de MT 30kV.

Además, se realizará un cruce de BT entre las islas 12 y 11 sobre esta misma vía pecuaria.

Se muestra a continuación un detalle tipo de estas zanjas de cruce:

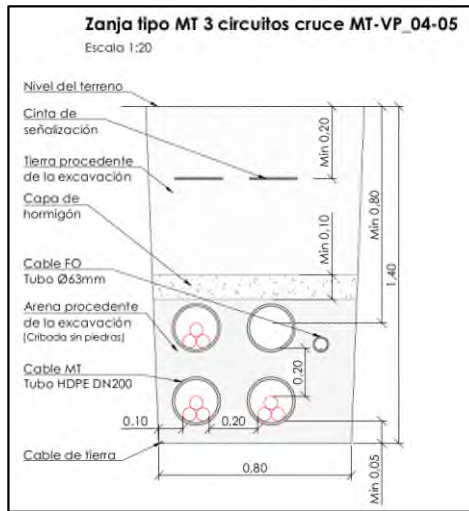


Imagen 12. Sección tipo de la zanja para cruces de MT entre las islas 11 y 07 con Vía Pecuaría

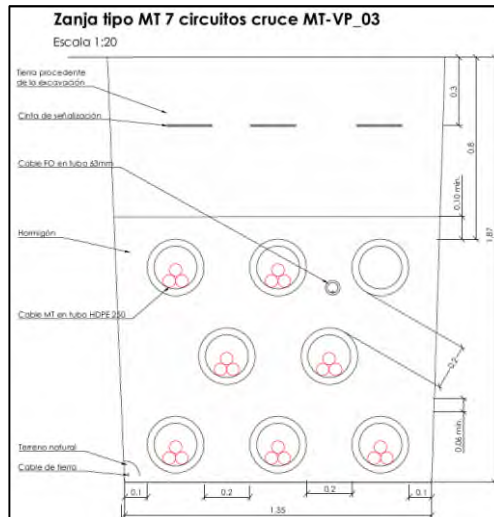


Imagen 13. Sección tipo de la zanja para cruces de MT entre las islas 08 y 07 con Vía Pecuaría

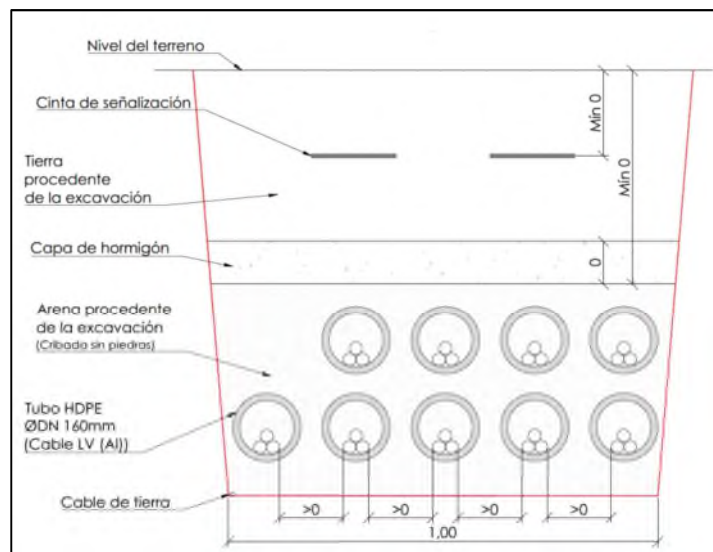


Imagen 14. Sección tipo de la zanja para cruces de BT entre las islas 12 y 11 con Vía Pecuaría

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de estos cruces:

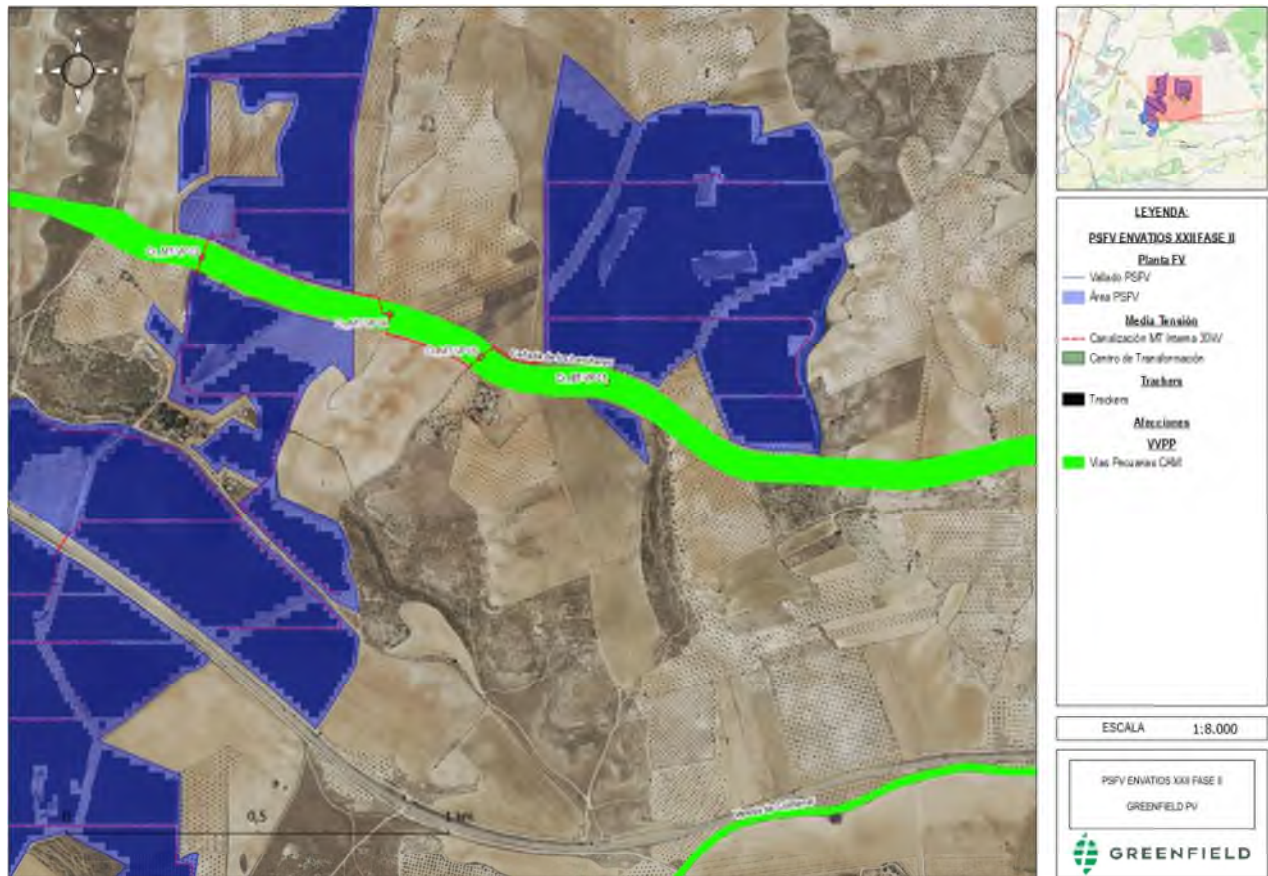


Imagen 15. Ubicación Cruces de líneas eléctricas subterráneas con Vía Pecuaría.

En las siguientes tablas se muestran las coordenadas de estos cruces:

Coordenadas cruces zanja MT con Vías Pecuarías (UTM ETRS89 HUSO 30N)				
Cruce	Afección	X	Y	Municipio
Cr_MT-VP-03	Cañada de los Lanchares	450,204.74	4,436,630.66	Colmenar de Oreja
Cr_MT-VP-04	Cañada de los Lanchares	450,697.82	4,436,482.16	Colmenar de Oreja
Cr_MT-VP-05	Cañada de los Lanchares	450,934.13	4,436,369.24	Colmenar de Oreja
Cr_BT-VP-01	Cañada de los Lanchares	451,265.15	4,436,303.09	Colmenar de Oreja

Tabla 15. Coordenadas de cruces de líneas eléctricas con vías pecuarias.

7.4. TRÁNSITO DE VEHÍCULOS

Durante la fase de ejecución del proyecto habrá un incremento del tránsito de vehículos, que será debidamente comunicado al Organismo competente para proceder como sea indicado en lo que respecta a normas de Seguridad Vial y a reparaciones que fueren necesarias por los perjuicios provocados sobre el firme de los caminos a transitar:

Las vías Pecuarías afectadas La Cañada de los Lanchares y La Vereda del Vadillo de los Pastores o del puente de Valdelascasas.

Para el acceso a la isla 10, se recorrerá durante unos 480 metros La Cañada de los Lanchares y unos 390 metros La Vereda del Vadillo de los Pastores o del puente de Valdelascasas. Este recorrido se realizará por caminos existentes.

Además, para acceder desde la isla 07 a la isla 08 y desde la isla 11 a la isla 12, se adecuará un camino que conecte estas islas cruzando la Cañada de los Lanchares ocupando el ancho legal de esta Vía Pecuaría.

En la siguiente imagen se muestra tanto los puntos de inicio y fin de ocupación de estas Vías Pecuarias como los puntos de cruce del ancho legal para conectar las islas:

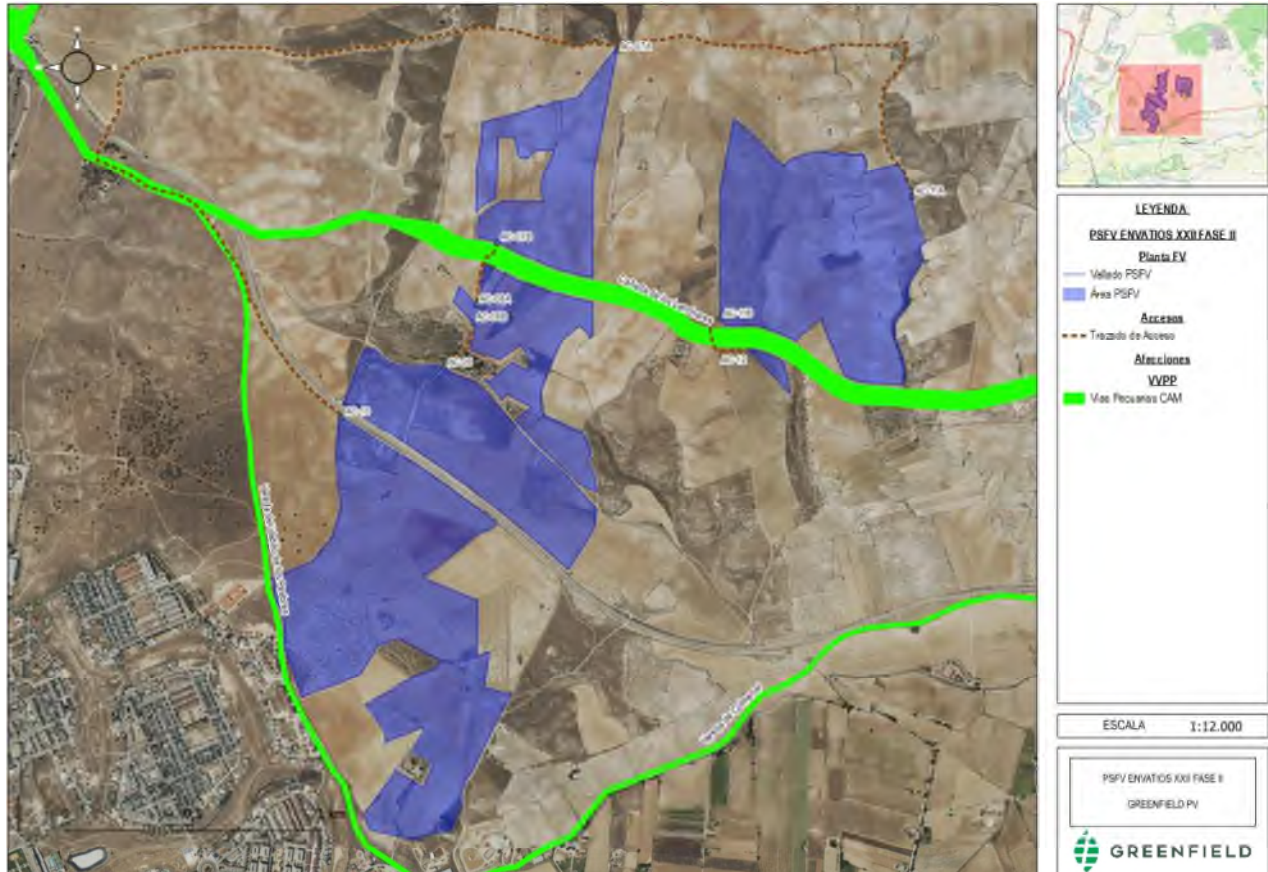


Imagen 16. Ocupación y cruce de Vías Pecuarias por los trazados de acceso a la PSFV.

Las coordenadas de afección de las vías pecuarias con los caminos de acceso son las siguientes:

Coordenadas cruces Caminos de Acceso con Vías Pecuarias (UTM ETRS89 HUSO 30N)				
Cruce	Afección	X	Y	Municipio
Cr_AC-VP 04	Cañada de los Lanchares	450,204.67	4,436,630.47	Colmenar de Oreja
Cr_AC-VP 05	Cañada de los Lanchares	451,260.13	4,436,303.63	Colmenar de Oreja

Tabla 16. Coordenadas de cruce de trazado de acceso con vías pecuarias.

Coordenadas Ocupación de Caminos existentes de Acceso con Vías Pecuarias (UTM ETRS89 HUSO 30N)				
Cruce	Afección	X	Y	Municipio
Oc_AC-VP 01 (Inicio)	Vereda del Vadillo de los Pastores o del puente de Valdelascasas	448,658.95	4,437,026.15	Aranjuez
Oc_AC-VP 01 (Fin)		449,062.78	4,436,804.00	Aranjuez
Oc_AC-VP 02 (Inicio)	Cañada de los Lanchares	449,062.78	4,436,804.00	Aranjuez
Oc_AC-VP 02 (Fin)		449,247.20	4,436,459.01	Aranjuez

Tabla 17. Coordenadas de ocupación de trazado de acceso con vías pecuarias.

El principal tránsito de vehículos corresponderá a la descarga de suministros que llegarán a la planta mediante contenedores, que serán transportados en portacontenedores de la siguiente forma:

- Módulos: 369 Contenedores de 40 pies (1 única entrada y salida)
- Estructura: 417 Contenedores de 40 pies (1 única entrada y salida)



- Inversor: 6 Contenedores de 40 pies (1 única entrada y salida)
- CT: 32 Contenedores de 40 pies (1 única entrada y salida)
- Cable: 53 Contenedores de 40 pies (1 única entrada y salida)
- Otros: 85 Contenedores de 40 pies (1 única entrada y salida)
- Obra civil: 2 camiones bañera diarios durante 16 meses de obra.

Durante la fase de explotación el tránsito será prácticamente insignificante, pues el mantenimiento de la planta se realizará por los viales del interior de las parcelas de la planta, y solo se utilizará el acceso mencionado de forma esporádica.

Sevilla, abril de 2025

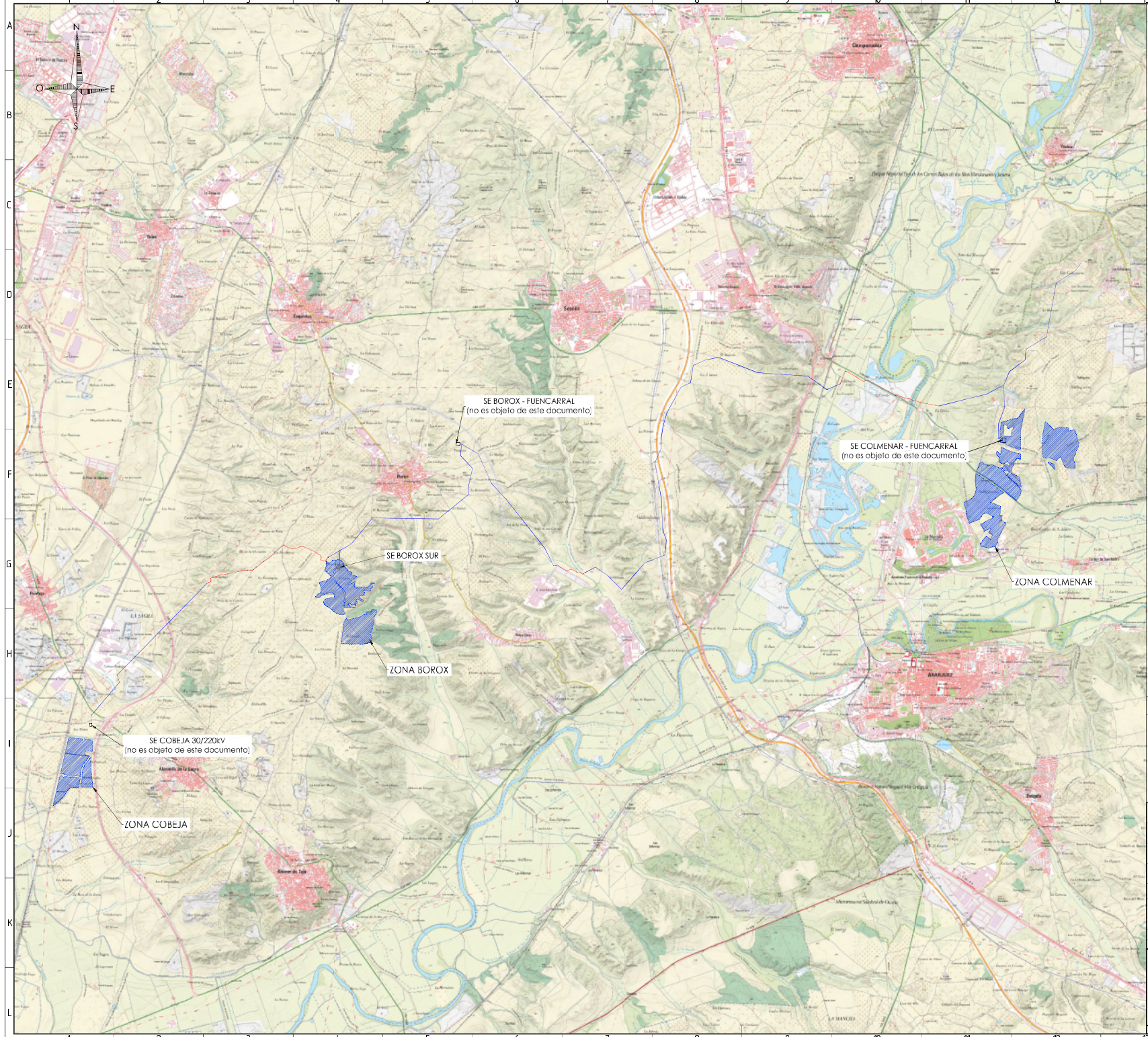


ANEXO I: PLANOS



ÍNDICE DE PLANOS

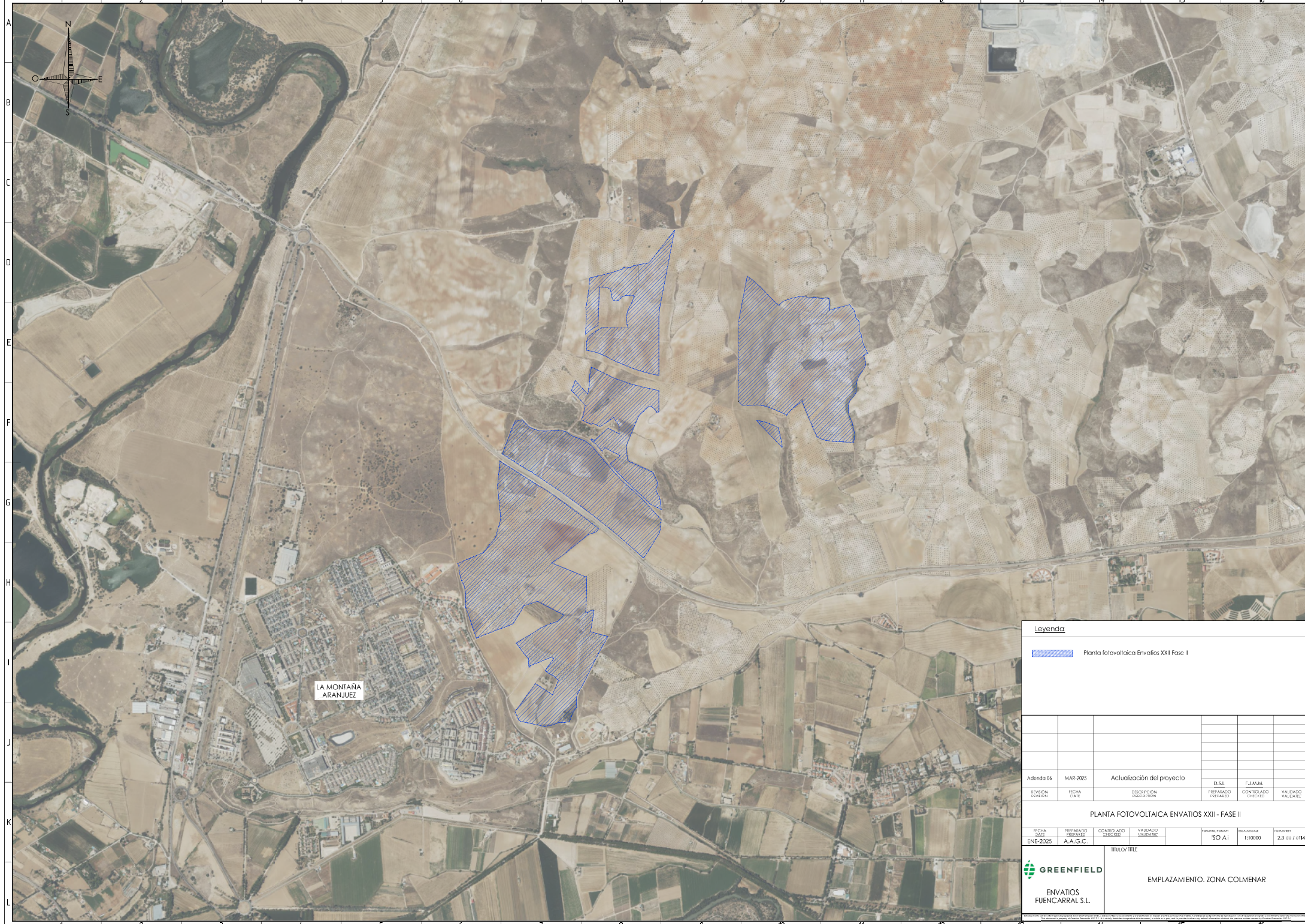
1. Situación
2. Emplazamiento PSFV.
3. Implantación PSFV.
4. Vallado y accesos PSFV.
5. Caminos PSFV.
6. Canalizaciones de MT PSFV.
7. Afección a VVPP
8. Implantación Ortofoto Catastral SE



Legenda

- Planta fotovoltaica Envantos XXII Fase II
- Trazado línea subterránea (no es objeto de este proyecto)
- Trazado línea evacuación aérea (no es objeto de este proyecto)

Adenda 06		MAR 2025	Actualización del proyecto			D.S.L	F.J.M.M.
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO		
PLANTA FOTOVOLTAICA ENVANTOS XXII - FASE II							
FECHA	PREPARADO	CONTROLADO	VALIDADO	PROYECTOS	REVISIÓN	FECHA	
ENE-2025	A.A.G.C.			SO A1	1540000	1 30 / 01/14	
GREENFIELD		SITUACIÓN					
ENVANTOS FUENCARRAL S.L.							



Legenda

 Planta fotovoltaica Envatios XXII Fase II

Adenda 06	MAR 2025	Actualización del proyecto	D.S.I.	F.J.M.M.	
REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	PREPARADO	CONTRASTADO	VALIDADO

PLANTA FOTOVOLTAICA ENVATIOS XXII - FASE II

FECHA	PREPARADO	CONTRASTADO	VALIDADO	FORMAS/FORMATO	ESCALA	FECHA
ENE-2025	A.A.G.C.			SO A1	1:10000	23.09 / 01/14

 GREENFIELD ENVIATOS FUENCARRAL S.L.	TÍTULO/ TITRE
	EMPLAZAMIENTO. ZONA COLMENAR

Compendio de Materiales y Cantidades (MCM) - Fase II - Zona Colmenar de España

Material	U.M.	Cant. (m³)	Cant. (kg)	U.M.	Cant. (m³)	Cant. (kg)
1.1	m³	1.1	1.1	m³	1.1	1.1
1.2	m³	1.2	1.2	m³	1.2	1.2
1.3	m³	1.3	1.3	m³	1.3	1.3
1.4	m³	1.4	1.4	m³	1.4	1.4
1.5	m³	1.5	1.5	m³	1.5	1.5
1.6	m³	1.6	1.6	m³	1.6	1.6
1.7	m³	1.7	1.7	m³	1.7	1.7
1.8	m³	1.8	1.8	m³	1.8	1.8
1.9	m³	1.9	1.9	m³	1.9	1.9
1.10	m³	1.10	1.10	m³	1.10	1.10
1.11	m³	1.11	1.11	m³	1.11	1.11
1.12	m³	1.12	1.12	m³	1.12	1.12
1.13	m³	1.13	1.13	m³	1.13	1.13
1.14	m³	1.14	1.14	m³	1.14	1.14
1.15	m³	1.15	1.15	m³	1.15	1.15
1.16	m³	1.16	1.16	m³	1.16	1.16
1.17	m³	1.17	1.17	m³	1.17	1.17
1.18	m³	1.18	1.18	m³	1.18	1.18
1.19	m³	1.19	1.19	m³	1.19	1.19
1.20	m³	1.20	1.20	m³	1.20	1.20
1.21	m³	1.21	1.21	m³	1.21	1.21
1.22	m³	1.22	1.22	m³	1.22	1.22
1.23	m³	1.23	1.23	m³	1.23	1.23
1.24	m³	1.24	1.24	m³	1.24	1.24
1.25	m³	1.25	1.25	m³	1.25	1.25
1.26	m³	1.26	1.26	m³	1.26	1.26
1.27	m³	1.27	1.27	m³	1.27	1.27
1.28	m³	1.28	1.28	m³	1.28	1.28
1.29	m³	1.29	1.29	m³	1.29	1.29
1.30	m³	1.30	1.30	m³	1.30	1.30
1.31	m³	1.31	1.31	m³	1.31	1.31
1.32	m³	1.32	1.32	m³	1.32	1.32
1.33	m³	1.33	1.33	m³	1.33	1.33
1.34	m³	1.34	1.34	m³	1.34	1.34
1.35	m³	1.35	1.35	m³	1.35	1.35
1.36	m³	1.36	1.36	m³	1.36	1.36
1.37	m³	1.37	1.37	m³	1.37	1.37
1.38	m³	1.38	1.38	m³	1.38	1.38
1.39	m³	1.39	1.39	m³	1.39	1.39
1.40	m³	1.40	1.40	m³	1.40	1.40
1.41	m³	1.41	1.41	m³	1.41	1.41
1.42	m³	1.42	1.42	m³	1.42	1.42
1.43	m³	1.43	1.43	m³	1.43	1.43
1.44	m³	1.44	1.44	m³	1.44	1.44
1.45	m³	1.45	1.45	m³	1.45	1.45
1.46	m³	1.46	1.46	m³	1.46	1.46
1.47	m³	1.47	1.47	m³	1.47	1.47
1.48	m³	1.48	1.48	m³	1.48	1.48
1.49	m³	1.49	1.49	m³	1.49	1.49
1.50	m³	1.50	1.50	m³	1.50	1.50

Compendio de Materiales y Cantidades (MCM) - Fase II - Zona Colmenar de España

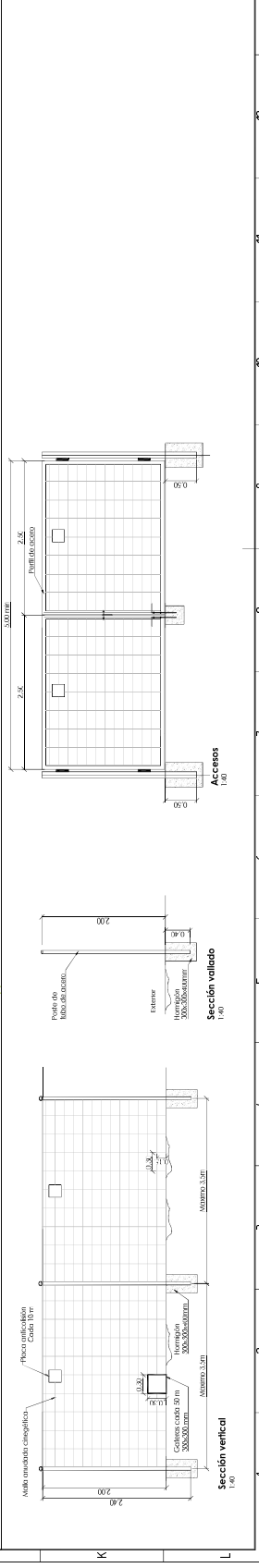
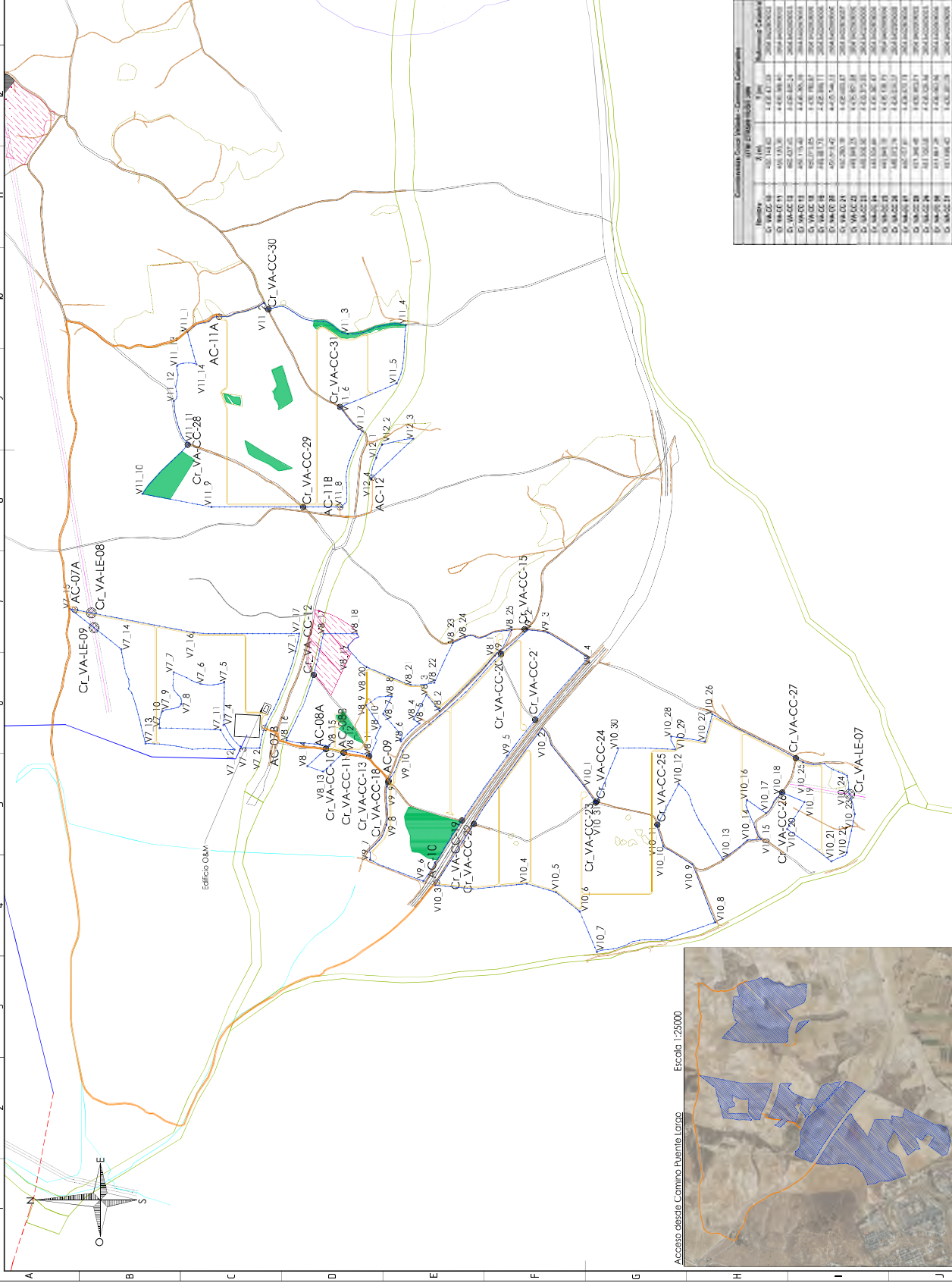
Material	U.M.	Cant. (m³)	Cant. (kg)
1.51	m³	1.51	1.51
1.52	m³	1.52	1.52
1.53	m³	1.53	1.53
1.54	m³	1.54	1.54
1.55	m³	1.55	1.55
1.56	m³	1.56	1.56
1.57	m³	1.57	1.57
1.58	m³	1.58	1.58
1.59	m³	1.59	1.59
1.60	m³	1.60	1.60
1.61	m³	1.61	1.61
1.62	m³	1.62	1.62
1.63	m³	1.63	1.63
1.64	m³	1.64	1.64
1.65	m³	1.65	1.65
1.66	m³	1.66	1.66
1.67	m³	1.67	1.67
1.68	m³	1.68	1.68
1.69	m³	1.69	1.69
1.70	m³	1.70	1.70
1.71	m³	1.71	1.71
1.72	m³	1.72	1.72
1.73	m³	1.73	1.73
1.74	m³	1.74	1.74
1.75	m³	1.75	1.75
1.76	m³	1.76	1.76
1.77	m³	1.77	1.77
1.78	m³	1.78	1.78
1.79	m³	1.79	1.79
1.80	m³	1.80	1.80

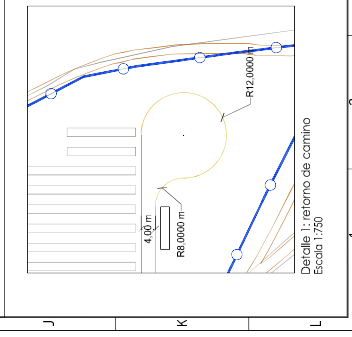
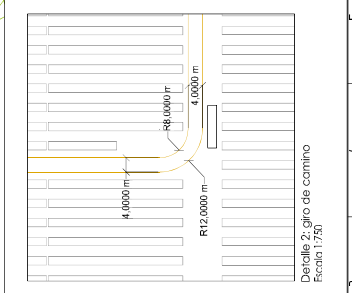
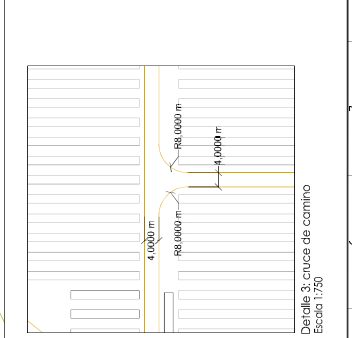
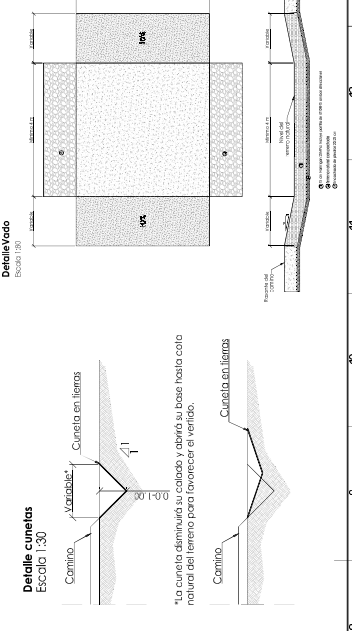
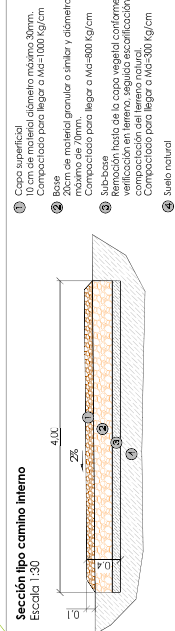
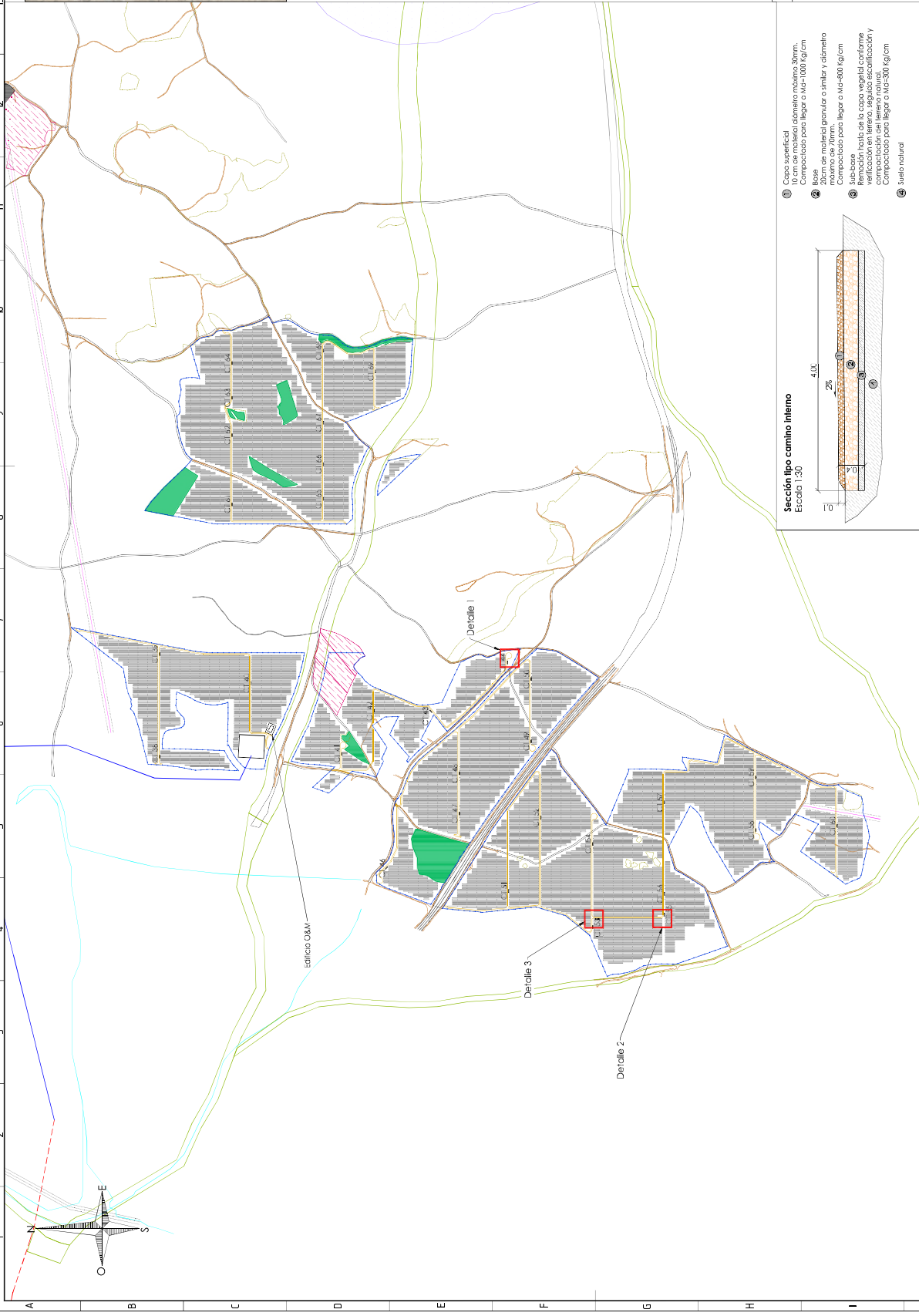
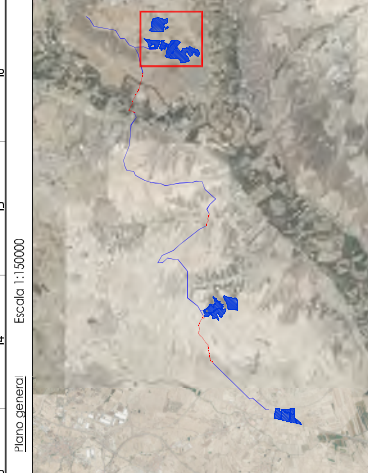
Compendio de Materiales y Cantidades (MCM) - Fase II - Zona Colmenar de España

Material	U.M.	Cant. (m³)	Cant. (kg)
1.81	m³	1.81	1.81
1.82	m³	1.82	1.82
1.83	m³	1.83	1.83
1.84	m³	1.84	1.84
1.85	m³	1.85	1.85
1.86	m³	1.86	1.86
1.87	m³	1.87	1.87
1.88	m³	1.88	1.88
1.89	m³	1.89	1.89
1.90	m³	1.90	1.90
1.91	m³	1.91	1.91
1.92	m³	1.92	1.92
1.93	m³	1.93	1.93
1.94	m³	1.94	1.94
1.95	m³	1.95	1.95
1.96	m³	1.96	1.96
1.97	m³	1.97	1.97
1.98	m³	1.98	1.98
1.99	m³	1.99	1.99
2.00	m³	2.00	2.00

Compendio de Materiales y Cantidades (MCM) - Fase II - Zona Colmenar de España

Material	U.M.	Cant. (m³)	Cant. (kg)
2.01	m³	2.01	2.01
2.02	m³	2.02	2.02
2.03	m³	2.03	2.03
2.04	m³	2.04	2.04
2.05	m³	2.05	2.05
2.06	m³	2.06	2.06
2.07	m³	2.07	2.07
2.08	m³	2.08	2.08
2.09	m³	2.09	2.09
2.10	m³	2.10	2.10
2.11	m³	2.11	2.11
2.12	m³	2.12	2.12
2.13	m³	2.13	2.13
2.14	m³	2.14	2.14
2.15	m³	2.15	2.15
2.16	m³	2.16	2.16
2.17	m³	2.17	2.17
2.18	m³	2.18	2.18
2.19	m³	2.19	2.19
2.20	m³	2.20	2.20

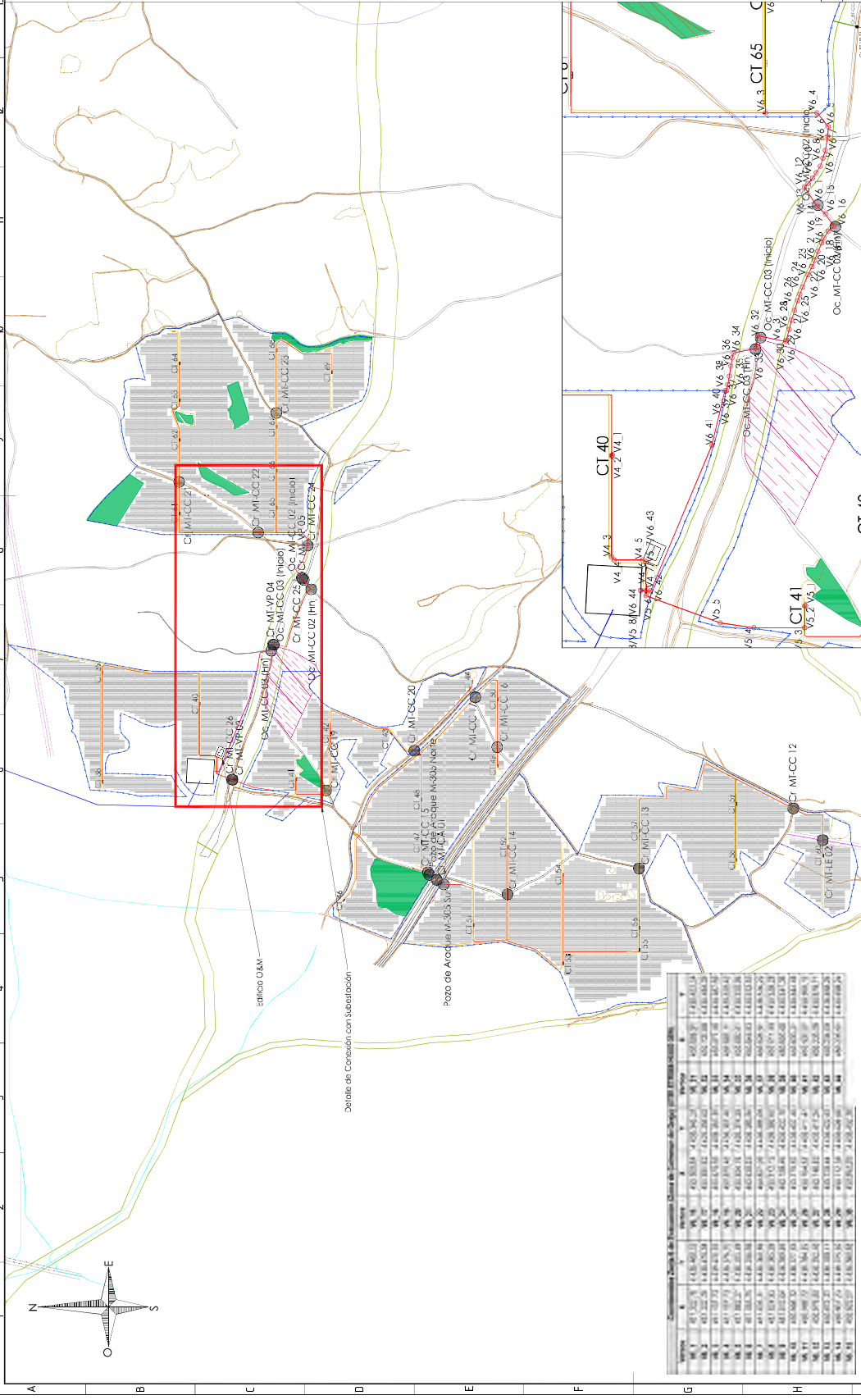




Legend

Vallejo perimetral	Tractor
Parcela caballar	Domio Público Hidráulico
Camino colateral	Zona servidumbre
Camino topográfico	Conducción de Agua
Camino interno	Línea eléctrica
Carretera	Zonas Naturales
Vía pecuaria	Alección cultural
Zonas naturales respetadas	

Administración	MAK 2025	Actualización del proyecto	USL	FUJAM	VALIDADO
Revisión	TECNA	DISCUSIÓN	PREPARADO	CONSEJERO	VALIDAR
Fecha	ENE 2025	A.A.G.C.	VALIDADO	SO A 1	18000
PLANTA FOTOVOLTAICA ENVIATOS XII - FASE II			RILCOY TIRE		
GREENFIELD			CAMINOS, ZONA COLIMENAR		
ENVIATOS			FUENCARRAL S.L.		



Coordenadas Cauce Zapajón MT - Línea Eléctrica

UTM ETRS89 H30D 3N	X (m)	Y (m)
CT_MLLE02	452.882.55	4.234.714.03

Coordenadas Cauce Zapajón MT - Vía Pecuario

UTM ETRS89 H30D 3N	X (m)	Y (m)
CT_MFVP03	452.204.74	4.438.530.89
CT_MFVP04	452.897.82	4.438.482.18
CT_MFVP05	452.834.13	4.438.388.24
CT_MFVP06	451.265.15	4.438.353.09

Coordenadas Pisos de Aljibe M-305

UTM ETRS89 H30D 3N	X (m)	Y (m)
CT_MLLE02	452.882.55	4.234.714.03

Coordenadas Opciones Zapajón MT - Cables Caténal

Nombre	X (m)	Y (m)	Referencia Catastral
OC_MFCC02 (Inicio)	450.030.38	4.438.374.48	781030030004
OC_MFCC02 (Fin)	450.699.95	4.438.342.45	781030030004
OC_MFCC03 (Inicio)	450.697.18	4.438.479.11	781030030001
OC_MFCC03 (Fin)	450.675.87	4.438.484.54	781030030001

Coordenadas Pisos de Aljibe M-305

UTM ETRS89 H30D 3N	X (m)	Y (m)
Piso de Aljibe Norte	452.555.79	4.435.510.32
Piso de Aljibe Sur	452.821.20	4.435.538.37

Legend

- Válvula piezométrica
- Parcela catastral
- Caminio colateral
- Caminio topográfico
- Caminio interno
- Carretera
- Vía pecuario
- Zanja MT
- Tractor
- Cobro de transformación
- Domio Público Hidráulico
- Zona servidumbre
- Conducción de Agua
- Línea eléctrica
- Zona Naturales
- Alección cultural

ACTIVACION DE PROYECTO

FECHA	PREPARADO	REVISADO	VALIDADO	PROYECTANTE	PROYECTO	ESCALA	FECHA
ENE2025	A.A.G.C.C.				SOA 1	1:8000	6.2.19 / 2014

PLANTA FOTOVOLTAICA ENVIATOS XIII - FASE II

GREENFIELD ENVIATOS BUENARRA S.L.

CANALIZACIONES MT - ZONA COLMENAR

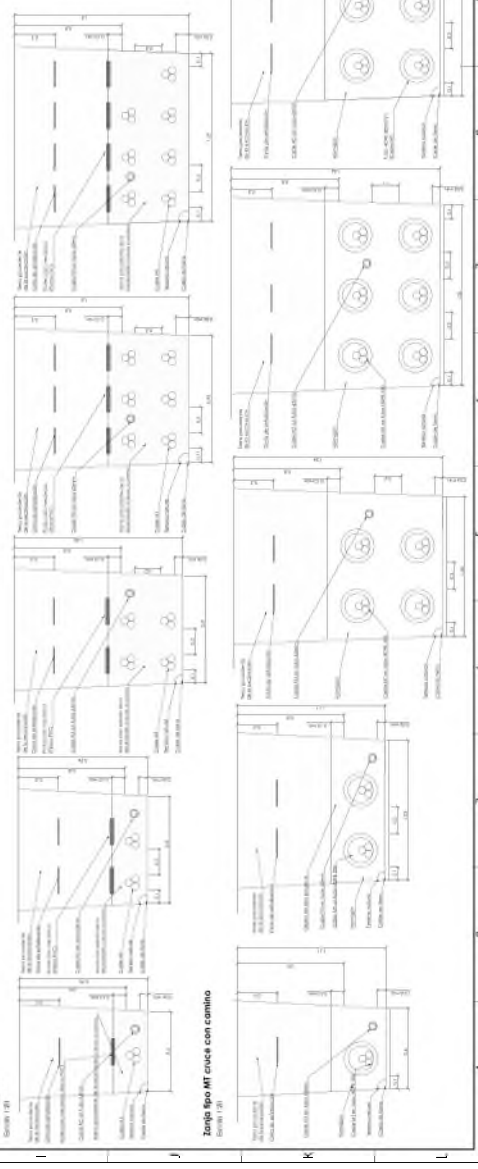
Detalle de Conexión con Subestación

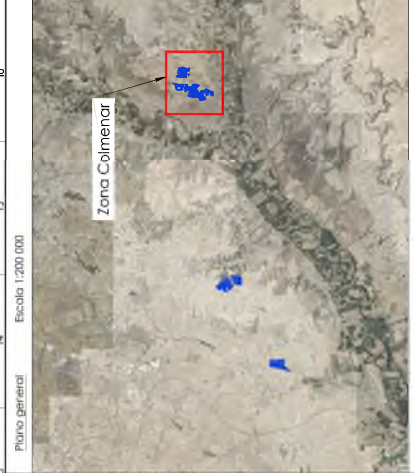
Coordenadas Zanja de Enrocamiento (Zona de Colmenar de Enjal) (UTM ETRS89 H30D 3N)

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
V1.1	452.871.82	4.438.348.48	V1.5	450.207.28	4.438.348.20
V1.2	452.871.82	4.438.348.48	V1.6	450.207.28	4.438.348.20
V1.3	452.871.82	4.438.348.48	V1.7	450.207.28	4.438.348.20
V1.4	452.871.82	4.438.348.48	V1.8	450.207.28	4.438.348.20

Coordenadas Zanja de Enrocamiento (Zona de Colmenar de Enjal) (UTM ETRS89 H30D 3N)

Vertice	X	Y	Vertice	X	Y
V2.1	452.207.34	4.438.386.86	V2.5	450.187.46	4.438.491.45
V2.2	452.207.34	4.438.386.86	V2.6	450.187.46	4.438.491.45
V2.3	452.207.34	4.438.386.86	V2.7	450.187.46	4.438.491.45
V2.4	452.207.34	4.438.386.86	V2.8	450.187.46	4.438.491.45





Zona Colmenar



Cordón de Tiluicia o de la Senda Coliana

Detalle 1

Detalle 2

Detalle 3

Coordenadas Cruz Zanja B.T. - Via Pecuario		
Nombre	X (m)	Y (m)
C. BI-VP-01	451.285.75	4.438.333.09

Coordenadas Cruz Zanja B.T. - Via Pecuario		
Nombre	X (m)	Y (m)
C. MI-VP-03	450.374.74	4.438.620.69
C. MI-VP-04	450.097.02	4.438.682.18
C. MI-VP-05	450.824.13	4.438.386.24

Legenda

- Vialidad pesquera
- Via pecuario
- Troncal
- Centro de transformación
- Centro riego
- Zanja media tensión

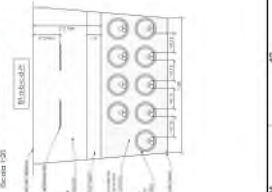
Nombre de obra	FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE TÉRMINO	VALOR ESTIMADO	VALOR REALIZADO	VALOR POR PAGAR	ESTADO
MI-VP-03	15/08/2023	15/08/2023	15/08/2023	17.500	1.000.000	1.000.000	100%

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA BIVATIOS XXII - FASE II	
FECHA	PROYECTANTE
15/08/2023	A.A.G.C.

GREENFIELD	
BIVATIOS PUENCARRAL S.L.	

AEECCIÓN A VIAS PECUARIAS ZONA COLMENAR	
---	--

Zanja tipo BI 7 circulos cruce BI-VP-01
Escala 1:20



Zanja tipo MI 7 circulos cruce MI-VP-03
Escala 1:20



Zanja tipo MI 3 circulos cruce MI-VP-04-05
Escala 1:20



Detalle 2
Escala 1:2000



Detalle 1
Escala 1:2000

