

**INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA
SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E
INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO
MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).**

FECHA: SEPTIEMBRE 2025



Alonso Becerra González



ÍNDICE

0.	INTRODUCCIÓN	1
0.1.	OBJETO	1
0.2.	CONTENIDO DEL DOCUMENTO	2
0.1.	MARCO LEGAL.....	3
1.	ÁMBITO DE ESTUDIO Y DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN	5
2.	MAPA TOPOGRÁFICO Y VISITA DE CAMPO	11
3.	CONTEXTO GEOLÓGICO Y EDAFOLÓGICO	17
3.1.	GEOLOGÍA	17
3.2.	EDAFOLOGÍA	19
4.	CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA DE LOS TERRENOS 21	
4.1.	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	21
4.2.	MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	23
4.3.	LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE AGUA EXISTENTES.....	24
5.	ESTUDIO HISTÓRICO DEL ÁMBITO Y SU ENTORNO	28
5.1.	INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIONES	28
5.2.	FOTOGRAFÍA AÉREAS HISTÓRICAS	28
5.3.	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS HISTÓRICO DE LOS USOS DEL SUELO. 39	
6.	PROPUESTA DE PLANEAMIENTO SOBRE LOS USOS FUTUROS DEL SUELO ..	41
7.	DESCRIPCIÓN DE LOS NUEVOS USOS PREVISTOS Y ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE PROVOCAR ALTERACIONES EN LA CALIDAD DEL SUELO.....	41
8.	CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE Y PROPUESTA	44
9.	EQUIPO REDACTOR	48



ANEXOS

ANEXO I. PLANOS DEL PROYECTO.

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN
3. LAYOUT DE PLANTA FOTOVOLTAICA
4. SERVIDUMBRES Y ZONAS DE AFECCIÓN
5. SUPERFICIE INSTALACIONES AUXILIARES

ANEXO II. PLANOS DEL INFORME DE SUELOS.

1. LOCALIZACIÓN SOBRE TOPOGRÁFICO NACIONAL
2. LOCALIZACIÓN SOBRE ORTOFOTO
3. MAPA HIPSOMÉTRICO
4. MAPA CLINOMÉTRICO
5. MAPA DE USOS DEL SUELO SIOSE AR 2017
6. MAPA GEOLÓGICO
7. MAPA EDAFOLÓGICO
8. MAPA DE PERMEABILIDADES
9. ORTOFOTOS HISTÓRICAS, 10 PLANOS.



0. INTRODUCCIÓN

Se realiza este estudio de contaminación de suelos en el marco del **Plan Especial de Infraestructuras relativo a la instalación fotovoltaica de 4,00 MW, FV San Martín de la Vega, y su infraestructura de evacuación, en el municipio de San Martín de la Vega**, con el fin de evaluar si en la parcela se ha desarrollado o se desarrolla alguna actividad potencialmente contaminante, o si ésta ha podido verse afectada indirectamente por el desarrollo de dichas actividades en otros emplazamientos cercanos.

La sociedad titular de la instalación es CLERE IBERICA 3, S.L.U., con CIF B-05495528, y domicilio, fiscal y de notificaciones en Avenida Matapiñonera 11, Edificio 2, Oficina 114 – 115, 28703 - San Sebastián de los Reyes (Madrid).

0.1. OBJETO

El objeto es analizar los usos previos de los terrenos para prever la posible presencia de suelos contaminados y contar con una referencia que permita, en el futuro, determinar el origen de una eventual contaminación.

- Determinar las principales características geológicas, hidrogeológicas, edáficas y ambientales del terreno.
- Identificar las actividades pasadas y presentes que puedan considerarse potencialmente contaminantes del suelo, incluyendo tanto las reguladas como aquellas de carácter irregular.
- Definir un blanco ambiental de referencia que permita valorar la situación preoperacional del ámbito.
- Proporcionar la base técnica necesaria para que, en caso de detectarse indicios de contaminación o alteraciones antrópicas relevantes, se justifique la realización de una Fase II de caracterización analítica, vinculante para los documentos de aprobación inicial del planeamiento de desarrollo.



0.2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El contenido exigido para el Estudio Histórico y del Medio Físico ha sido extraído de las directrices establecidas en el documento "Informes de Situación de la Calidad del Suelo para Planes Urbanísticos", elaborado por el Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular.

- 1. Objetivos y ámbito territorial del estudio.**
- 2. Mapa topográfico a escala adecuada.**
- 3. Contexto geológico del área.**
- 4. Caracterización hidrogeológica:**
 - Presencia o ausencia de acuíferos.
 - Tipología de los mismos.
 - Régimen de flujo.
 - Relación con aguas superficiales.
 - Localización y descripción de puntos de agua existentes.
- 5. Estudio histórico del ámbito y su entorno:**
 - Información recopilada en administraciones competentes.
 - Cartografía histórica.
 - Fotografías aéreas (desde 1956 hasta la actualidad, con intervalos ≤ 5 años si es posible).
 - Delimitación de ámbitos y emplazamientos con posibles alteraciones.
- 6. Propuesta de planeamiento sobre los usos futuros del suelo.**
- 7. Descripción de nuevos usos a implantar:**
 - Identificación de elementos susceptibles de alterar la calidad del suelo.
 - Reflejo de sus características esenciales.
- 8. Planos urbanísticos:**
 - Clasificación y calificación urbanística vigentes.
 - Clasificación y calificación urbanística planteada en el instrumento en tramitación (al menos, usos globales).
- 9. Planos de delimitación:**
 - Ámbitos objeto del informe.
 - Localización de emplazamientos con posibles alteraciones de la calidad del suelo.
- 10. Conclusiones y recomendaciones:**
 - Especial atención a trabajos adicionales necesarios.
 - Definición de un modelo conceptual preciso del emplazamiento.



0.1. MARCO LEGAL

El presente informe tiene por objeto dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 10.3 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid, así como a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, incluyendo la evaluación de la **situación de la calidad del suelo** en el ámbito objeto de planeamiento, con el fin de garantizar la viabilidad de los usos previstos.

NORMATIVA ESTATAL:

- **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental**
Regula la evaluación ambiental estratégica y los contenidos mínimos de los estudios ambientales, incluyendo la necesidad de integrar la situación de la calidad del suelo en el planeamiento.
- **Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular.** (derogada parcialmente y sustituida en parte por la Ley 7/2022, aunque mantiene disposiciones transitorias).
- **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.** Norma básica en materia de residuos y suelos contaminados. Regula las obligaciones de investigación, prevención y recuperación de suelos.
- **Real Decreto 9/2005, de 14 de enero.** Establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo (APCs) y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Real Decreto 413/2014, de 6 de junio.** Regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, aplicable a la PSFV proyectada.

NORMATIVA AUTONÓMICA, COMUNIDAD DE MADRID:

- **Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid**
En su artículo 10.3 establece que los estudios y documentos ambientales de planes y programas deben incluir un Informe de Situación de la Calidad del Suelo.
- **Decreto 199/2006, de 21 de diciembre:** Aprueba el Reglamento del Régimen Jurídico de los Suelos Contaminados en la Comunidad de Madrid.



- **Órdenes 2770/2006 y 761/2007 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio:** Desarrollan los Niveles Genéricos de Referencia (NGR) para la evaluación de la calidad del suelo en la Comunidad de Madrid.
- **Instrucciones Técnicas de 2011:** Sobre análisis de riesgos para la salud humana en el ámbito de aplicación del RD 9/2005 en la Comunidad de Madrid.

NORMATIVA SECTORIAL COMPLEMENTARIA

- **Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (RD 35/2023, de 24 de enero):** Delimita masas de agua subterránea y objetivos ambientales (Masa ES030MSBT030.007 – Aluviales Jarama-Tajuña).
- **Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio) y Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986):** Aplicables en relación con la zona de policía de cauces y la servidumbre hidráulica del Canal Real del Jarama.
- **Normas Subsidiarias de San Martín de la Vega (aprobadas el 29 de octubre de 1996 y publicadas en el BOCM de 22 de enero de 1997) y su adaptación a la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid** Definen la clasificación urbanística vigente del ámbito como Suelo Urbanizable No Sectorizado.

A los efectos de la aplicación de la normativa, se entenderá por:

- **Suelos contaminados** (RD 9/2005, art. 2): aquellos que han sufrido una alteración negativa de sus características físicas, químicas o biológicas, como consecuencia de la presencia de sustancias peligrosas de origen humano, en una concentración tal que suponga un riesgo inaceptable para la salud humana o los ecosistemas.
- **Suelos alterados:** aquellos en los que se detecta la presencia de contaminantes en concentraciones superiores a los niveles de fondo o referencia natural, pero que no alcanzan los niveles genéricos de referencia (NGR) ni suponen un riesgo inaceptable.
- **Niveles Genéricos de Referencia (NGR):** valores de concentración de contaminantes en el suelo establecidos por la normativa (Anexos V y VI del RD 9/2005 y Órdenes 2770/2006 y 761/2007 de la Comunidad de Madrid), por debajo



de los cuales se considera que no existe riesgo inaceptable para la salud humana ni para los ecosistemas.

- **Blanco ambiental preoperacional** (Ley 1/2024, art. 10.3 y directrices de la Comunidad de Madrid): situación de referencia del suelo antes de la implantación de un nuevo uso (ej. industrial). Sirve como base de comparación ante posibles episodios futuros de contaminación.
- **Focos potenciales de contaminación:** instalaciones, depósitos, vertidos, almacenes o actividades, actuales o históricos, que pudieran haber generado aportes de sustancias contaminantes al suelo.
- **Modelo conceptual del emplazamiento:** representación simplificada de las características del lugar (geología, hidrogeología, focos de contaminación, rutas de migración y posibles receptores), que sirve de base para el análisis de riesgos y para planificar investigaciones adicionales.
- **Actividades potencialmente contaminantes del suelo (APCs):** según el Anexo I del RD 9/2005, se incluyen, entre otras, refinerías, industrias químicas, metalúrgicas, instalaciones de gestión de residuos, estaciones de servicio, almacenes de combustibles, etc.

1. ÁMBITO DE ESTUDIO Y DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación se ubica en el paraje denominado "EL RAYO", dentro del término municipal de San Martín de la Vega (Madrid). Comprende la parcela 40 del polígono 3, pero no en su totalidad, se prevé un coeficiente de ocupación del **85,78%** respecto de la totalidad.

La disposición de la planta fotovoltaica puede contemplarse en planos. Las coordenadas UTM aproximadas (ubicación central de la instalación) en huso horario 30 T son:

X: 451.125,05 m E

Y: 4.452.540,94 m N



		GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA	SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE				
Localización: Polígono 3 Parcela 40 EL RAYO. SAN MARTIN DE LA VEGA [MADRID]				
Clase: RÚSTICO				
Uso principal: Agrario				
Superficie construida:				
Año construcción:				
Cultivo				
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m²	
0	CR Labor o labradío regadío	03	107.797	

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 28132A003000400000FZ

PARCELA

Superficie gráfica: 107.797 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:





El proyecto se encuentra condicionado por la presencia de diversas servidumbres legales y zonas de protección, que constituyen a su vez límites y condicionantes al desarrollo del proyecto. Entre ellas destacan:

- **Servidumbre de vuelo bajo líneas eléctricas de alta tensión**, con una franja de protección incrementada en 4 metros de acuerdo con lo establecido en el punto 5.12.2 de la ITC-LAT 07 del Reglamento de Líneas Eléctricas de Alta Tensión (RD 223/2008).
- **Servidumbre hidráulica del Canal Real del Jarama**, cauce artificial incluido en el IDEM de la Comunidad de Madrid y perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Tajo, que exige una distancia mínima de 5 metros desde el vallado de la instalación hasta los límites del cauce.
- **Zona de servidumbre ferroviaria** vinculada a la línea existente, definida en el artículo 14 de la Ley 38/2015, del sector ferroviario, con una franja de protección de 70 metros a cada lado de la explanación.
- **Zona de servidumbre viaria** asociada a las carreteras del Estado, regulada en el artículo 32 de la Ley 37/2015, de Carreteras, con una anchura de 25 metros en autopistas y autovías y 8 metros en carreteras convencionales o multicarril, contados desde las aristas exteriores de la explanación.

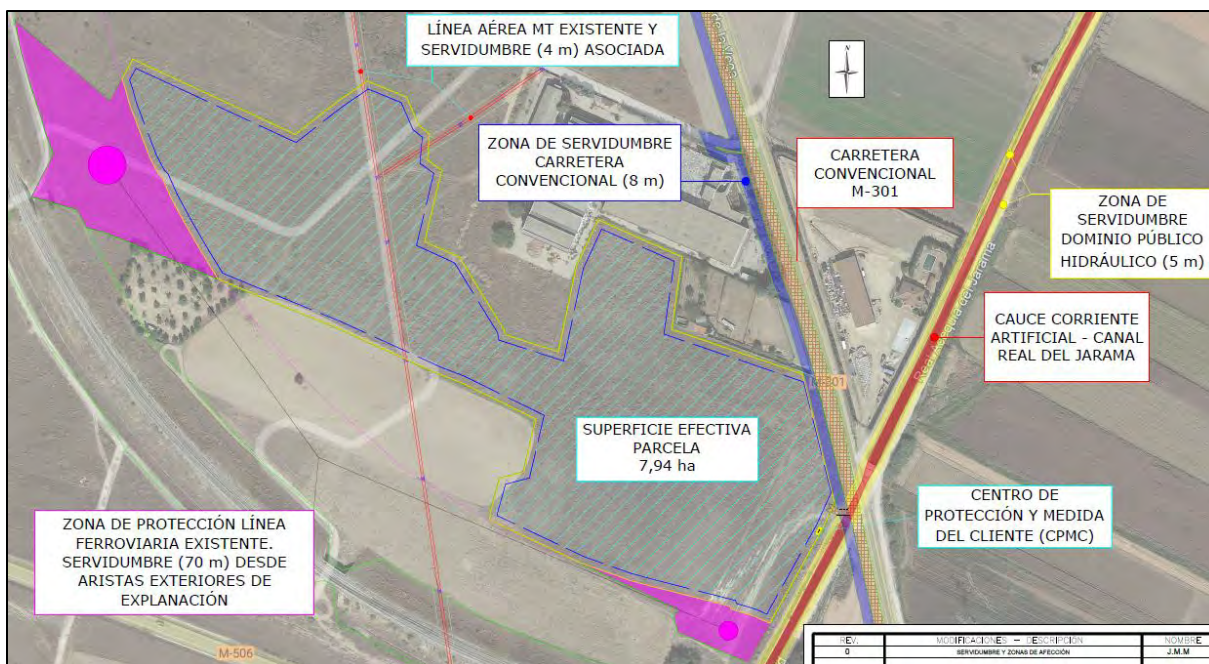


Ilustración 1. Delimitación y condicionantes del proyecto.



ACCESO A LA INSTALACIÓN

El acceso a las instalaciones se realizará a partir de una vía pública, localizada al Este de la Planta, a saber, Polígono 3 – Parcela 9009 según datos del Catastro, a la que se llega a través de la carretera Convencional M-301 -PK 17, salida norte del núcleo urbano de San Martín de la Vega.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN PROYECTADA

La Planta Solar Fotovoltaica "FV San Martín de la Vega", con una potencia nominal de 4,00 MW, se proyecta como una instalación de producción de energía eléctrica a partir de radiación solar mediante tecnología fotovoltaica, encuadrada en el Subgrupo b.1.1 del Real Decreto 413/2014.

La instalación emplea seguidores a un eje horizontal (orientación norte-sur), sobre los que se montan 8.000 módulos fotovoltaicos bifaciales de 570 Wp (713 Wp / +25%). Estos se agrupan en 160 seguidores, cada uno con 50 módulos.

El campo solar se conecta a través de 16 inversores de 250 kVA, cada uno asociado a 20 strings, que a su vez se enlazan con tres centros de transformación: dos de 1.250 kVA (5 inversores) y otro de 1.500 kVA (6 inversores).

En conjunto, la planta alcanza una potencia pico de 5,704 MWp y una potencia nominal de 4,00 MWn, asegurando una integración eficiente en la red eléctrica.

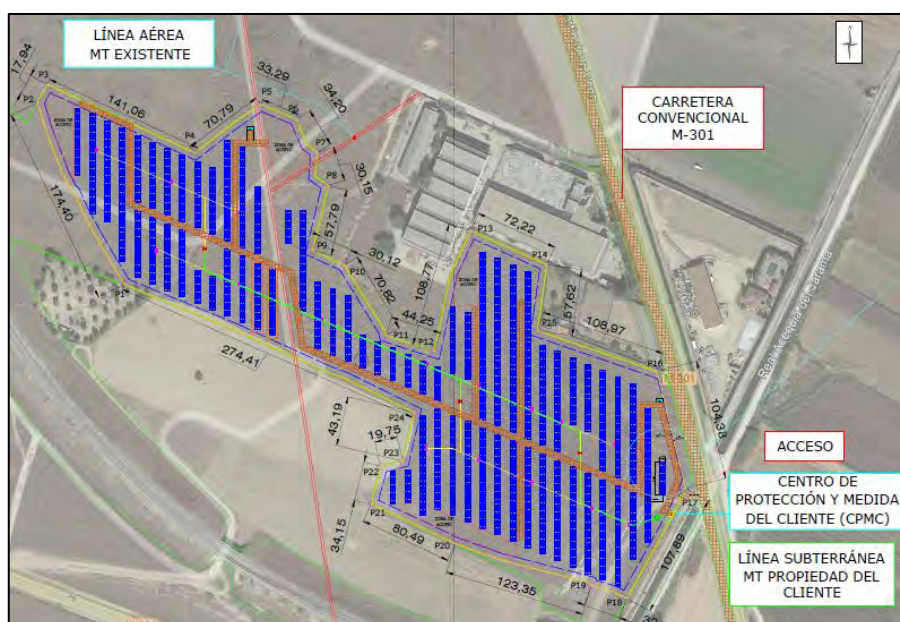


Ilustración 2. Layout de Planta Fotovoltaica



LÍNEA DE EVACUACIÓN

La energía generada por la Planta Fotovoltaica FV San Martín de la Vega se evacuará mediante una línea subterránea de 15 kV, que parte de los Centros de Transformación y llega hasta el Centro de Protección y Medida del Cliente (CPMC).

Previo al CPMC se ubica el Centro de Seccionamiento (CS), desde el cual se proyecta la línea de interconexión de media tensión (LMT) hasta el punto de conexión en el apoyo RLBOXGLM//13, propiedad de UFD Distribución Electricidad, S.A. (Grupo Naturgy), situado en las coordenadas ETRS89 Huso 30: X=451.069,78 m; Y=4.452.548,55 m.

La infraestructura de evacuación incluye una canalización subterránea de 361,44 m.l., con circuito doble (ida y vuelta) desde el centro de seccionamiento hasta el Punto de Conexión, lo que supone un total de 722,88 m.l. de cable.

Esta línea de evacuación se ubica totalmente dentro de la parcela catastral.

GEOMETRÍA Y COORDENADAS LÍNEA DE INTERCONEXIÓN					
PUNTO	LADO	LONGITUD (m)	ESTE	NORTE	NIVEL
CS	CS - P1	352,19	451.398,1522	4.452.417,5567	30 T
P1	P1 - PC	9,25	451.073,4216	4.452.557,0467	30 T
PUNTO CONEXIÓN	-	-	451.069,7783	4.452.548,5481	30 T
LONGITUD (m / km)				361,44	0,36



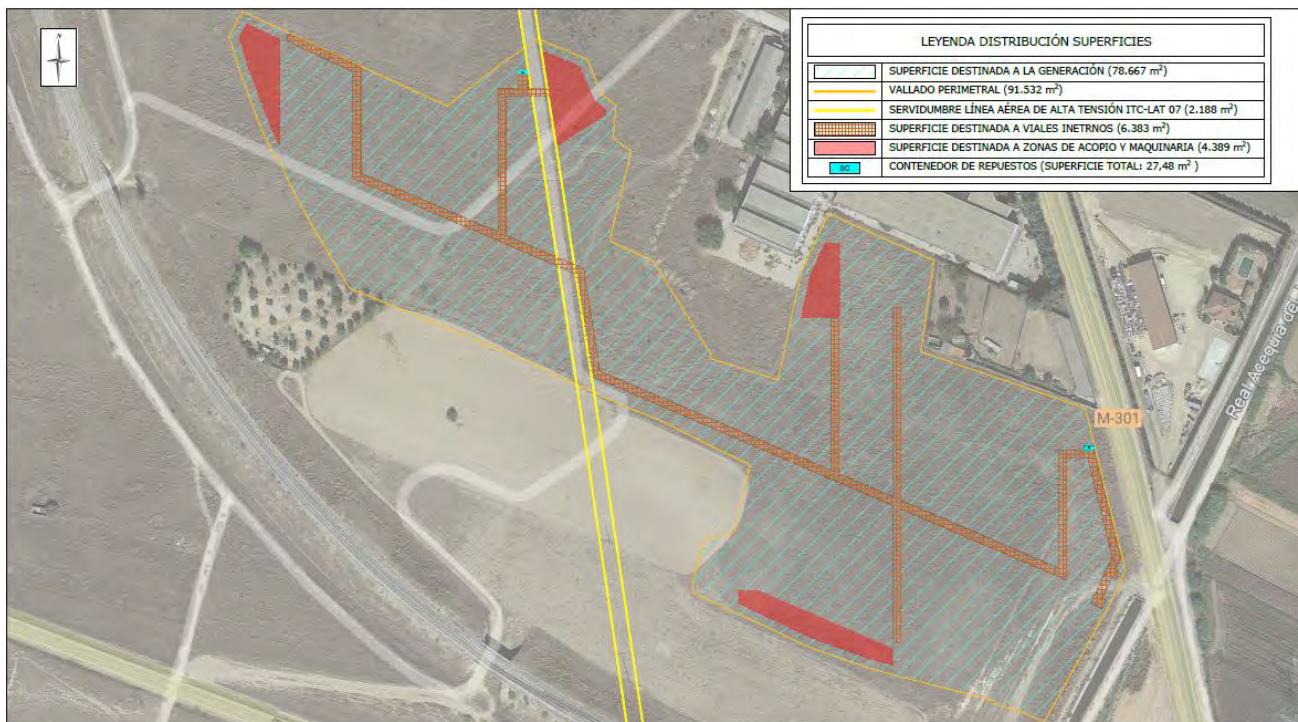
Ilustración 3. Línea de evacuación



SUPERFICIE DE ELEMENTOS AUXILIARES

En la figura se representa la **distribución de superficies** auxiliares, diferenciándose tanto el área destinada a la generación como las superficies auxiliares necesarias para el correcto funcionamiento de la instalación.

- Superficie destinada a la generación (78.667 m²).
- Vallado perimetral (91.532 m²).
- Servidumbre de línea aérea de alta tensión ITC-LAT 07 (2.188 m²).
- Superficie destinada a viales internos (6.383 m²).
- Superficie destinada a zonas de acopio y maquinaria (4.389 m²).
- Contenedor de repuestos (27,48 m²).



LEYENDA DISTRIBUCIÓN SUPERFICIES	
	SUPERFICIE DESTINADA A LA GENERACIÓN (78.667 m²)
	VALLADO PERIMETRAL (91.532 m²)
	SERVIDUMBRE LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN ITC-LAT 07 (2.188 m²)
	SUPERFICIE DESTINADA A VIALES INETR NOS (6.383 m²)
	SUPERFICIE DESTINADA A ZONAS DE ACOPIO Y MAQUINARIA (4.389 m²)
	CONTENEDOR DE REPUESTOS (SUPERFICIE TOTAL: 27,48 m²)



2. MAPA TOPOGRÁFICO Y VISITA DE CAMPO

El ámbito de estudio se localiza en el término municipal de San Martín de la Vega (Madrid), en el paraje denominado La Raya, situado al norte del núcleo urbano.

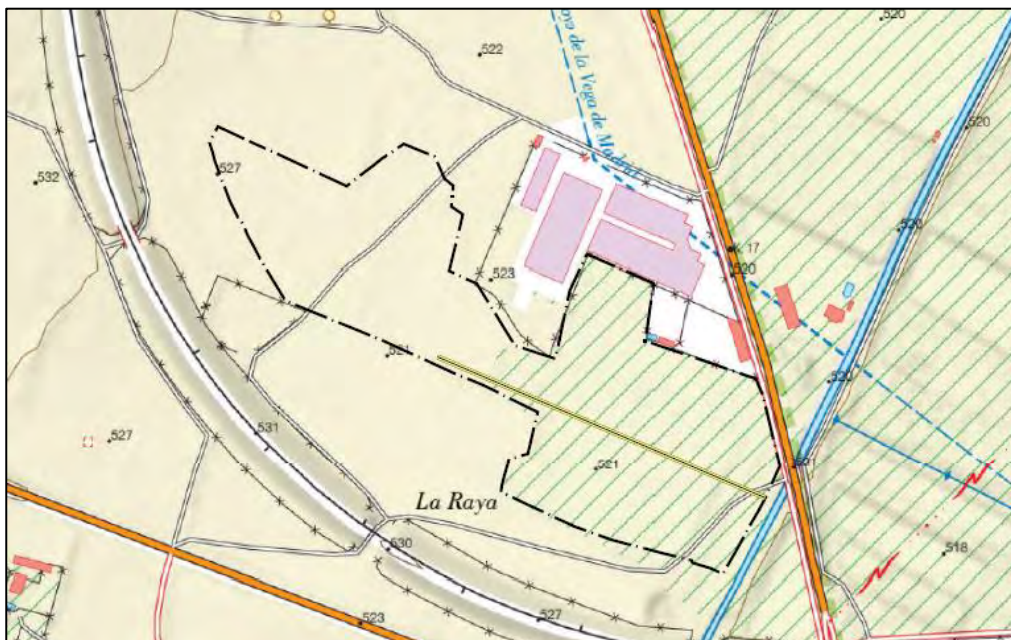


Ilustración 4. Delimitación de la PSFV sobre mapa topográfico nacional.



Ilustración 5. Delimitación de la PSFV sobre Ortofoto.



HIPSOMETRÍA

El área de estudio presenta un **relieve suavemente**, caracterizado por **superficies de cultivo herbáceo** y parcelas de uso agrícola. La topografía se organiza en cotas comprendidas, mayoritariamente, entre los **520 y 525 m s.n.m.**, lo que confiere al terreno una **pendiente muy baja** y favorable para la implantación de la planta fotovoltaica.

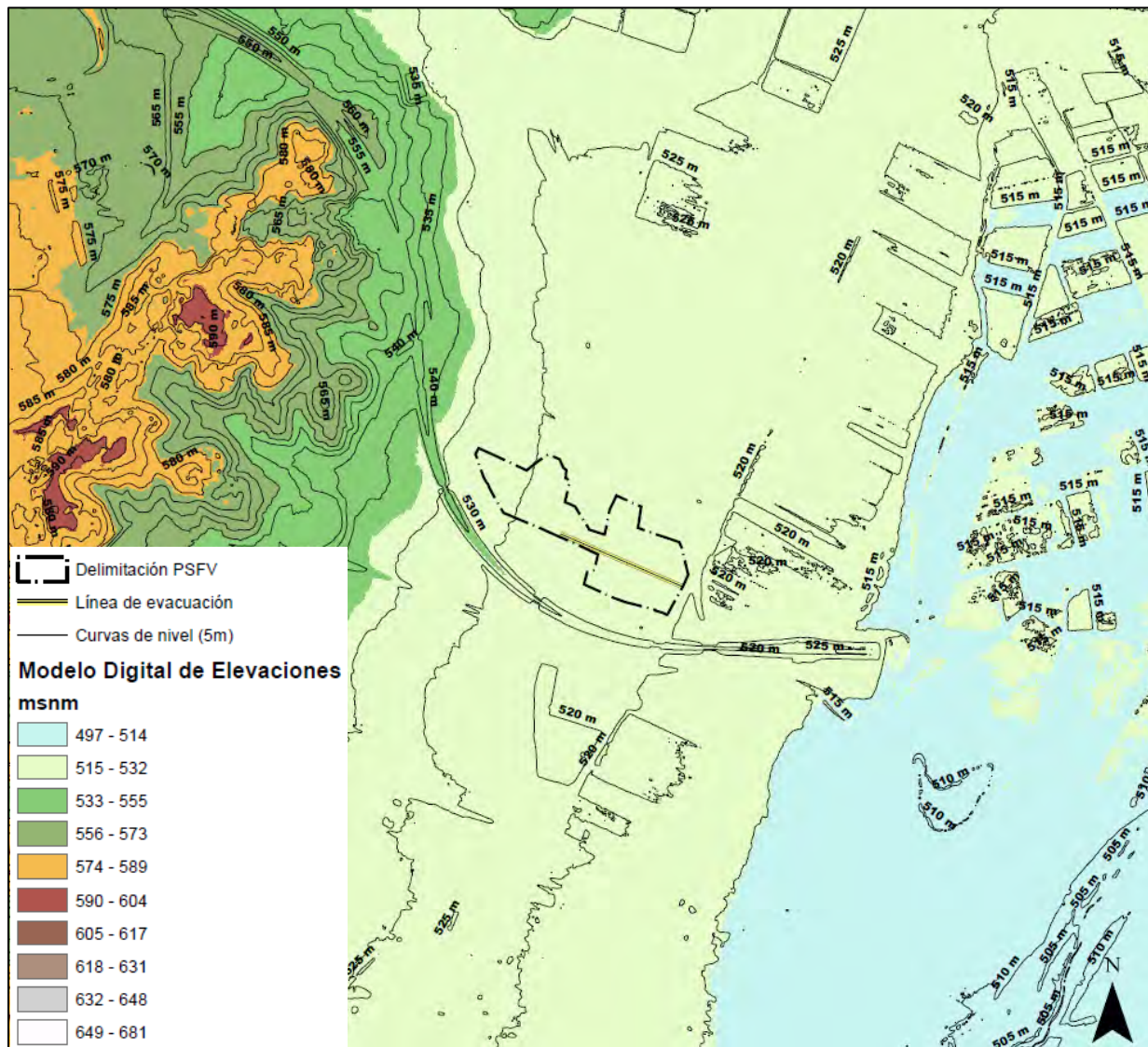


Ilustración 6. Altimetría en el ámbito del proyecto. Fuente: Elaboración propia a partir del MDT.



PENDIENTES

Dentro de la delimitación de la PSFV predominan los valores de 0–4%, que corresponden a zonas prácticamente llanas.

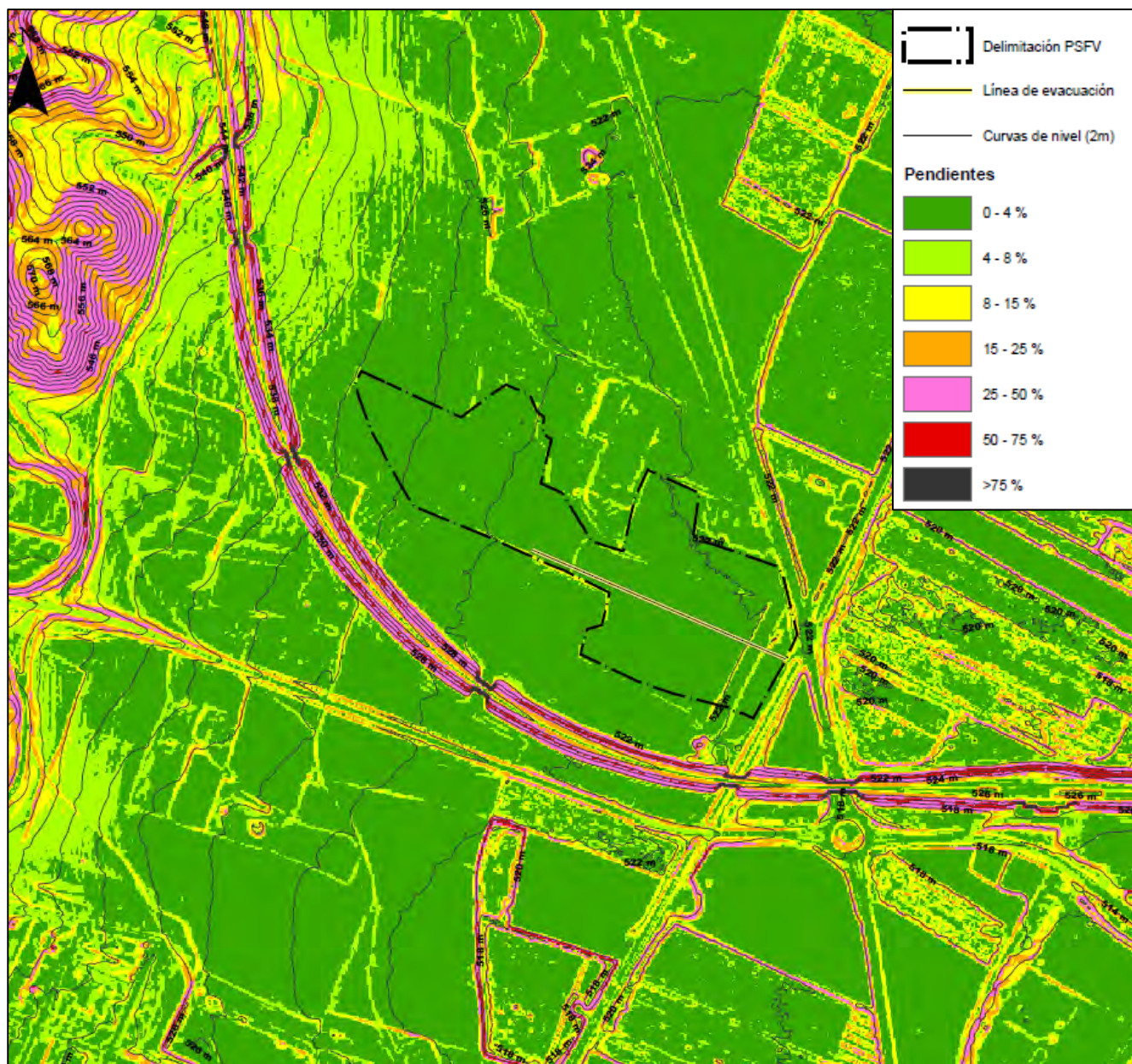


Ilustración 7. Mapa de pendientes.

USOS DEL SUELO – SIOSE AR 2017

De acuerdo con la información del Sistema de Información sobre la Ocupación del Suelo en España (SIOSE, actualización 2017), el ámbito de estudio se encuentra principalmente clasificado como Producción e infraestructuras agrícolas.

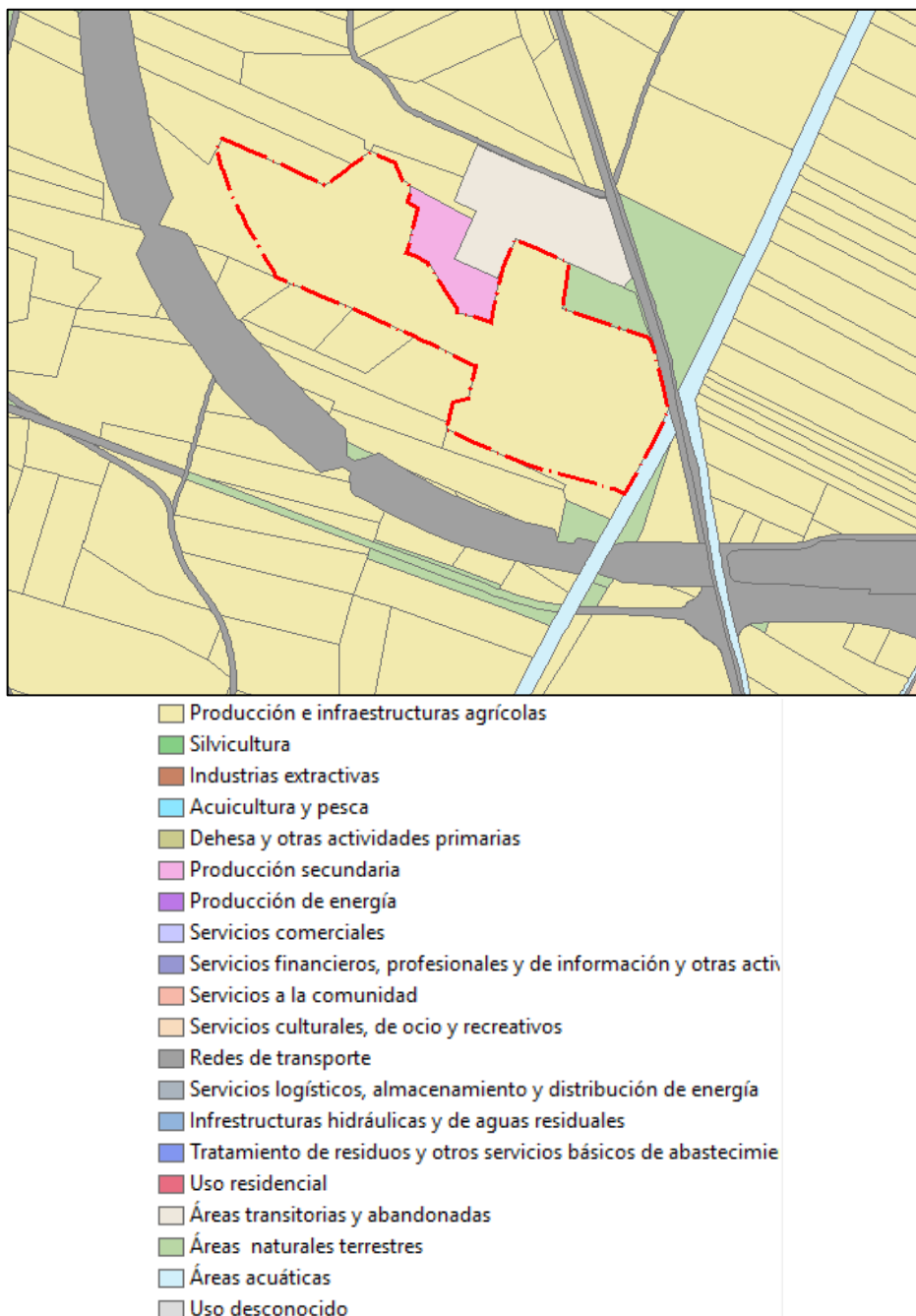


Ilustración 8. Usos SIOSE AR.

Por colindancia hay otros usos descritos en la publicación, como son la producción secundaria, áreas abandonadas y áreas naturales terrestres. En el estudio histórico de las ortofotos se profundizará más en este punto.



VISITA DE CAMPO 2023 ENERO



Ilustración 1. Fotografía 1. Tomada en la zona oeste del ámbito.



Ilustración 2. Fotografía 2. Muro perimetral, límite con la finca agrícola tangente a la instalación



Ilustración 3. Fotografía 3. Localización de la antigua fábrica de plásticos, actualmente sin actividad.



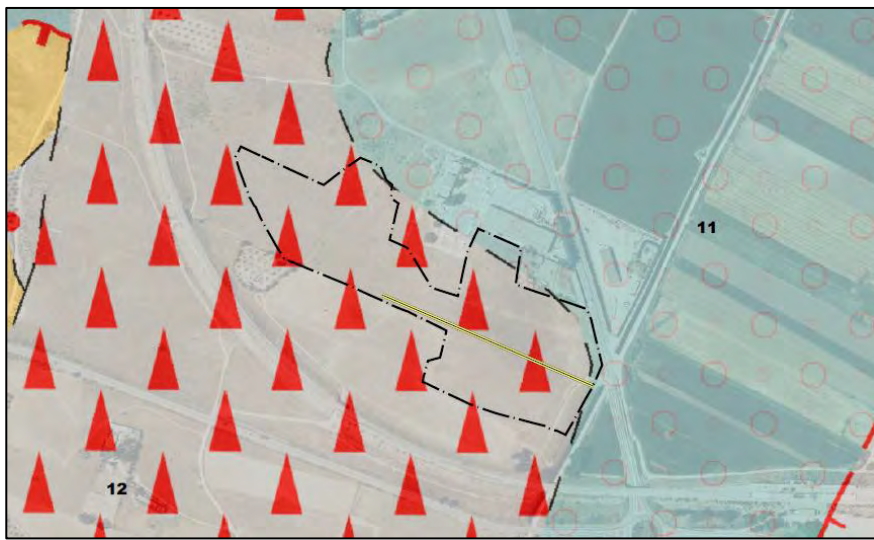
Ilustración 4. Fotografía 4. Zona este del ámbito. Sin uso productivo en la actualidad.



3. CONTEXTO GEOLÓGICO Y EDAFOLÓGICO

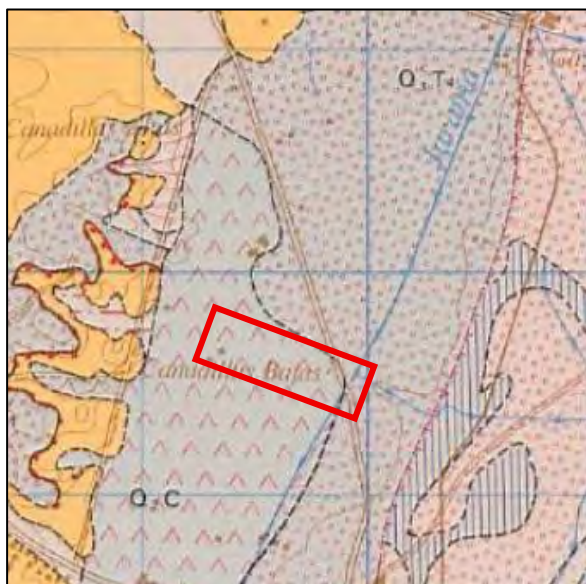
3.1. GEOLOGÍA

Para la determinación de la Geología presente en el ámbito de las alternativas estudiadas, se ha consultado el Mapa Geológico Nacional (MAGNA 50), elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME).



unidad cartográfica	descripción litológica
19	COLUVIONES, ARCILLAS YESIFERAS, YESOS Y SILEX, CALIZAS.

Ilustración 5. Ámbito de la PSFV sobre mapa geológico 1:50.000.



LEYENDA			
CUATERNARIO	HOLOCENO	SUPERIOR	Q ₂ C, Q ₁ C ₄ , Q ₂ B, Q ₂ A ₁ , Q ₂ A ₂ , Q ₂ T ₁
			Q ₂ C
	PLEISTOCENO	SUPERIOR	Q ₁ C, Q ₂ T ₁
		MEDIO INFERIOR	Q ₁ T ₁ , Q ₁ T ₂ , Q ₁ T ₃

Los dos materiales presentes en el ámbito skin Coluviones y conos de deyección (Q₂C) y Terraza fluvial (Q₁T₄) del Río Jarama.



Q₂C (Coluviones, Holoceno – Cuaternario superior):

En el ámbito, estos depósitos tienen su origen directo en la erosión y arrastre de los yesos masivos, yesos especulares y margas yesíferas del Terciario, presentes en el entorno inmediato.

Su litología es, por tanto, heterogénea:

- Predominio de materiales arcilloso-yesíferos y yesíferos, con baja permeabilidad y tendencia a la disolución.
- Inclusión de fragmentos detríticos de cuarcita, cuarzo y calizas procedentes de terrazas y redes fluviales antiguas.

Hidrogeológicamente, presentan un comportamiento irregular frente a la infiltración, alternando sectores de alta permeabilidad (gravas y cuarzo) con otros de muy baja permeabilidad (arcillas y yesos).

Terraza fluvial (Q₁T₄)

La terraza Q₁T₄ se sitúa a una cota relativa de +6 a +7 metros sobre el cauce actual del río Jarama, estando bien representada en la zona de San Martín de la Vega.

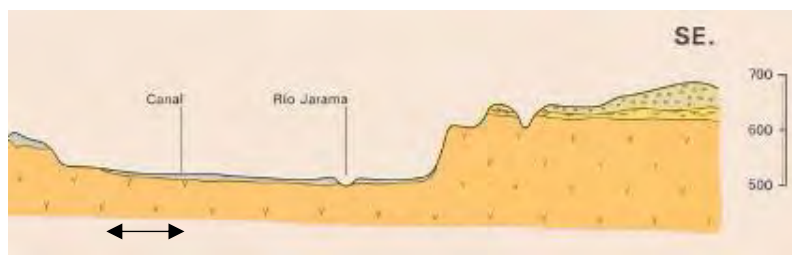
Debido a la ausencia de cortes directos y a que el talud aparece recubierto por material coluvionar, no resulta posible realizar una descripción litológica directa en este sector.

En consecuencia, la terraza Q₁T₄ constituye un depósito aluvial consolidado, de mayor estabilidad geotécnica que los materiales holocenos recientes, con una permeabilidad media-alta asociada a la fracción gruesa y que puede estar localmente modulada por intercalaciones limo-arenosas.

ESTRUCTURA

La disposición de estos materiales refleja un **modelo en capas subhorizontales**:

- En superficie predominan los depósitos cuaternarios (aluviales, terrazas y coluviales).
- En profundidad se encuentran los materiales triásicos yesíferos, que afloran localmente en taludes y condicionan la génesis de los depósitos más recientes.



Ubicación de la PSFV



3.2. EDAFOLOGÍA

En el ámbito de estudio predominan los suelos pertenecientes al **orden Inceptisols**, caracterizados por presentar un grado de desarrollo incipiente del perfil edáfico y una capacidad productiva media, condicionada por factores climáticos y de material parental.

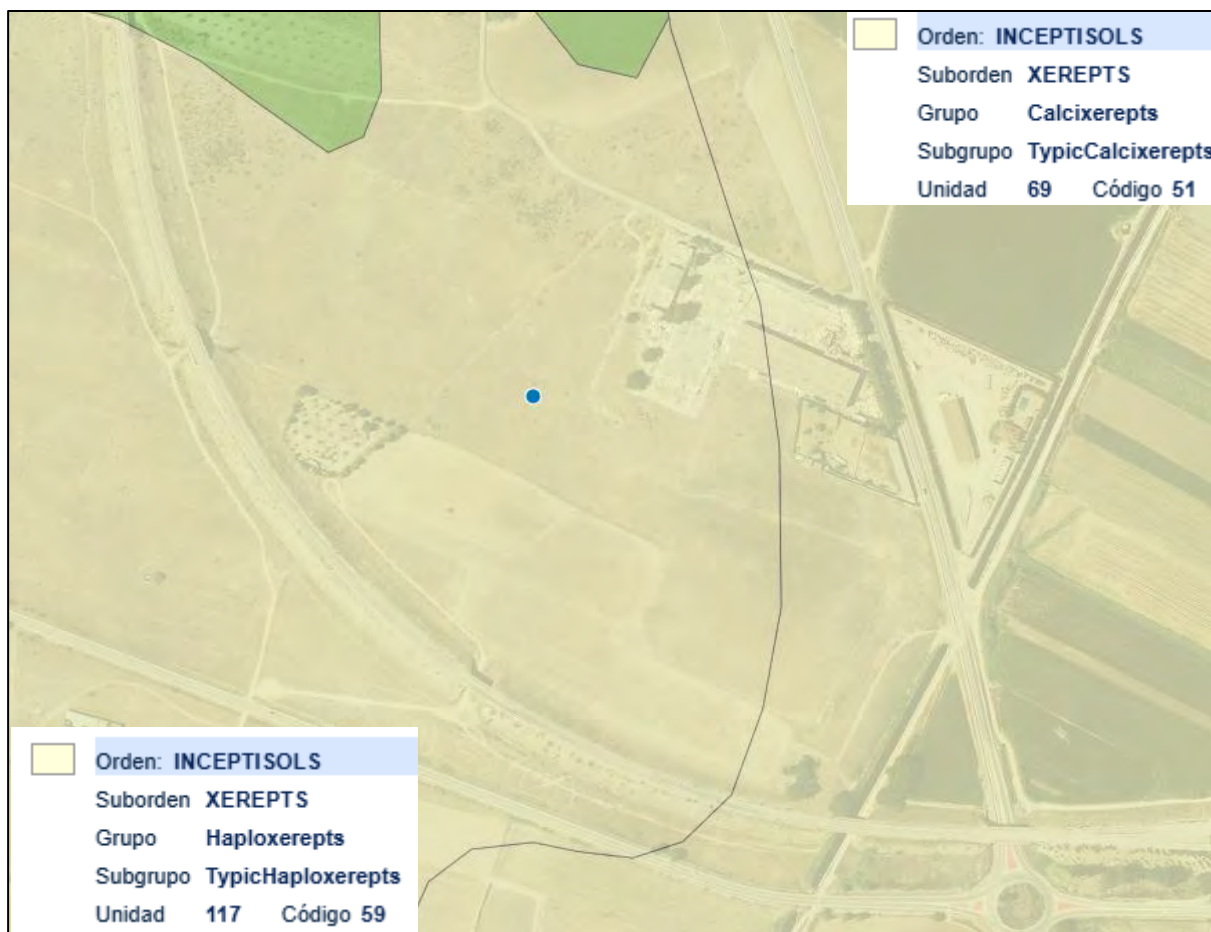


Ilustración 6. Edafología.

Dentro de este orden, se identifican dos subunidades diferenciadas:

- **Unidad 69 (Código 51): Typic CalciXerepts**
 - o Suborden: Xerepts
 - o Grupo: CalciXerepts
 - o Suelos con acumulaciones secundarias de carbonatos, propios de ambientes semiáridos con marcada estacionalidad en la disponibilidad hídrica. Se desarrollan sobre materiales carbonatados y presentan una fertilidad moderada, aunque con limitaciones asociadas a la escasa profundidad efectiva y a la posible presencia de horizontes endurecidos.



- **Unidad 117 (Código 59): Typic HaploXerepts**

- o Suborden: Xerepts
- o Grupo: HaploXerepts
- o Suelos de carácter más generalista, sin horizontes diagnósticos muy marcados, pero igualmente vinculados a condiciones de déficit hídrico estacional. Presentan una textura franca a franco-arenosa, con mayor capacidad de drenaje que la unidad anterior, aunque con menor capacidad de retención de nutrientes.

Desde el punto de vista edafológico, el área se caracteriza por suelos del orden **Inceptisols**, en particular dos unidades diferenciadas: los **Typic CalciXerepts**, desarrollados sobre materiales carbonatados y con acumulaciones de carbonatos secundarios, y los **Typic HaploXerepts**, de mayor capacidad de drenaje pero menor retención de nutrientes. Ambos responden a un contexto mediterráneo semiárido y aportan la referencia natural del suelo frente a la que se valorará la posible presencia de contaminantes.

De acuerdo con el **Real Decreto 9/2005** y las **Órdenes autonómicas 2770/2006 y 761/2007**, estos suelos permiten establecer el **blanco ambiental**, es decir, la condición de partida a considerar en los trabajos de seguimiento y control de la calidad del suelo.

4. CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA DE LOS TERRENOS

4.1. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La instalación prevista se ubica en la demarcación hidrográfica del Tajo, en la cuenca del Río Jarama. Por las inmediaciones se desarrolla el Arroyo de la Vega, cauce público sin cauce marcado por la actividad agrícola que se desarrolla en la zona.



Ilustración 7. Red hidrográfica.

Para la delimitación del mismo se ha realizado un estudio hidrológico e hidráulico, del cual se extraen las siguientes delimitaciones de las zonas de protección:

- La zona de Dominio Público Hidráulico, la Zona de Flujo Preferente y la Zona de Servidumbre deberá quedar fuera del vallado y de la instalación de paneles. En la delimitación propuesta no se ha encontrado afección a esas zonas.
- Las instalaciones y vallado, fuera de las zonas anteriores, y dentro de la zona inundable de periodo de retorno 500 años no podrán suponer un obstáculo significativo al flujo. El vallado que se proponga, al menos en las zonas con afección, deberá ser permeable y no suponer un obstáculo que pueda variar el régimen de corrientes. Asimismo,



se recomienda no ubicar instalaciones sensibles en dicha zona (Centros de Transformación, etc.).

- La planta se ubica en zona de policía de cauces públicos. Conforme el artículo 78 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, para la realización del proyecto se deberá tramitar la Autorización para obras y construcciones en zona de policía en la Confederación Hidrográfica del Tajo.

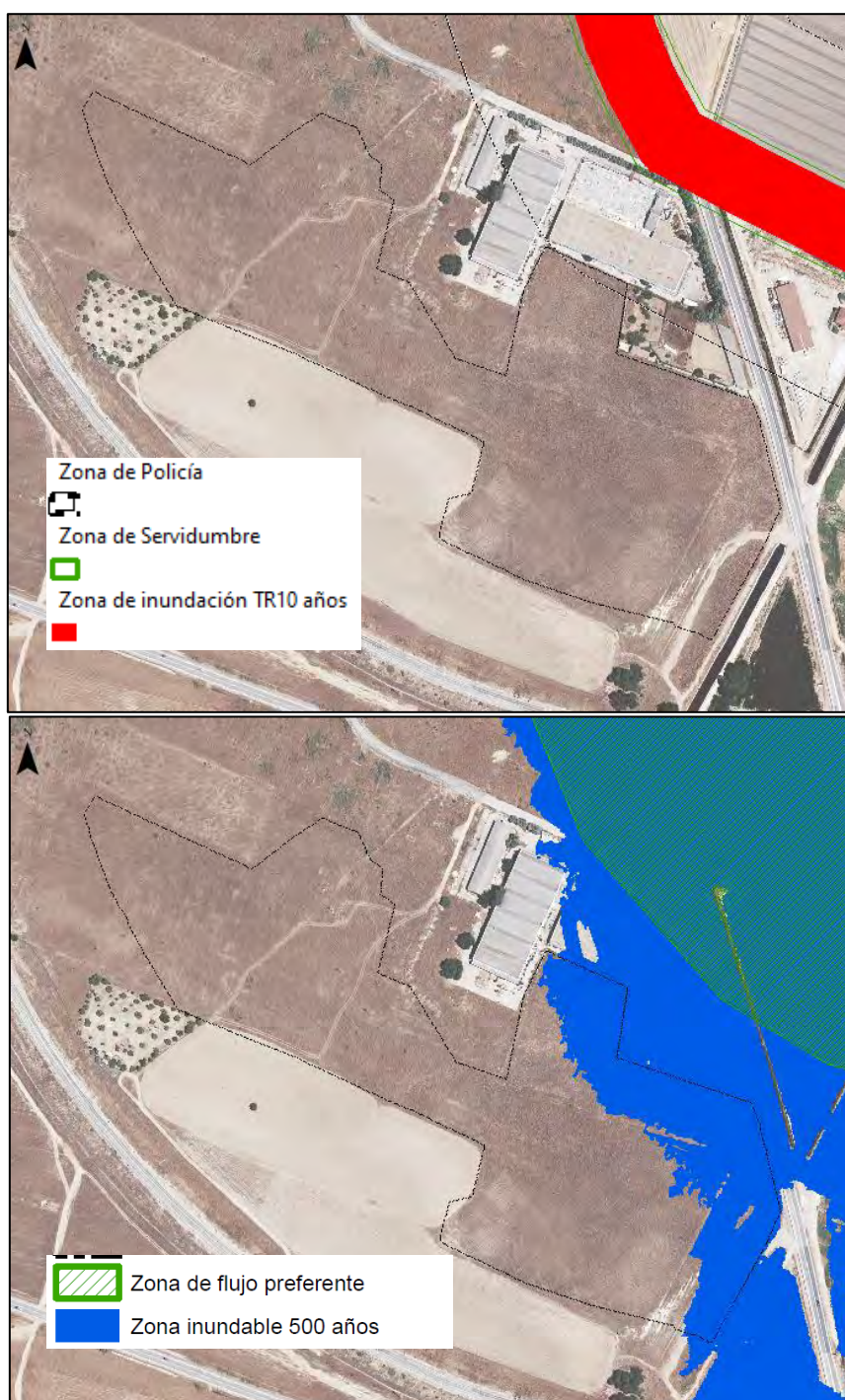


Ilustración 8. Delimitaciones del cauce público Arroyo de la Vega.

4.2. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

La planta solar fotovoltaica FV San Martín de la Vega se localiza dentro de la masa de agua subterránea ES030MSBT030.007 – Aluviales Jarama-Tajuña, incluida en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Tajo.



Ilustración 9. Masas de agua subterránea.

Se trata de una masa de agua de carácter **aluvial**, desarrollada sobre depósitos cuaternarios asociados al valle del **río Jarama y su afluente el Tajuña**, en la Comunidad de Madrid. Estos depósitos están constituidos principalmente por **gravas, arenas y limos**, materiales de elevada permeabilidad que conforman **acuíferos libres** de escasa profundidad, con conexión directa con los cauces superficiales.

Según el Plan Hidrológico del Tajo, esta masa dispone de unos **recursos disponibles del orden de 70 hm³/año**, destinados a diversos usos, fundamentalmente agrícola, urbano e industrial.

De acuerdo con el **Plan Hidrológico del Tajo**, esta masa de agua presenta como **objetivo ambiental: Mantener el buen estado en 2027**.

La dirección general del flujo sigue la pendiente marcada por la topografía, es decir, con un sentido preferente hacia el cauce del río Jarama, que actúa como eje colector principal.

En este contexto, el acuífero funciona como un acuífero libre con recarga directa a partir de la infiltración de la lluvia, la escorrentía y las pérdidas puntuales del río, mientras que el drenaje natural se produce hacia el propio cauce del Jarama y, localmente, hacia el Tajuña.

Por tanto, el flujo subterráneo mantiene un comportamiento efluente en condiciones de estiaje (aportando agua al río) y puede invertirse hacia flujo influente en episodios de avenida, reflejando una clara conexión río-acuífero.

PERMEABILIDAD MAPA DE PERMEABILIDADES



Ilustración 1. Ámbito de la PSFV sobre mapa de permeabilidades 1:50.000.

El ámbito se encuentra en zonas cuaternarias de permeabilidad media. Son susceptibles a contaminación por vertidos superficiales.

4.3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS DE AGUA EXISTENTES.

Para la consulta de puntos de agua del ámbito se ha realizado la consulta de la Base de Datos de Aguas Subterráneas (BD Puntos de Agua v2.0) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

En el ámbito próximo a la planta FV se localizan **tres puntos de agua** (un sondeo y dos pozos), con usos principalmente **agrícolas** y, en un caso, de **abastecimiento no urbano**. Esto confirma la explotación histórica de los acuíferos locales para actividades tradicionales.

Los sondeos muestran profundidades comprendidas entre 2 y 20 metros, lo que confirma la escasa potencia de los materiales aluviales y coluviales del valle. Se trata de un sistema poco profundo, fácilmente influenciado por la recarga local y las variaciones del nivel del río Jarama.



En las inmediaciones se catalogan los siguientes puntos:

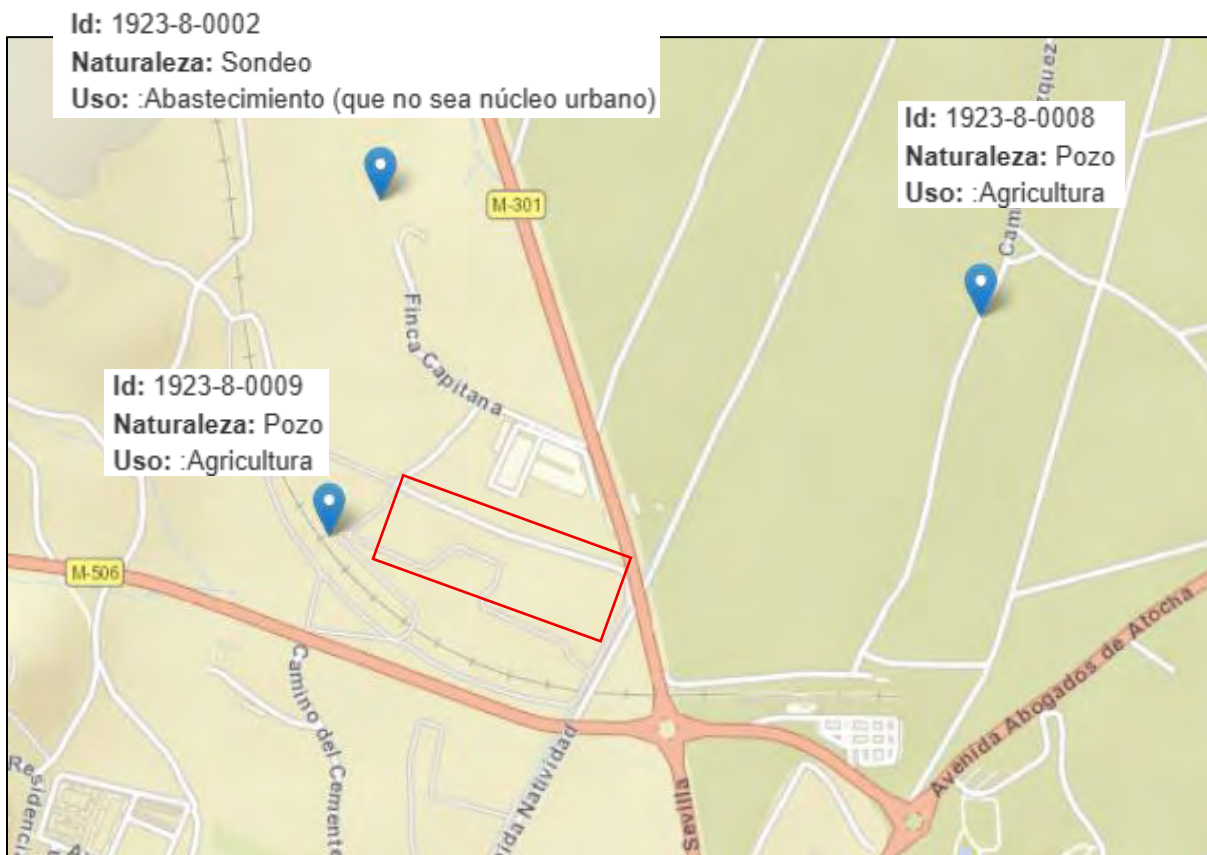


Ilustración 2. Puntos de agua.

Identificación					
Identificador : 1923-8-0009					
Hoja : 1923					
Octante : 8					
Punto : 0009					
Naturaleza y uso					
Naturaleza : Pozo					
Uso : Agricultura					
Localización					
X (UTM ETRS89) : 450857					
Y (UTM ETRS89) : 4452547					
Huso : 30					
Sector : T					
Cota : 530					
Profundidad : 16.1					
Municipio : San Martín de la Vega					
Provincia : Madrid					
Sistema Acuífero : Acuífero aislado					
Unidad Hidrogeológica : Unidades aisladas					
Cuenca : TAJO					
Otros					
Método perforación : Excavación					
Organismo instructor : Desconocido					
Motobomba : Motor eléctrico					
Piezometría					
Fecha	Profundidad del agua (m)	Nivel piezométrico (m s.n.m.)	Tipo surgencia		
23/07/1973	11.8	518.2	No surgente		
Ensayos de bombeo					
Fecha	Caudal (L/s)	Duración (horas)	Transmisividad (m2/día)	Coeficiente almacenamiento	Depresión (m)
01/01/1973	20.00	0	0	0	2.05



Identificación

Identificador : 1923-8-0008

Hoja : 1923

Octante : 8

Punto : 0008

Naturaleza y uso

Naturaleza : Pozo

Uso : Agricultura

Localización

X (UTM ETRS89) : 452065

Y (UTM ETRS89) : 4452944

Huso : 30

Sector : T

Cota : 519

Profundidad : 2.05

Fecha obra : 1973-02-01T00:00:00

Municipio : San Martín de la Vega

Provincia : Madrid

Sistema Acuífero : Acuífero aislado

Unidad Hidrogeológica : Unidades aisladas

Cuenca : TAJO

Otros

Método perforación : Excavación

Organismo instructor : Desconocido

Motobomba : Motor explosión, bomba eje horizontal

Piezometría

Fecha	Profundidad del agua (m)	Nivel piezométrico (m s.n.m.)	Tipo surgencia
30/08/1973	1.2	517.8	No surgente



Identificación

Identificador : 1923-8-0002

Hoja : 1923

Octante : 8

Punto : 0002

Naturaleza y uso

Naturaleza : Sondeo

Uso : Abastecimiento (que no sea núcleo urbano)

Localización

X (UTM ETRS89) : 450956

Y (UTM ETRS89) : 4453164

Huso : 30

Sector : T

Cota : 530

Profundidad : 20

Fecha obra : 1970-02-01T00:00:00

Municipio : San Martín de la Vega

Provincia : Madrid

Sistema Acuífero : Acuífero aislado

Unidad Hidrogeológica : Unidades aisladas

Cuenca : TAJO

Otros

Método perforación : Percusión

Organismo instructor : Desconocido

Motobomba : Desconocido

Piezometría

Fecha	Profundidad del agua (m)	Nivel piezométrico (m s.n.m.)	Tipo surgencia
01/08/1972	10	520	No surgente

Ensayos de bombeo

Fecha	Caudal (L /s)	Duración (horas)	Transmisividad (m2/día)	Coefficiente almacenamiento
01/08/1972	4.50	1	0	0

Litologías

Orden	Edad	Litología	Prof. techo (m)	Prof. muro (m)	Conexión	Acuífero
1	Mioceno	Gravas, cantos rodados	13	20	No se sabe	Sí
2		Suelo	0	1		
3		Arcillas	1	10		
4		Arenas	10	13		



5. ESTUDIO HISTÓRICO DEL ÁMBITO Y SU ENTORNO

5.1. INFORMACIÓN DE ADMINISTRACIONES

Se ha consultado el Inventario de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid, creado en aplicación de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, y regulado mediante el Decreto 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se establece el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad de Madrid.

La parcela no se encuentra incluida en el Inventario de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid, lo que permite descartar la existencia de una declaración administrativa de contaminación en el ámbito de estudio.

Información de la parcela consultada

La Referencia catastral 28132A003000400000FZ NO está incluida en el inventario de suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.

5.2. FOTOGRAFÍA AÉREAS HISTÓRICAS

A continuación se muestran ortofotos históricas de las siguientes fechas:

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| • 1946 – Ortofoto 50 cm | • 2007 – Ortofoto 25 cm |
| • 1956 – Vuelo Americano | • 2008 – Ortofoto 50 cm |
| • 1975 – Ortofoto 50 cm | • 2014 – Ortofoto 25 cm |
| • 1991 – Ortofoto 50 cm | • 2016 – Ortofoto 50 cm |
| • 1997 – OLISTAT | • 2017 – Ortofoto 50 cm |
| • 1999 – Ortofoto 50 cm | • 2019 – Ortofoto 50 cm |
| • 2001 – Ortofoto 30 cm | • 2020 – Ortofoto 50 cm |
| • 2002 – Ortofoto 30 cm | • 2021 – Ortofoto 50 cm |
| • 2003 – Ortofoto 20 cm | • 2023 – Ortofoto 50 cm |
| • 2004 – Ortofoto 40 cm | • 2025 – Airbus (Google Earth) |
| • 2006 – Ortofoto 50 cm | |

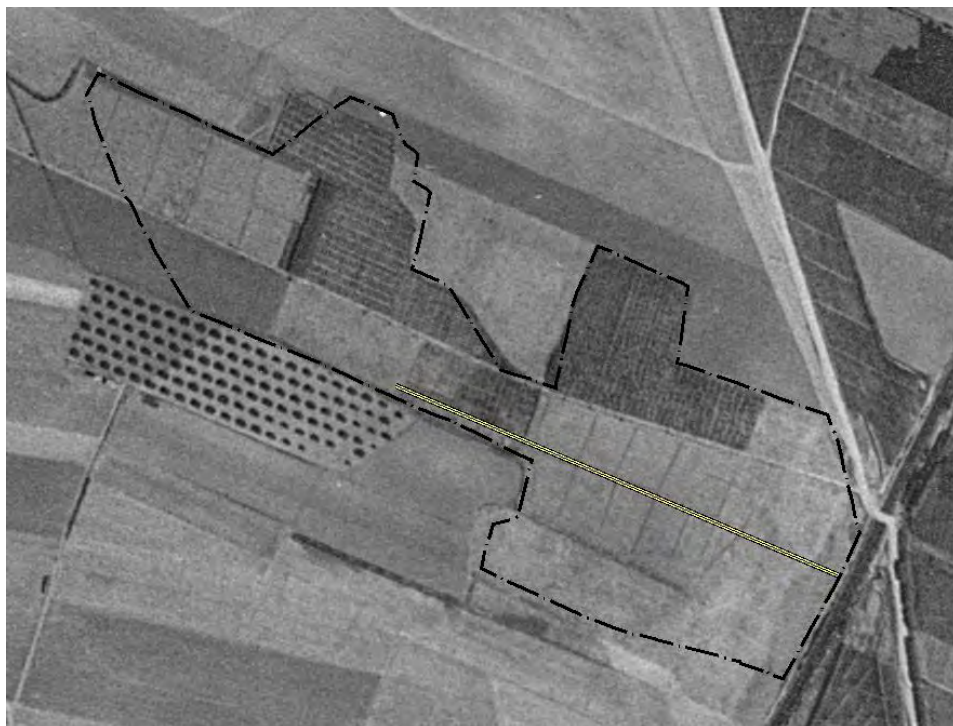


1946 – ORTOFOTO 50 CM.



El ámbito aparece ocupado por **parcelas agrícolas tradicionales**, con predominio de cultivos de secano y sin construcciones relevantes.

1956 – VUELO AMERICANO.



Se mantiene la **ocupación agrícola extensiva**, con mayor definición de la red de caminos rurales. No se aprecian alteraciones significativas ni infraestructuras.

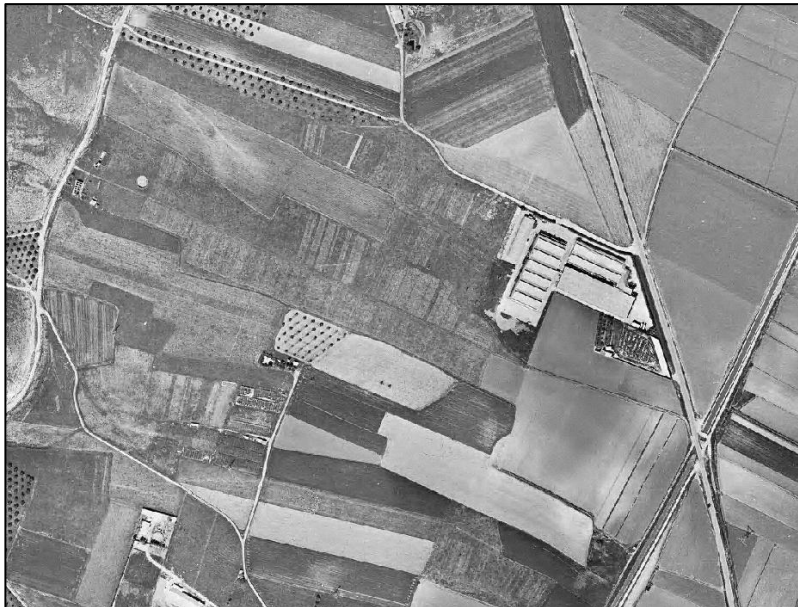


1975 – ORTOFOTO 50 CM.



El terreno continúa con un uso **agrícola homogéneo**, aunque se observan **nuevas divisiones parcelarias** y presencia de pequeños olivares o cultivos arbóreos. Se identifican edificaciones en parcelas colindantes al norte con el ámbito.

1991 – ORTOFOTO 50 CM.



Se identifican **primeras edificaciones** en el entorno, en ningún caso en la parcela, desconociendo su uso pero probablemente vinculadas a explotaciones ganaderas o almacenes agrícolas. Esto marca un **cambio en el uso del suelo**, aunque dentro de la misma actividad primaria.



1997 – OLISTAT.



El área presenta ya **construcciones más consolidadas** y superficies de almacenamiento, coexistiendo con parcelas agrícolas. El uso de la parcela no sufre modificaciones, continúa con el uso agrícola.

1999 – ORTOFOTO 50 CM.



Se mantiene el **uso agrícola predominante**, con una intensificación de los cultivos de regadío.



2001 – ORTOFOTO 30 CM.



Se observa un **proceso de infraestructuración creciente, se construye la vía ferroviaria.**

2002 – ORTOFOTO 30 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior en el uso. Se observa la rotación de cultivos.



2003 – ORTOFOTO 20 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior. Se observa la rotación de cultivos.

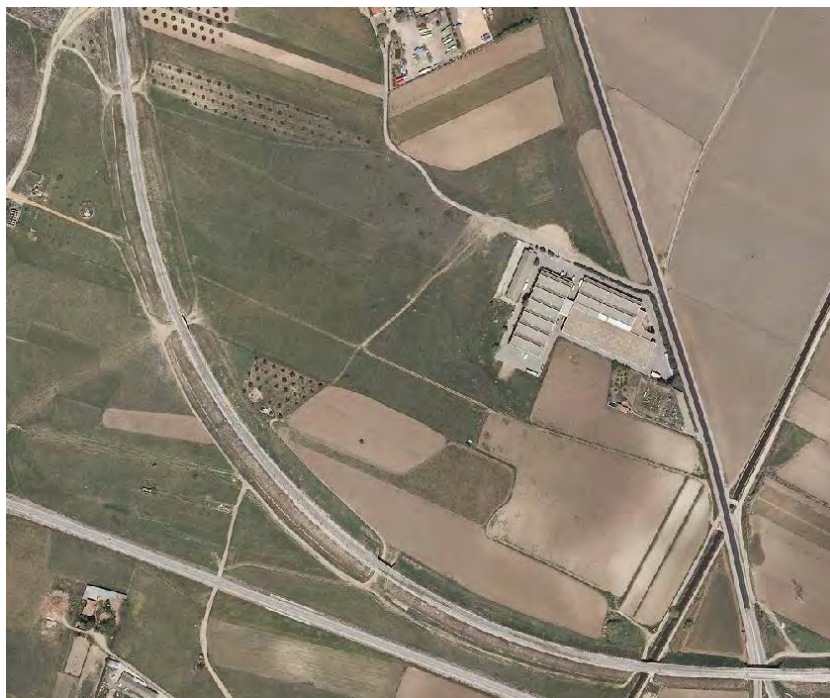
2004 – ORTOFOTO 40 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior. Se observa la rotación de cultivos.



2006 – ORTOFOTO 50 CM.



El ámbito sigue manteniendo **uso agrícola en la mayor parte de la parcela**, aunque con áreas de barbecho y transformación asociadas a cambios en el regadío.

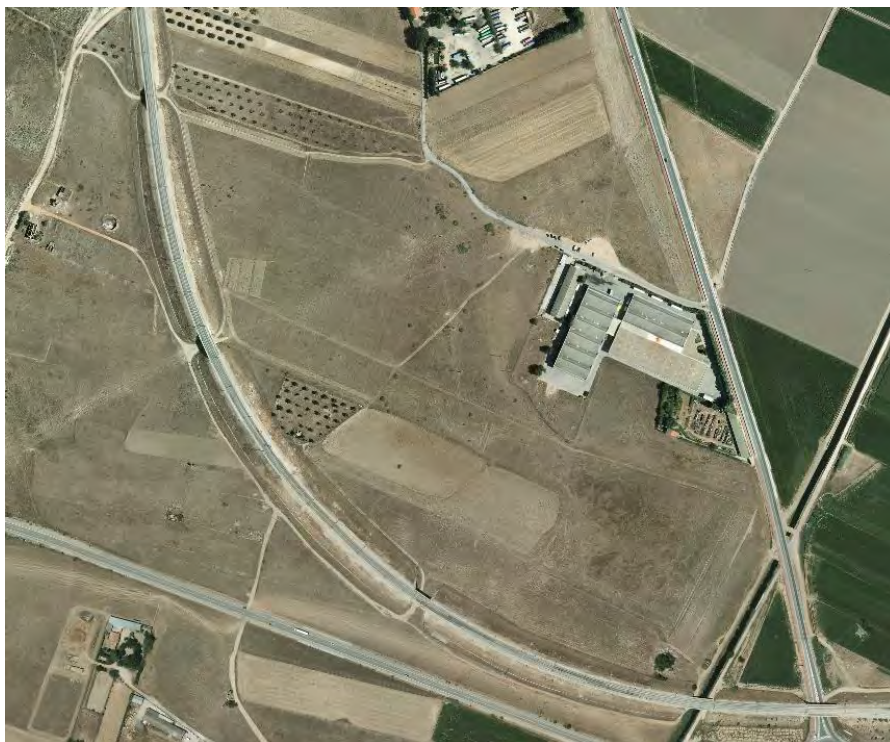
2007 – ORTOFOTO 25 CM.



A partir de este año se aprecia un descenso progresivo de la actividad agrícola, observándose parcelas con vegetación espontánea, lo que refleja un abandono paulatino del aprovechamiento agrícola tradicional.



2008 – ORTOFOTO 50 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior.

2014 – ORTOFOTO 25 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior.



2016 – ORTOFOTO 50 CM.



Se consolida la **desaparición parcial del uso agrícola tradicional**, con predominio de superficies sin cultivo activo.

2017 – ORTOFOTO 50 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior.



2019 – ORTOFOTO 50 CM.



Sin cambios relevantes en la parcela. En la zona industrial contigua se observa la demolición de una de las edificaciones.

2020 – ORTOFOTO 50 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior.

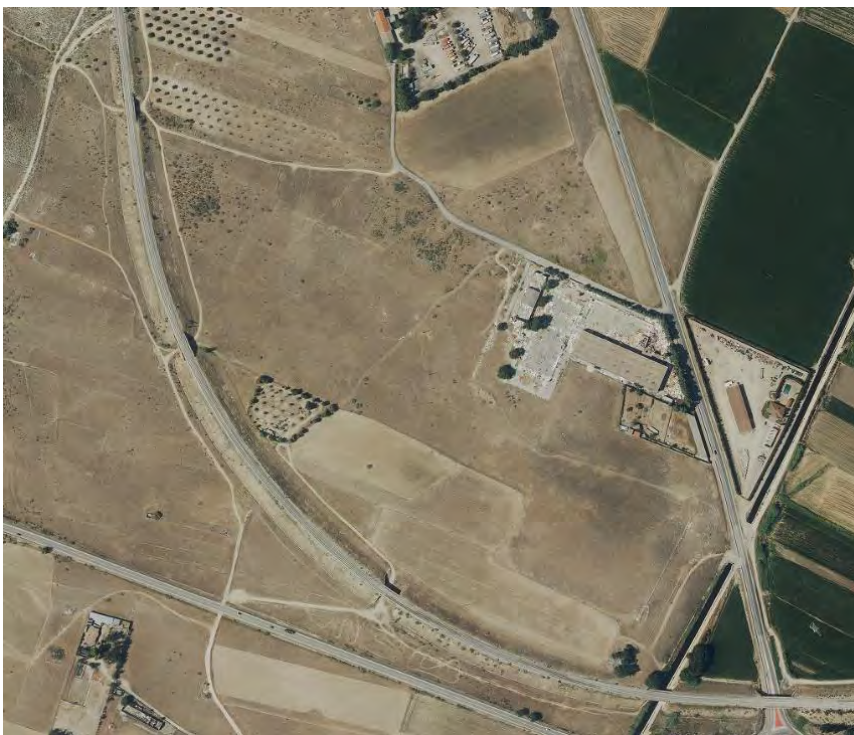


2021 – ORTOFOTO 50 CM.



Sin cambios con respecto a la anterior.

2023 – ORTOFOTO 50 CM.



Sin cambios relevantes en la parcela. En la zona industrial contigua se observa la demolición de otra de las edificaciones.

Enero 2025 – AIRBUS EXTRAÍDA DE GOOGLE EARTH.



Se observa un desarrollo de la vegetación natural en la parcela. Asimismo es de denotar el abandono de gran cantidad de residuos y vertidos descontrolados en la parcela contigua.

5.3. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS HISTÓRICO DE LOS USOS DEL SUELO.

En la parcela objeto de estudio no se han identificado movimientos de tierra relevantes ni actividades potencialmente contaminantes del suelo, más allá del uso agrícola tradicional, el cual se encuentra en situación de abandono desde aproximadamente el año 2007.

En la parcela colindante, se localizan unas edificaciones industriales que comenzaron a construirse en la década de 1970, según puede constatarse en la secuencia de ortofotografías históricas. Estas naves han experimentado un proceso de abandono y progresiva demolición, especialmente a partir del año 2020, de modo que en la actualidad únicamente permanece en pie una de ellas, sin actividad.



Como consecuencia de dicho proceso, se observa la **acumulación de residuos de demolición en superficie**, los cuales, si bien constituyen un impacto visual y una alteración del entorno inmediato, **no deben considerarse como residuos potencialmente contaminantes del suelo**, al tratarse de materiales inertes de construcción y demolición, sin indicios de vertidos de sustancias peligrosas asociadas.





6. PROPUESTA DE PLANEAMIENTO SOBRE LOS USOS FUTUROS DEL SUELO

El Plan Especial de Infraestructuras relativo a la instalación fotovoltaica de 4,00 MW, FV San Martín de la Vega, y su infraestructura de evacuación, en el municipio de San Martín de la Vega tiene como objeto legitimar desde el planeamiento urbanístico la ejecución de las infraestructuras de generación, transporte y transformación de energía eléctrica correspondientes a la planta fotovoltaica.

Por ello los usos previstos se corresponden con la distribución de la instalación, la cual se ha descrito en el punto 1. AMBITO DE ESTUDIO Y DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

7. DESCRIPCIÓN DE LOS NUEVOS USOS PREVISTOS Y ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE PROVOCAR ALTERACIONES EN LA CALIDAD DEL SUELO

El nuevo uso previsto para la parcela consiste en la implantación de la Planta Solar Fotovoltaica "FV San Martín de la Vega" (4,00 MW), destinada a la producción de energía eléctrica a partir de la radiación solar. El ámbito se destinará principalmente a la instalación de módulos fotovoltaicos sobre seguidores a un eje horizontal, así como a las infraestructuras auxiliares necesarias para su funcionamiento.

Los elementos principales que se proyectan son los siguientes:

- o **Campo solar:** constituido por 8000 módulos fotovoltaicos de 570 Wp (713 Wp / +25%, sistema bifacial), montados sobre 160 seguidores, hincados directamente sobre el terreno, compuestos cada uno por dos filas de 25 módulos solares (2V x 25), totalizando 50 módulos instalados por seguidor.
- o **Viales interiores:** necesarios para el acceso y mantenimiento de la instalación, ocupando una fracción minoritaria de la superficie del proyecto.
- o **Canalizaciones eléctricas:** zanjas para el tendido de cableado de media y baja tensión, de escasa profundidad.
- o **Centros de Transformación (CT):** dos transformadores de 1.250 kVA (5 inversores por transformador) y 1.500 kVA (6 inversores). De esta forma, la planta fotovoltaica tiene una potencia pico de 5.704.000 Wp (5,704 MWp) y una potencia nominal de 4.000 kW (4,00 MWn). Este elemento constituye la



instalación eléctrica más sensible, pero su diseño se ajusta a la normativa vigente en materia de seguridad y no implica vertidos ni emisiones al suelo.

- o **Áreas auxiliares:** zonas de acopio temporal de materiales, maniobra de maquinaria y ubicación de un contenedor de repuestos para el mantenimiento de la planta.

Respecto a la potencialidad contaminante de cada elemento:

- o La **actividad fotovoltaica** es de carácter limpio, sin uso de sustancias peligrosas ni generación de emisiones contaminantes directas. los **módulos fotovoltaicos** no suponen un riesgo de contaminación, al instalarse mediante hincas directas al terreno, sin necesidad de cimentaciones agresivas ni vertidos asociados.
- o Las **afecciones al suelo se limitarán al proceso constructivo**, con movimientos de tierra controlados y reversibles en cimentaciones, zanjas y obra civil del CT.
- o El **Centro de Transformación** no supone un riesgo de contaminación, ya que estará dotado de medidas de seguridad eléctrica y de recogida de posibles aceites dieléctricos, conforme a la normativa técnica y ambiental vigente.

No se identifican otras **actividades potencialmente contaminantes del suelo**, más allá de los impactos temporales y puntuales asociados a la fase de construcción.

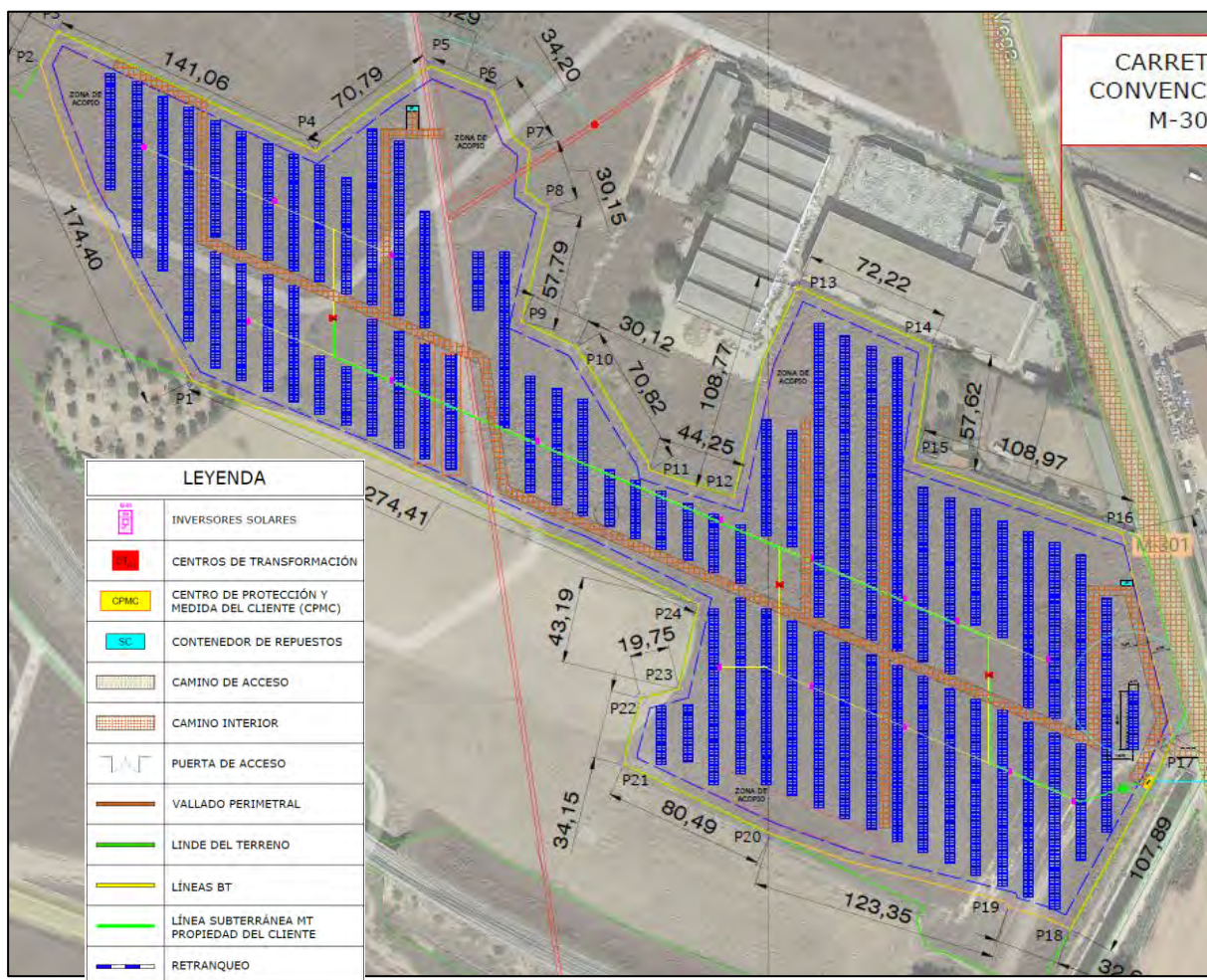
Asimismo, en el Estudio de Impacto Ambiental se describen las medidas y cautelas para evitar la contaminación al suelo.

- Durante la fase de operación, los riesgos que pueden afectar al suelo se relacionan principalmente con la **posible contaminación por restos oleosos y lubricantes empleados en las labores de mantenimiento de la planta fotovoltaica**. Para evitar afecciones, los residuos generados serán almacenados temporalmente en **contenedores específicos habilitados a tal efecto**, siendo posteriormente retirados y gestionados por un **gestor autorizado de residuos peligrosos**.



- En caso de detectarse regueros en acopios o tajos, se instalarán **protecciones complementarias** como barreras adicionales, mantas, mallas o geotextiles, siempre empleando **fijadores no químicos** para preservar la calidad del suelo y de las aguas.
- En los **centros de transformación (CT)** se dispondrá bajo cada transformador un **cubeto prefabricado estanco** con capacidad suficiente para la **retención de la totalidad del aceite dieléctrico** contenido en cada transformador en caso de fuga o rotura. Este sistema de retención modular cuenta con un **tubo de salida para el agua de lluvia**, equipado con un **filtro especial que reacciona en contacto con aceites endureciéndose** y bloqueando el paso de contaminantes. De esta forma, se garantiza que, en caso de vertido accidental, el aceite quede confinado en el interior del cubeto y no alcance el terreno.

En consecuencia, y dado el conjunto de medidas de protección previstas, el cambio de uso del suelo asociado a la PSFV San Martín de la Vega no generará un impacto negativo sobre la calidad del mismo, resultando la **posibilidad de contaminación baja o nula**.





8. CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE Y PROPUESTA

Según la información obtenida del visor de planeamiento urbanístico de la Comunidad de Madrid, el ámbito de estudio se encuentra regulado por las Normas Subsidiarias de San Martín de la Vega, aprobadas mediante acuerdo de fecha 29 de octubre de 1996 y publicadas en el BOCM de 22 de enero de 1997 (Reur: 31732).

En relación con la clasificación del suelo, cabe destacar lo siguiente:

- Clase de suelo literal del documento: Suelo No Urbanizable Común de Grado 1.
- Clase de suelo según la Ley de aprobación (vigente en 1996): Suelo No Urbanizable Común.
- Clase de suelo según la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid: Suelo Urbanizable No Sectorizado.

El ámbito de estudio se encuentra actualmente clasificado como **Suelo Urbanizable No Sectorizado (SUNS)**, de acuerdo con las Normas Subsidiarias de San Martín de la Vega (1996) y su adaptación a la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid. Esta clasificación implica que el suelo no cuenta con ordenación pormenorizada ni con un uso global sectorizado, por lo que su desarrollo queda condicionado a los instrumentos de planeamiento que se aprueben con posterioridad.

En este contexto, el Plan Especial de Infraestructuras relativo a la instalación fotovoltaica de 4,00 MW "FV San Martín de la Vega" no altera la clasificación urbanística vigente del ámbito, que continuará siendo Suelo Urbanizable No Sectorizado. Su objeto es, en cambio, legitimar la implantación de infraestructuras de generación, transporte y transformación de energía eléctrica, dotando al terreno de una calificación urbanística vinculada al uso global energético.

De este modo, el instrumento en tramitación establece la compatibilidad urbanística del uso energético en el ámbito, habilitando la ejecución de las instalaciones fotovoltaicas, las líneas de evacuación, los centros de transformación y las infraestructuras auxiliares necesarias, sin que ello implique una reclasificación del suelo ni un cambio de uso hacia desarrollos residenciales, industriales o terciarios.



Ilustración 3. Planeamiento urbanístico



9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio de situación de la calidad del suelo, realizado en el marco del Plan Especial de Infraestructuras de la Planta Solar Fotovoltaica "FV San Martín de la Vega", permite establecer una valoración integrada de los usos históricos del terreno, su contexto geológico, hidrogeológico y ambiental, así como de las posibles afecciones derivadas de actividades pasadas o colindantes.

A partir del análisis realizado, se sintetizan las principales conclusiones respecto al estado actual del suelo:

- La consulta al Inventario de Suelos Contaminados de la Comunidad de Madrid confirma que la parcela no figura como emplazamiento declarado o con antecedentes de contaminación.
- El contexto geológico y edafológico (Inceptisols sobre depósitos aluviales y coluviales) y la caracterización hidrogeológica (acuífero libre Aluviales Jarama-Tajuña, de elevada permeabilidad) señalan una cierta vulnerabilidad del emplazamiento frente a eventuales vertidos superficiales.
- El análisis histórico y cartográfico de los usos del suelo demuestra que la parcela ha estado dedicada principalmente a cultivos agrícolas tradicionales, en progresivo abandono desde 2007, sin evidencias de actividades industriales o de almacenamiento de sustancias peligrosas en su interior.
- En el entorno inmediato se identifican edificaciones industriales colindantes, actualmente abandonadas y parcialmente demolidas. Aunque en superficie se observan residuos de construcción y demolición, estos corresponden a materiales inertes sin evidencias de vertidos contaminantes asociados.
- La actividad proyectada (planta solar fotovoltaica) es de carácter limpio y no conlleva el uso rutinario de sustancias peligrosas, por lo que el riesgo de afección al suelo se considera bajo o nulo durante la fase de operación, siempre que se apliquen las medidas preventivas previstas.

Asimismo, se mencionan las siguientes recomendaciones en relación con la protección del suelo, ya incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Durante la fase de operación, los riesgos que pueden afectar al suelo se relacionan principalmente con la posible contaminación por restos oleosos y



lubricantes empleados en las labores de mantenimiento de la planta fotovoltaica.

Para evitar afecciones, los **residuos generados serán almacenados temporalmente en contenedores específicos** habilitados a tal efecto, siendo posteriormente retirados y gestionados por un gestor autorizado de residuos peligrosos.

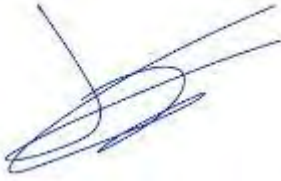
- En caso de detectarse **regueros en acopios o tajos**, se instalarán protecciones complementarias como barreras adicionales, mantas, mallas o geotextiles, siempre empleando fijadores no químicos para preservar la calidad del suelo y de las aguas.
- En los **centros de transformación (CT)** se dispondrá bajo cada transformador un cubeto prefabricado estanco con capacidad suficiente para la retención de la totalidad del aceite dieléctrico contenido en cada transformador en caso de fuga o rotura. Este sistema de retención modular cuenta con un tubo de salida para el agua de lluvia, equipado con un filtro especial que reacciona en contacto con aceites endureciéndose y bloqueando el paso de contaminantes. De esta forma, se garantiza que, en caso de vertido accidental, el aceite quede confinado en el interior del cubeto y no alcance el terreno.

En consecuencia, no se estima necesaria la realización de una Fase II de caracterización analítica, dado que no se han identificado indicios de contaminación ni actividades que, una vez aplicadas las medidas preventivas propuestas, puedan considerarse potencialmente contaminantes en el ámbito del estudio.

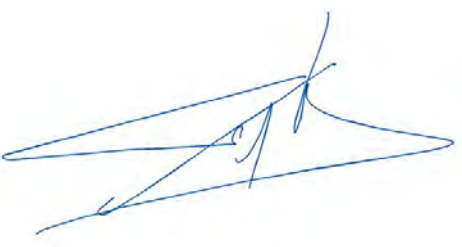


10. EQUIPO REDACTOR

El equipo redactor del presente INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SAN MARTÍN DE LA VEGA" DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID) está formado por los siguientes profesionales:

- Luis García Piñol
 - Ingeniero Técnico Industrial
 - Máster en Energías Renovables

- José Enrique Navarro García
 - Licenciado en Ciencias Ambientales
 - Especialista en Sistemas de Información Geográfica
 - Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales, especialidad en Seguridad e Higiene Industrial, Ergonomía y Psicosociología.
 - Master en sistemas de gestión de la calidad y medio ambiente. Nuevas tecnologías.

- Luis García Ruz
 - Geólogo (Col.44)
 - Ing. Técnico de Minas (Col.531).

- Alonso M. Becerra González
 - Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
 - Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Esp. Seguridad Laboral.
 - Gestión de Medio Ambiente. Energías Renovables.



ANEXOS

ANEXO I. PLANOS DEL PROYECTO.

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN
3. LAYOUT DE PLANTA FOTOVOLTAICA
4. SERVIDUMBRES Y ZONAS DE AFECCIÓN
5. SUPERFICIE INSTALACIONES AUXILIARES

ANEXO II. PLANOS DEL INFORME DE SUELOS.

1. LOCALIZACIÓN SOBRE TOPOGRÁFICO NACIONAL
2. LOCALIZACIÓN SOBRE ORTOFOTO
3. MAPA HIPSOMÉTRICO
4. MAPA CLINOMÉTRICO
5. MAPA DE USOS DEL SUELO SIOSE AR 2017
6. MAPA GEOLÓGICO
7. MAPA EDAFOLÓGICO
8. MAPA DE PERMEABILIDADES
9. ORTOFOTOS HISTÓRICAS, 10 PLANOS.



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SAN MARTÍN DE LA VEGA" DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).
EXPEDIENTE 90/25

ANEXO I. PLANOS DEL PROYECTO.



REV.	MODIFICACIONES – DESCRIPCIÓN	NOMBRE	FECHA
0	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	J.M.M	29.11.2024

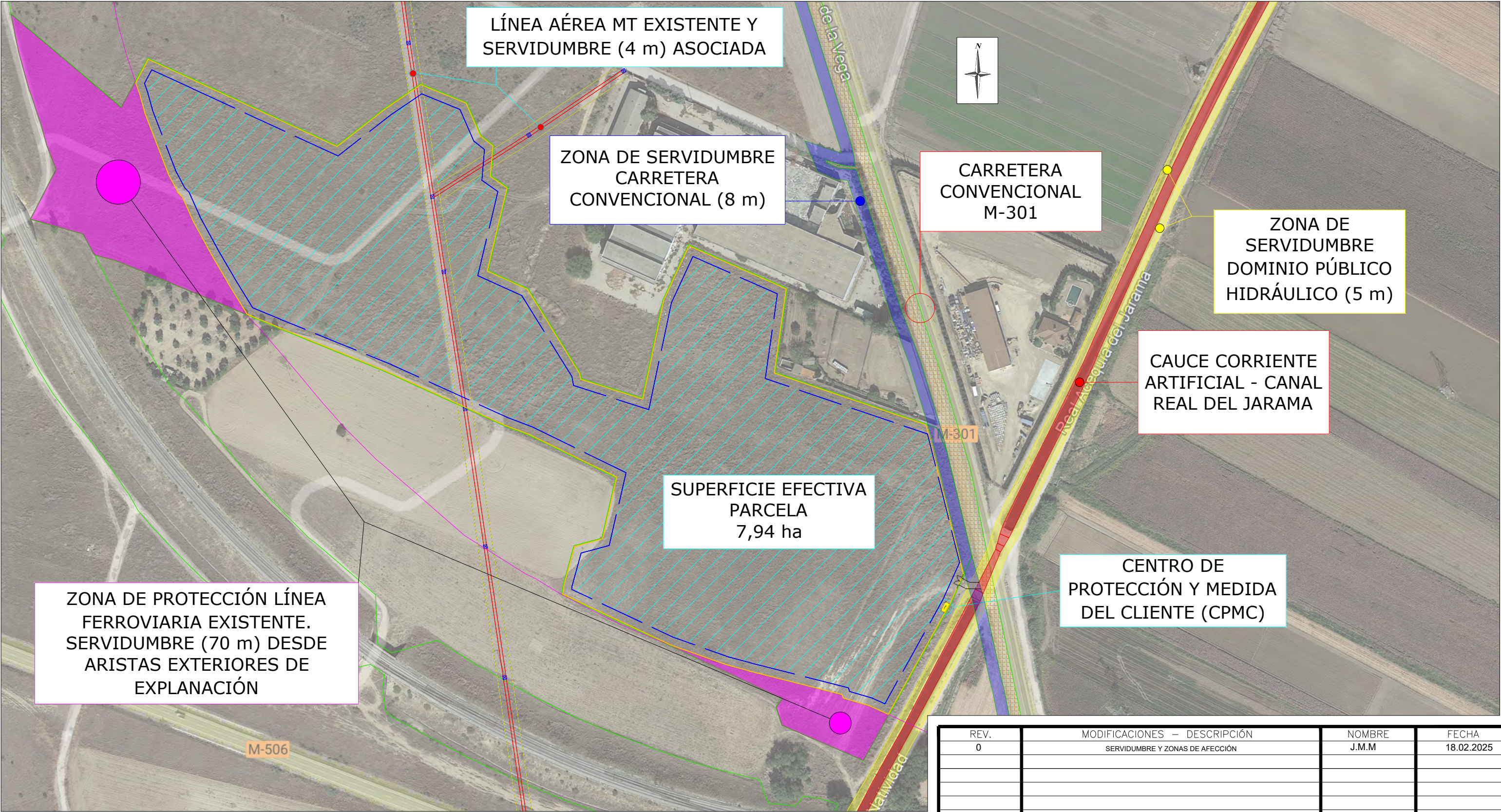
PROYECTO DE LÍNEA DE INTERCONEXIÓN. 4,0 MW "FV SAN MARTIN DE LA VEGA"			
ANTONIO SÁEZ CASTILLO C/ Batalla del Salado, 11, Entrepunta 02002 Albacete	PETICIONARIO: CLERE IBERICA 3, S.L.U.		Nº PLANO: 1
	NOVIEMBRE / 2.024		ESCALA: S/E
SITUACIÓN:	Polígono 3 Parcela 40 SAN MARTIN DE LA VEGA, MADRID		Antonio Sáez Castillo Ingeniero Industrial COIIB Colegiado Nº 70
PLANO DE:	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO		TAMAÑO PAPEL: A3



SISTEMA DE COORDENADAS
U.T.M. ETRS - 89 30 N

INICIO LÍNEA DE INTERCONEXIÓN MT en CS: X: 451.398,15; Y: 4.452.417,57
FIN LÍNEA INTERCONEXIÓN MT en APOYO_PUNTO DE CONEXIÓN: X: 451.069,78 ; Y: 4.452.548,55

REFERENCIA CATASTRAL PARCELAS AFECTADAS:
- Parcela 40, Polígono 3; Ref. Catastral: 28132A003000400000FZ



ZONA DE PROTECCIÓN LÍNEA FERROVIARIA EXISTENTE. SERVIDUMBRE (70 m) DESDE ARISTAS EXTERIORES DE EXPLANACIÓN

LÍNEA AÉREA MT EXISTENTE Y SERVIDUMBRE (4 m) ASOCIADA

ZONA DE SERVIDUMBRE CARRETERA CONVENCIONAL (8 m)

SUPERFICIE EFECTIVA PARCELA 7,94 ha

CARRETERA CONVENCIONAL M-301

ZONA DE SERVIDUMBRE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (5 m)

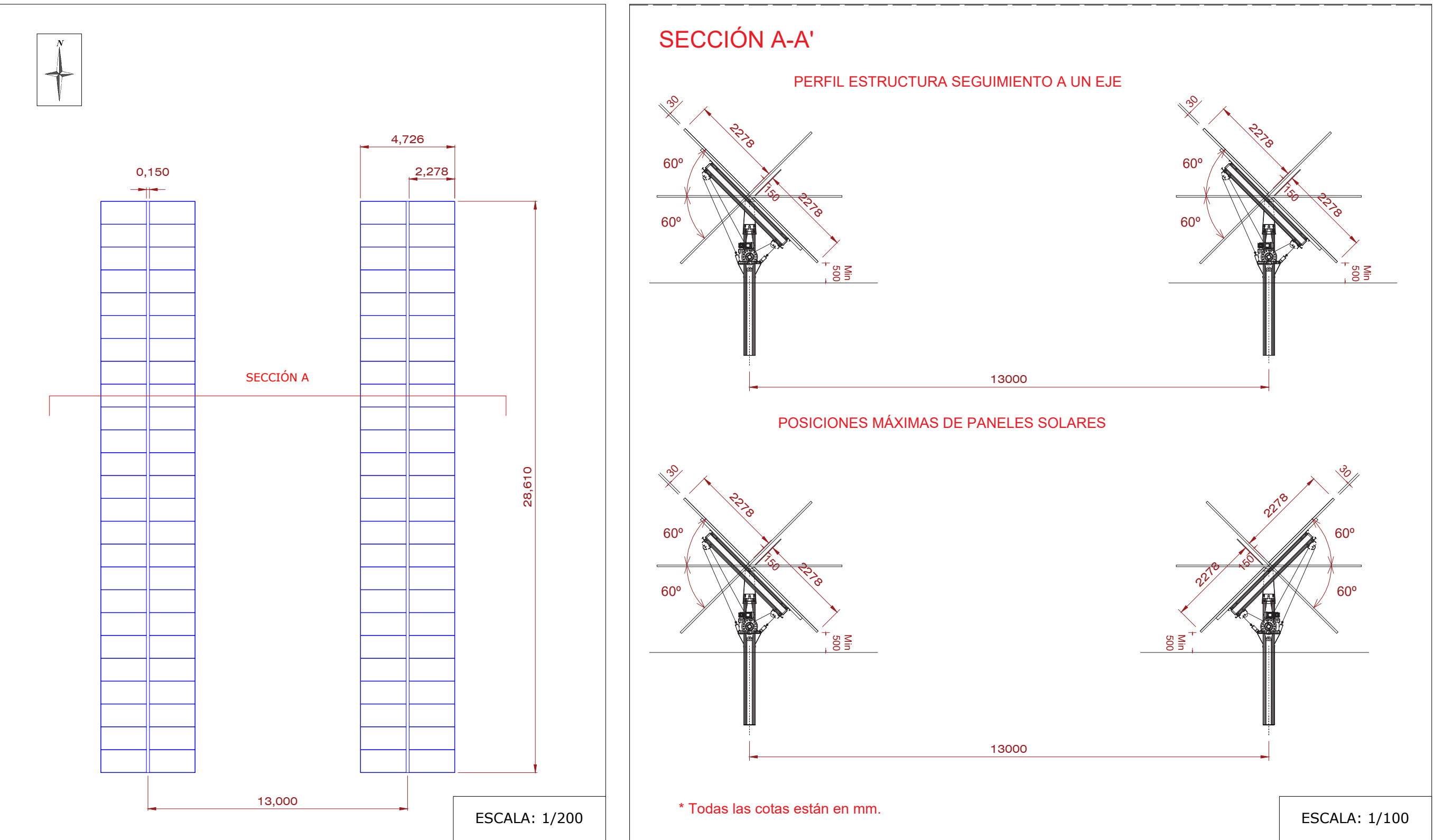
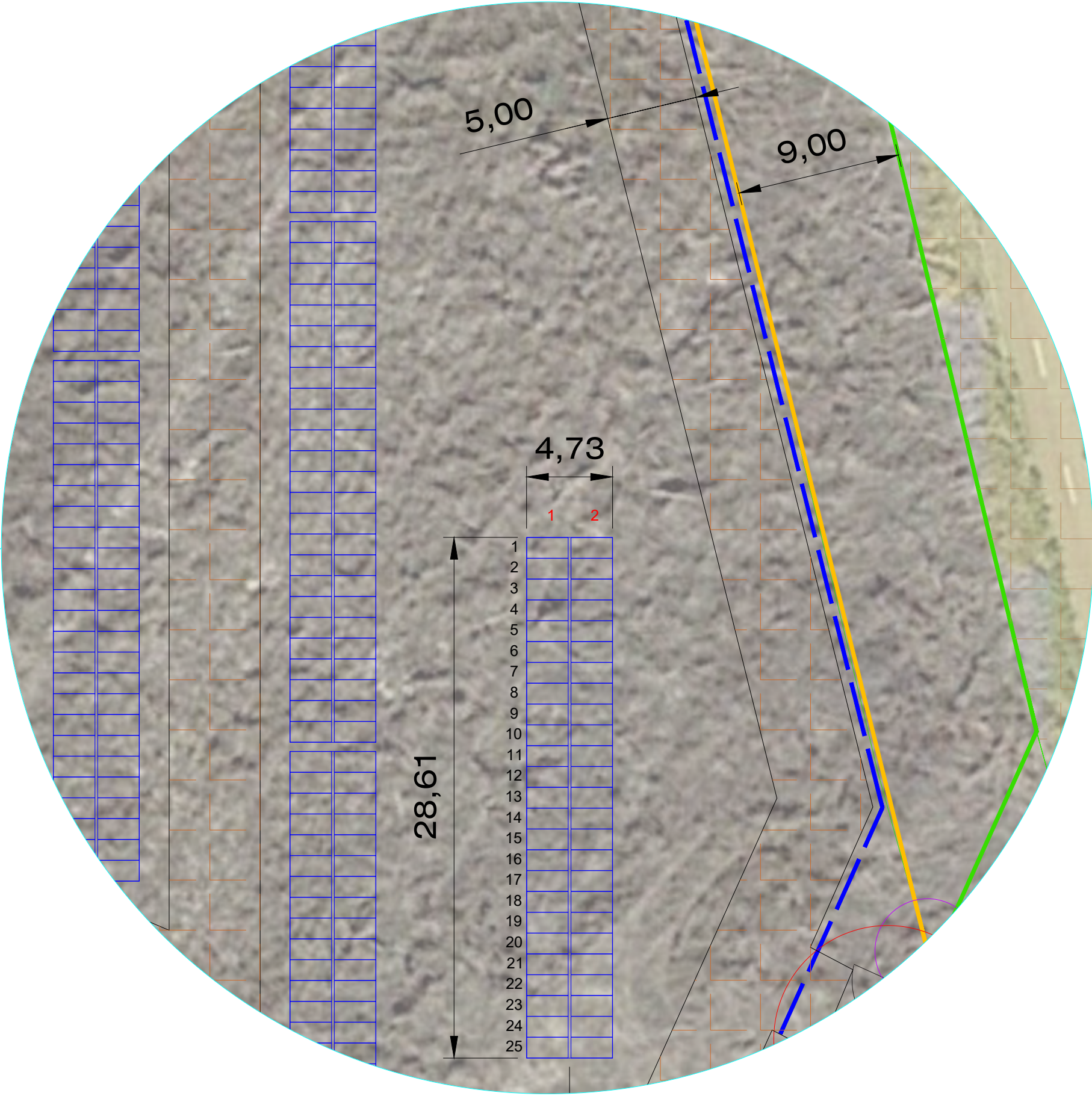
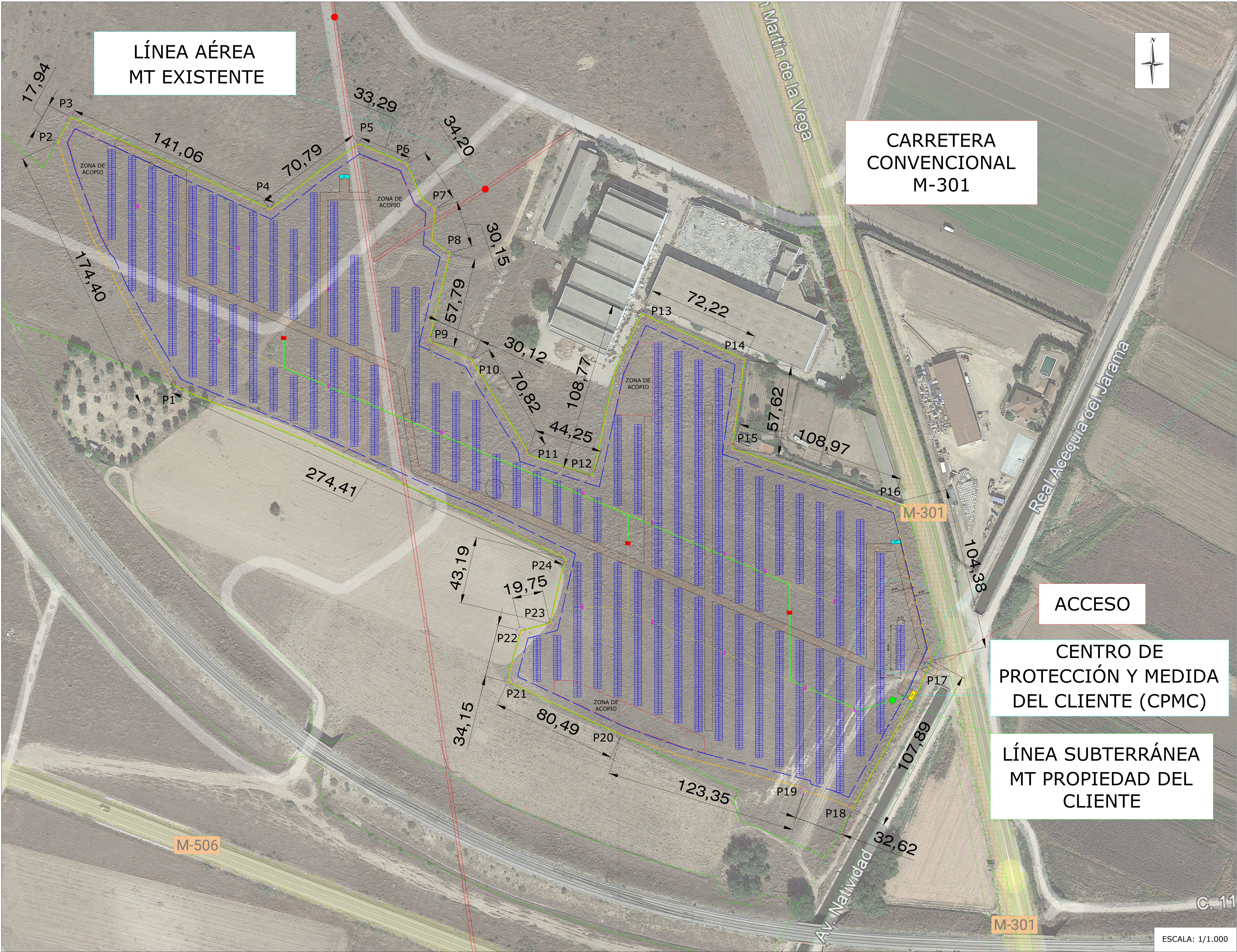
CAUCE CORRIENTE ARTIFICIAL - CANAL REAL DEL JARAMA

CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA DEL CLIENTE (CPMC)

LEYENDA SERVIDUMBRES DE AFECCIÓN	
	ZONA DE SERVIDUMBRE LÍNEA FERROVIARIA (70 metros)
	ZONA DE SERVIDUMBRE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (5 metros)
	ZONA DE AFECCIÓN CARRETERAS DEL ESTADO, M-301 (8 metros)
	CAUCE HIDROLOGÍA EXISTENTE
	PLANTA FOTOVOLTAICA OBJETO DE PROYECTO

REV.	MODIFICACIONES – DESCRIPCIÓN	NOMBRE	FECHA
0	SERVIDUMBRE Y ZONAS DE AFECCIÓN	J.M.M	18.02.2025

PROYECTO BÁSICO PLANTA FOTOVOLTAICA DE 4,0 MW "FV SAN MARTIN DE LA VEGA"			
ANTONIO SÁEZ CASTILLO C/ Batalla del Salado, 11, Entrepunta 02002 Albacete	PETICIONARIO: CLERE IBERICA 3, S.L.		Nº PLANO: 4
	FEBRERO / 2.025		ESCALA: 1:2.500
SITUACIÓN: Polígono 3 Parcela 40 SAN MARTIN DE LA VEGA, MADRID		Antonio Sáez Castillo Ingeniero Industrial COIIB Colegiado Nº 70	
PLANO DE: SERVIDUMBRE Y ZONAS DE AFECCIÓN			



LEYENDA	
	INVERSORES SOLARES
	CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
	CENTRO DE PROTECCIÓN Y MEDIDA DEL CLIENTE (CPMC)
	CONTENEDOR DE REPUESTOS
	CAMINO DE ACCESO
	CAMINO INTERIOR
	PUERTA DE ACCESO
	VALLADO PERIMETRAL
	LÍMITE DEL TERRENO
	LÍNEAS BT
	LÍNEA SUBTERRÁNEA MT PROPIEDAD DEL CLIENTE
	RETTRANQUEO

GEOMETRÍA Y COORDENADAS POLÍGONO 3 - PARCELA 40					
PUNTO	LADO	LONGITUD (m)	ESTE	NORTE	NIVEL
P1	P1 - P2	174,40	450.921,6423	4.452.612,9234	30 T
P2	P2 - P3	17,94	450.846,1345	4.452.770,1272	30 T
P3	P3 - P4	141,06	450.854,7054	4.452.785,8855	30 T
P4	P4 - P5	70,79	450.982,7263	4.452.726,6534	30 T
P5	P5 - P6	33,29	451.039,7384	4.452.768,6203	30 T
P6	P6 - P7	34,20	451.070,5322	4.452.755,9788	30 T
P7	P7 - P8	30,15	451.086,6594	4.452.726,9725	30 T
P8	P8 - P9	57,79	451.086,2355	4.452.698,3821	30 T
P9	P9 - P10	30,12	451.084,7577	4.452.642,1907	30 T
P10	P10 - P11	70,82	451.112,1543	4.452.629,6827	30 T
P11	P11 - P12	44,25	451.148,1801	4.452.568,7109	30 T
P12	P12 - P13	108,77	451.190,3038	4.452.555,1484	30 T
P13	P13 - P14	72,22	451.221,7557	4.452.659,2677	30 T
P14	P14 - P15	57,62	451.287,7721	4.452.629,9788	30 T
P15	P15 - P16	108,97	451.279,6288	4.452.572,9341	30 T
P16	P16 - P17	104,38	451.380,7228	4.452.537,6294	30 T
P17	P17 - P18	107,89	451.407,9261	4.452.436,3416	30 T
P18	P18 - P19	32,62	451.357,0006	4.452.341,2241	30 T
P19	P19 - P20	123,35	451.326,3424	4.452.352,3638	30 T
P20	P20 - P21	80,49	451.208,4510	4.452.388,6586	30 T
P21	P21 - P22	34,15	451.135,9982	4.452.422,8594	30 T
P22	P22 - P23	19,75	451.144,1146	4.452.455,2952	30 T
P23	P23 - P24	43,19	451.162,9185	4.452.460,2888	30 T
P24	P24 - P1	274,41	451.172,7075	4.452.502,1884	30 T
ÁREA VALALDO (m² / ha)			91.531,64	9,15	
PERÍMETRO VALLADO (m)			1.879,61		
SUPERFICIE TOTAL FV SAN MARTIN DE LA VEGA					
ÁREA FV (m² / ha)			91.531,64	9,15	

DETALLES DEL PROYECTO (FV SAN MARTIN DE LA VEGA)	
Proyecto	PROYECTO BÁSICO - FV SAN MARTIN DE LA VEGA
Ubicación (Coordenadas UTM)	San Martín de la Vega, Madrid.
Abscisa	451.125,05 m E
Norte	4.452.540,94 m N
Zona	30 T

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS	
Potencia Nominal	4.000,00 kWn
Potencia Pico	5.704,00 kWp
Tipo de seguimiento: Tracker 1 Eje	2P x 25 (2 Strs)
Nº de módulo	N type Mono - crystalline
Separación eje - eje	13 m
Nº Trackers	160 (2 Strs)
Nº Strings	320

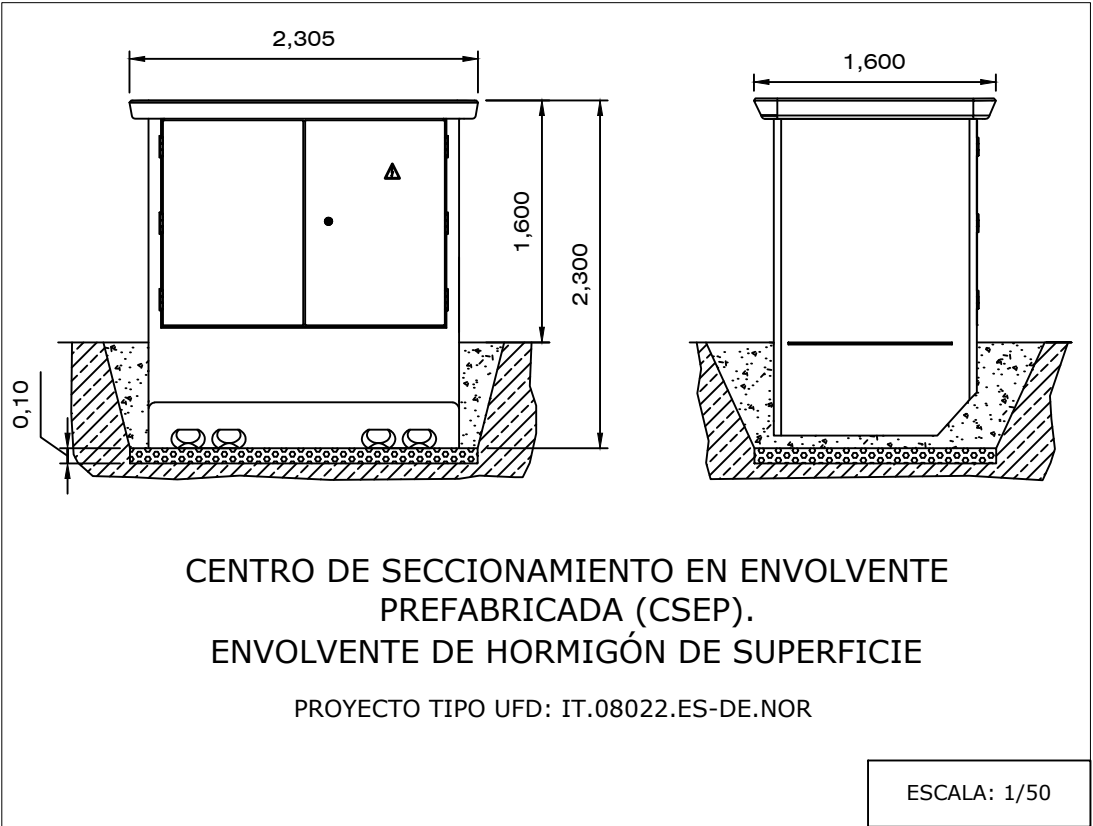
CONFIGURACIÓN ELÉCTRICA	
String series	25
Potencia módulo	570 Wp (713 Wp / +25%)
Tipo de seguimiento: Tracker 1 Eje	2P x 25 (2 Strs)
Nr. módulos	8.000
Max. tensión sistema	1.500 V

FV MÓDULOS	
Potencia Módulo Solar	570 Wp (713 Wp / +25%)
Nº Módulos	8.000
Dimensiones (L x W x H)	2.278 x 1.134 x 30 mm

INVERSORES	
Potencia Nominal	250.000 W
Nº Inversores	16
MPP Rango de Potencia	500 - 1.500 V
Nº de MPP Entradas	12
Max nº Input Connectors per MPPT	2
Tensión Nominal AC	800 V - 3 / PE

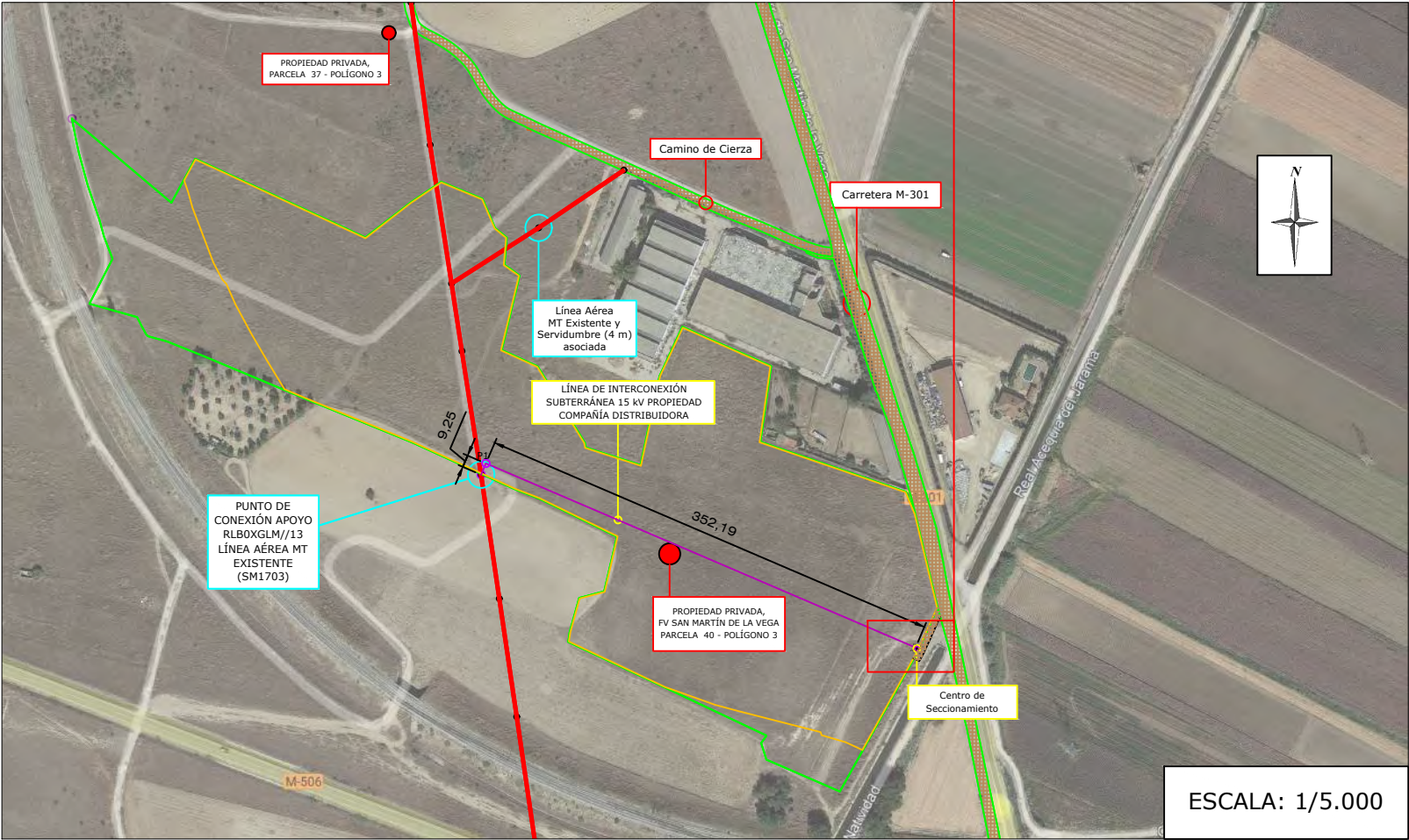
CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	
Nº Centros de Transformación	3
Nº Transformadores	3
Potencia Nominal	1.250 kVA (CT1 y CT2); 1500 kVA (CT3)
Tensión Nominal AC	800 - 15.000 V

REV.	MODIFICACIONES - DESCRIPCIÓN	NOMBRE	FECHA
0	LAYOUT PLANTA FOTOVOLTAICA	J.M.M	18.02.2025
PROYECTO BÁSICO PLANTA FOTOVOLTAICA DE 4,0 MW "FV SAN MARTIN DE LA VEGA"			
ANTONIO SÁEZ CASTILLO C/ Batalla del Salado, 11, Entrepalapa 02002 Albacete		PETICIONARIO: CLERE IBERICA 3, S.L.	Nº PLANO: 2
		FEBRERO / 2.025	ESCALA: S/E
SITUACIÓN: Polígono 3 Parcela 40 SAN MARTIN DE LA VEGA, MADRID		Antonio Sáez Castillo Ingeniero Industrial COIAB Colegiado Nº 70	
PLANO DE: LAYOUT DE PLANTA FOTOVOLTAICA			

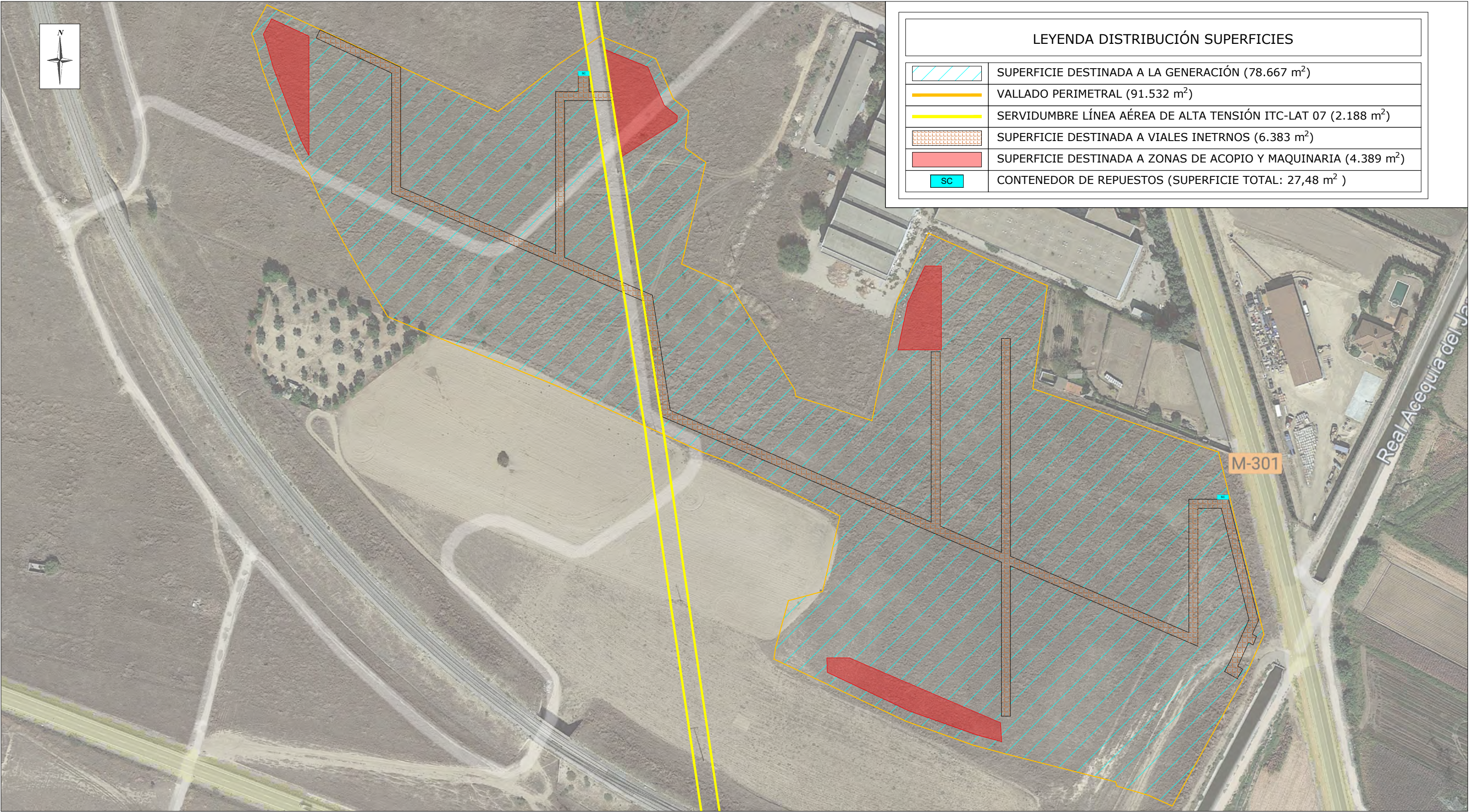


GEOMETRÍA Y COORDENADAS CENTRO DE SECCIONAMIENTO					
PUNTO	LADO	LONGITUD (m)	ESTE	NORTE	NIVEL
P1	P1 - P2	1,600	451.398,2894	4.452.416,1605	30 T
P2	P2 - P3	2,305	451.396,8921	4.452.416,9400	30 T
P3	P3 - P4	1,600	451.398,0151	4.452.418,9530	30 T
P4	P4 - P1	2,305	451.399,4123	4.452.418,1735	30 T
ÁREA CS (m²)				3,68	-
PERÍMETRO (m)					7,81

GEOMETRÍA Y COORDENADAS LÍNEA DE INTERCONEXIÓN					
PUNTO	LADO	LONGITUD (m)	ESTE	NORTE	NIVEL
CS	CS - P1	352,19	451.398,1522	4.452.417,5567	30 T
P1	P1 - PC	9,25	451.073,4216	4.452.557,0467	30 T
PUNTO CONEXIÓN	-	-	451.069,7783	4.452.548,5481	30 T
LONGITUD (m / km)				361,44	0,36



REV.	MODIFICACIONES – DESCRIPCIÓN	NOMBRE	FECHA
0	INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN	J.M.M	29.11.2024
PROYECTO DE LÍNEA DE INTERCONEXIÓN 4,0 MW "FV SAN MARTIN DE LA VEGA"			
ANTONIO SÁEZ CASTILLO C/ Batalla del Salado, 11, Entrepunta 02002 Albacete	PETICIONARIO: CLERE IBERICA 3, S.L.U.	Nº PLANO: 2	
	NOVIEMBRE / 2.024	ESCALA: S/E	
SITUACIÓN:	Polígono 3 Parcela 40 SAN MARTIN DE LA VEGA, MADRID		Antonio Sáez Castillo Ingeniero Industrial COIAB Colegiado Nº 70
PLANO DE:	INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN		TAMAÑO PAPEL: A3



LEYENDA DISTRIBUCIÓN SUPERFICIES	
	SUPERFICIE DESTINADA A LA GENERACIÓN (78.667 m²)
	VALLADO PERIMETRAL (91.532 m²)
	SERVIDUMBRE LÍNEA AÉREA DE ALTA TENSIÓN ITC-LAT 07 (2.188 m²)
	SUPERFICIE DESTINADA A VIALES INETRNAS (6.383 m²)
	SUPERFICIE DESTINADA A ZONAS DE ACOPIO Y MAQUINARIA (4.389 m²)
	CONTENEDOR DE REPUESTOS (SUPERFICIE TOTAL: 27,48 m²)

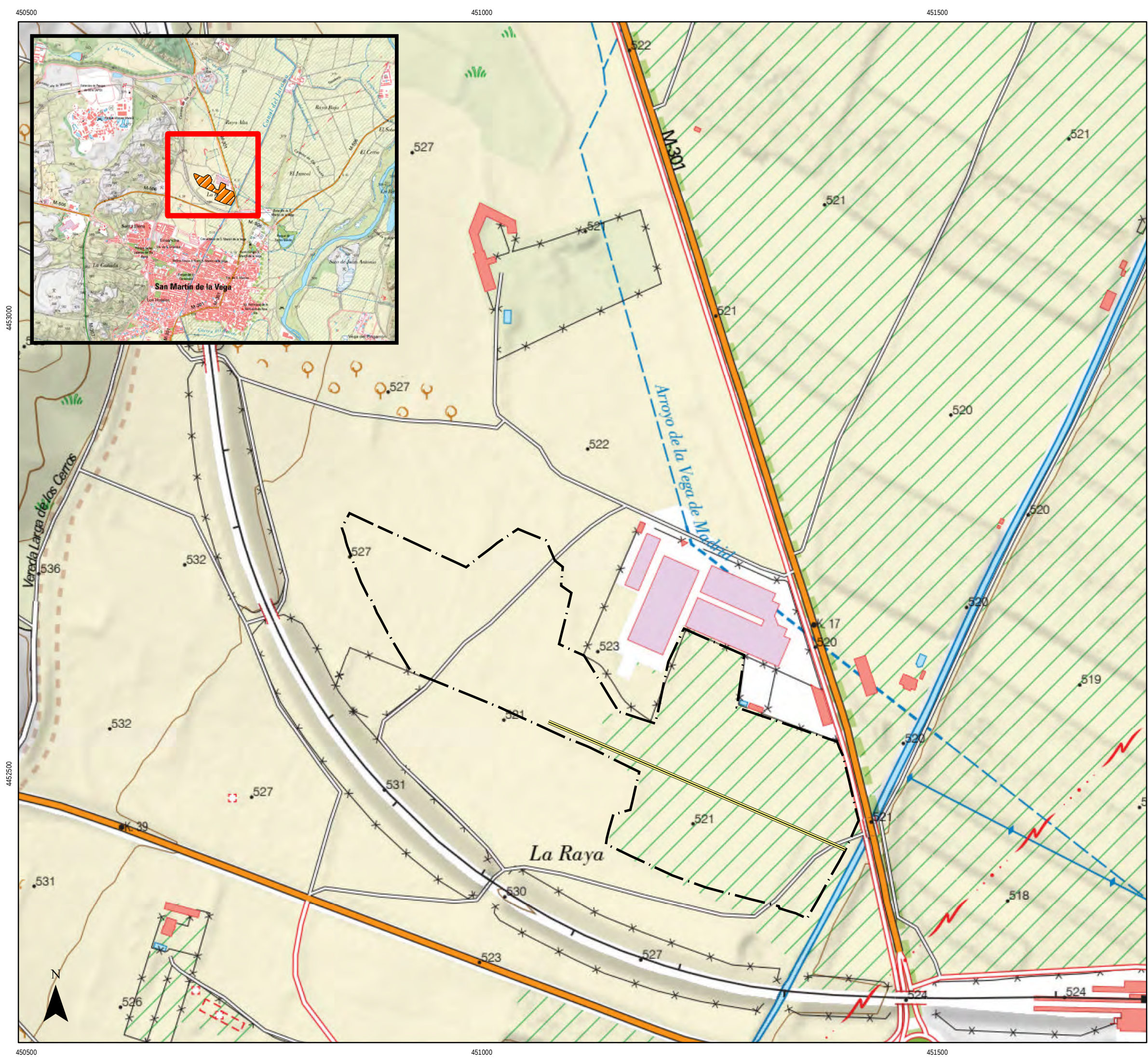
REV.	MODIFICACIONES – DESCRIPCIÓN	NOMBRE	FECHA
0	SUPERFICIE INSTALACIONES AUXILIARES	J.M.M	20.02.2025

PROYECTO BÁSICO PLANTA FOTOVOLTAICA DE 4,0 MW "FV SAN MARTIN DE LA VEGA"		
ANTONIO SÁEZ CASTILLO C/ Batalla del Salado, 11, Entreplanta 02002 Albacete	PETICIONARIO: CLERE IBERICA 3, S.L.	Nº PLANO: 1
	FEBRERO / 2.025	
		ESCALA: 1/2.000
SITUACIÓN:	Polígono 3 - Parcela 40 SAN MARTIN DE LA VEGA, MADRID	Antonio Sáez Castillo Ingeniero Industrial COIAB Colegiado Nº 70
PLANO DE:	SUPERFICIE INSTALACIONES AUXILIARES	



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SAN MARTÍN DE LA VEGA" DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).
EXPEDIENTE 90/25

ANEXO II. PLANOS DEL INFORME DE SUELOS.



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SAN MARTÍN DE LA VEGA" DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

PLANO DE LOCALIZACIÓN

LEYENDA

Línea de evacuación

Delimitación PSFV

Nº DE PLANO 1	ESCALA 1 : 4.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA	SEPTIEMBRE 2025

αβ

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

PLANO DE LOCALIZACIÓN SOBRE ORTOFOTO

LEYENDA

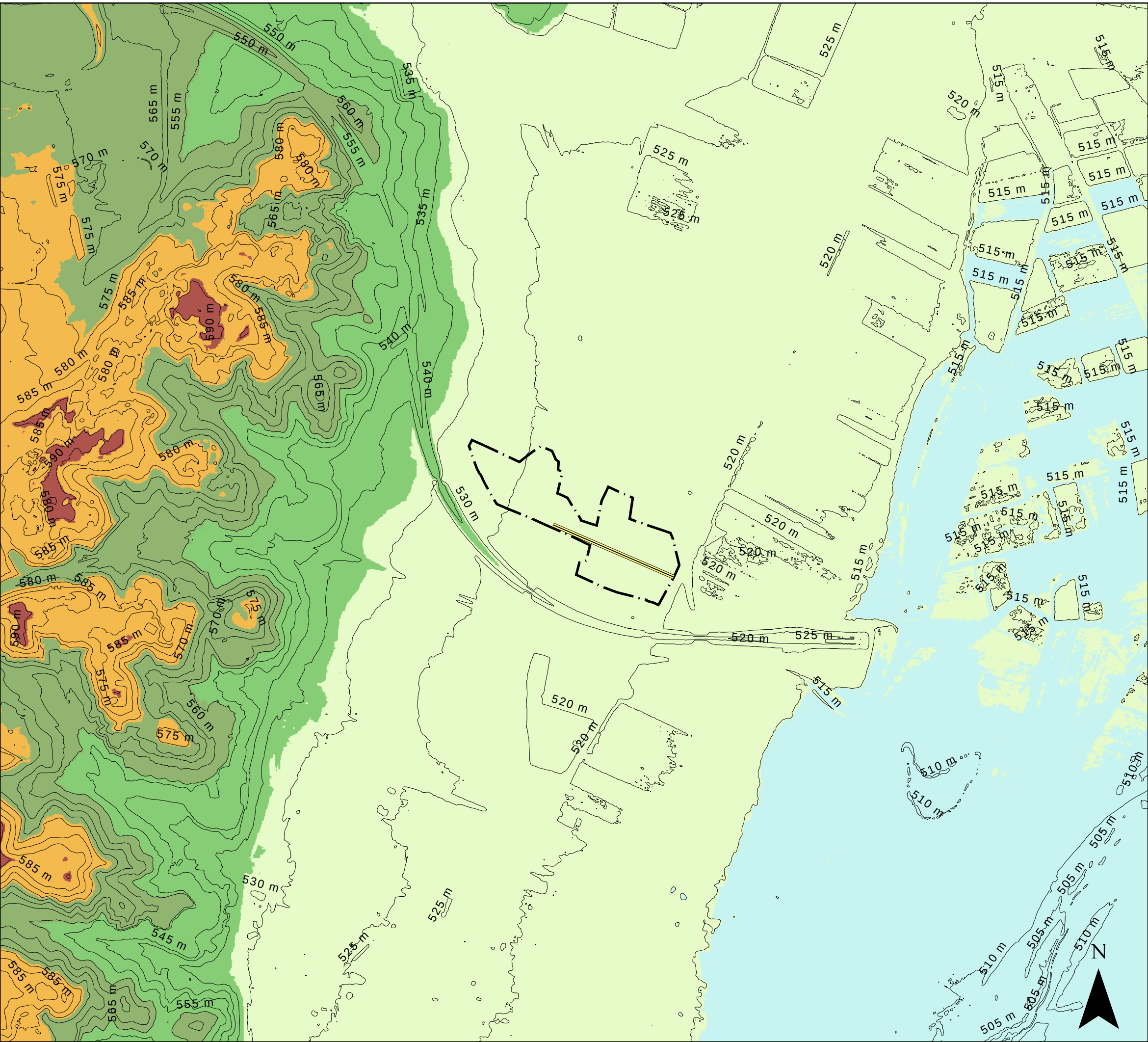
Línea de evacuación

Delimitación PSFV

Nº DE PLANO 2	ESCALA 1 : 2.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA SEPTIEMBRE 2025	

αβ

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

HIPSOMÉTRICO

LEYENDA

Línea de evacuación

Delimitación PSFV

Curvas de nivel (5m)

Modelo Digital de Elevaciones msnm

497 - 514

515 - 532

533 - 555

556 - 573

574 - 589

590 - 604

605 - 617

618 - 631

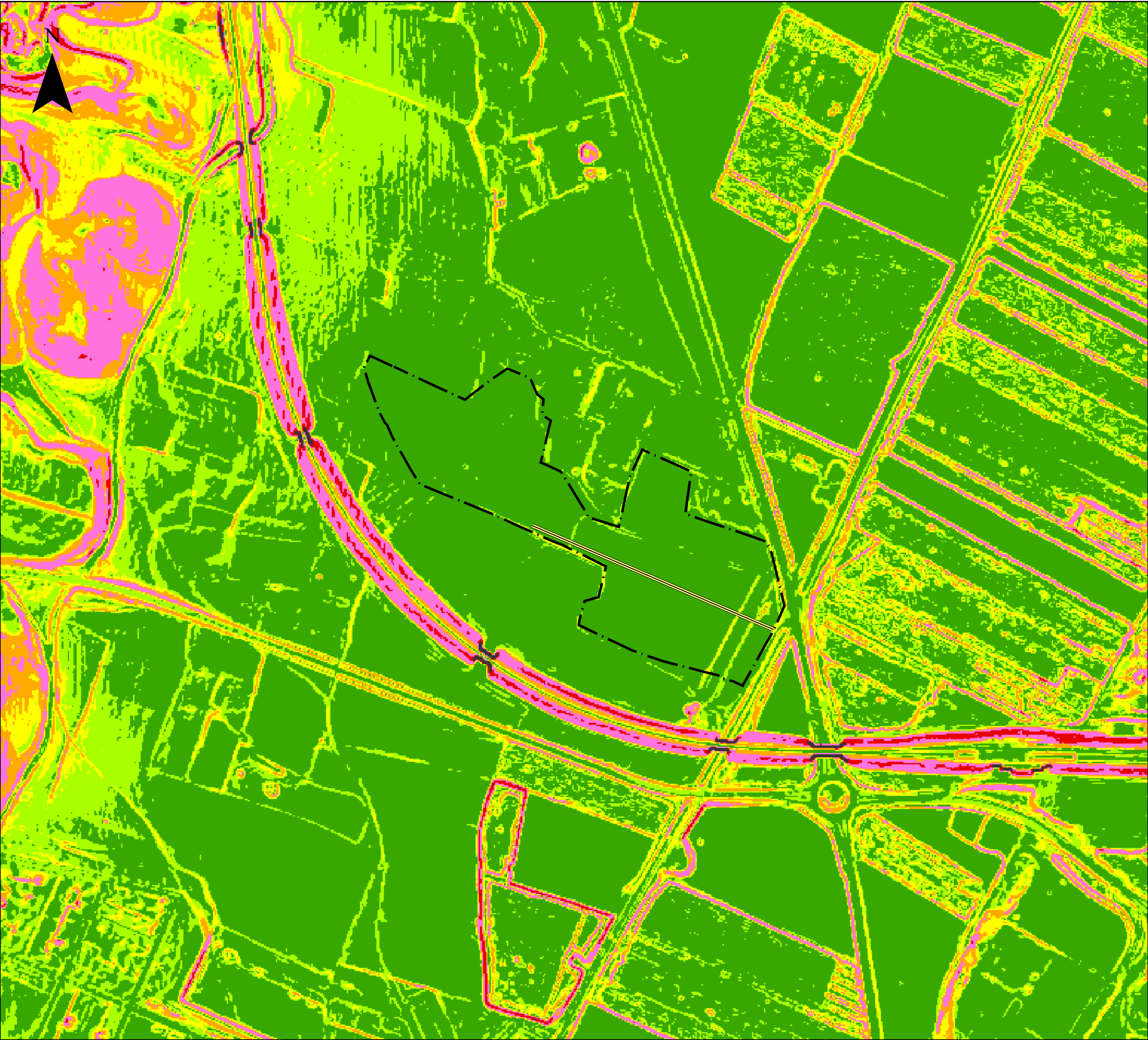
632 - 648

649 - 681

Nº DE PLANO	ESCALA
3	1 : 10.000
Nº DE EXPEDIENTE:	FORMATO:
90 / 25	A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

MAPA DE PENDIENTES

LEYENDA

Línea de evacuación

Delimitación PSFV

Pendientes

0 - 4 %

4 - 8 %

8 - 15 %

15 - 25 %

25 - 50 %

50 - 75 %

>75 %

Nº DE PLANO
4

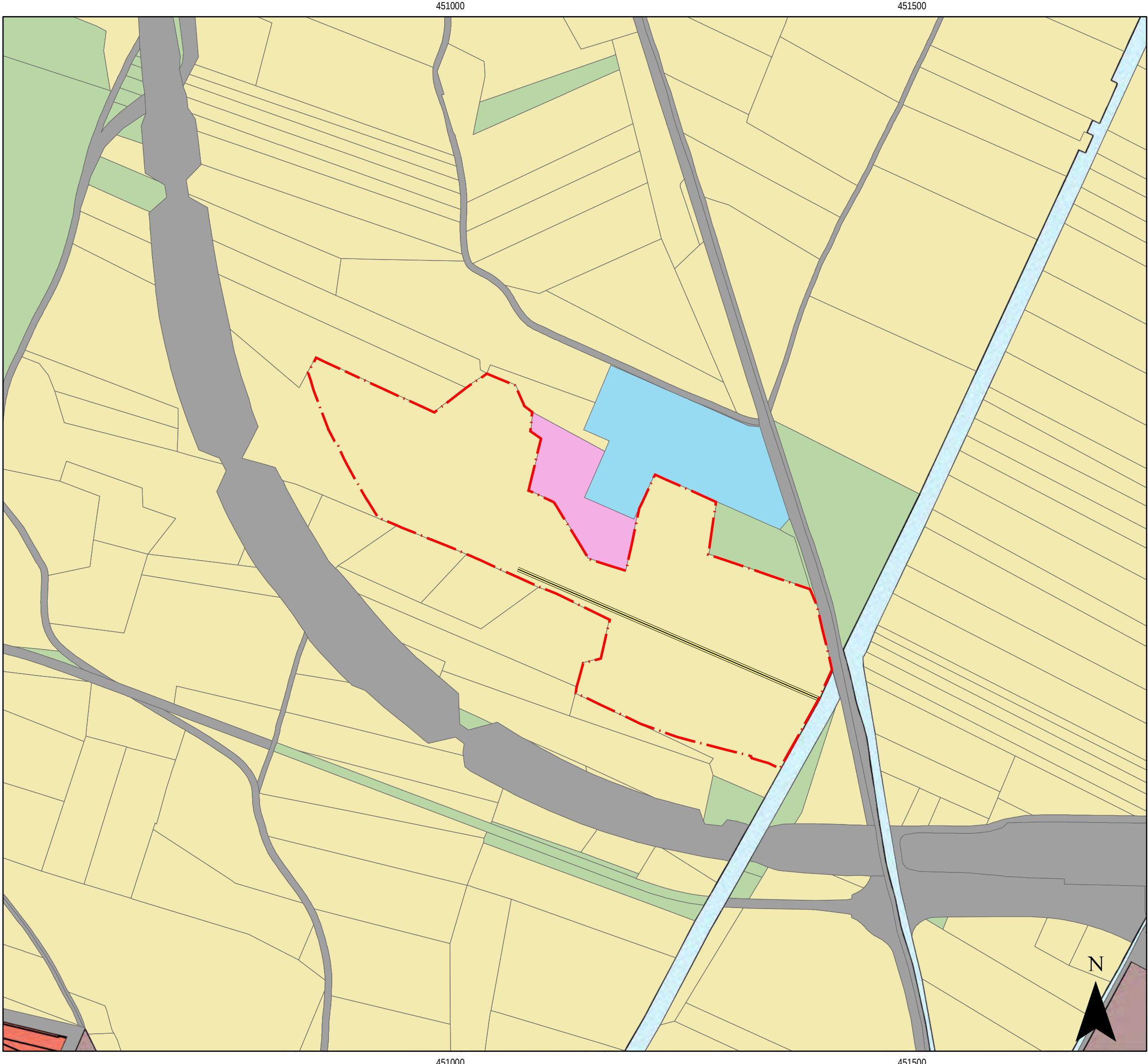
ESCALA
1 : 5.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

USO SIOSE AR 2017

LEYENDA

- Delimitación PSFV
- Línea de evacuación

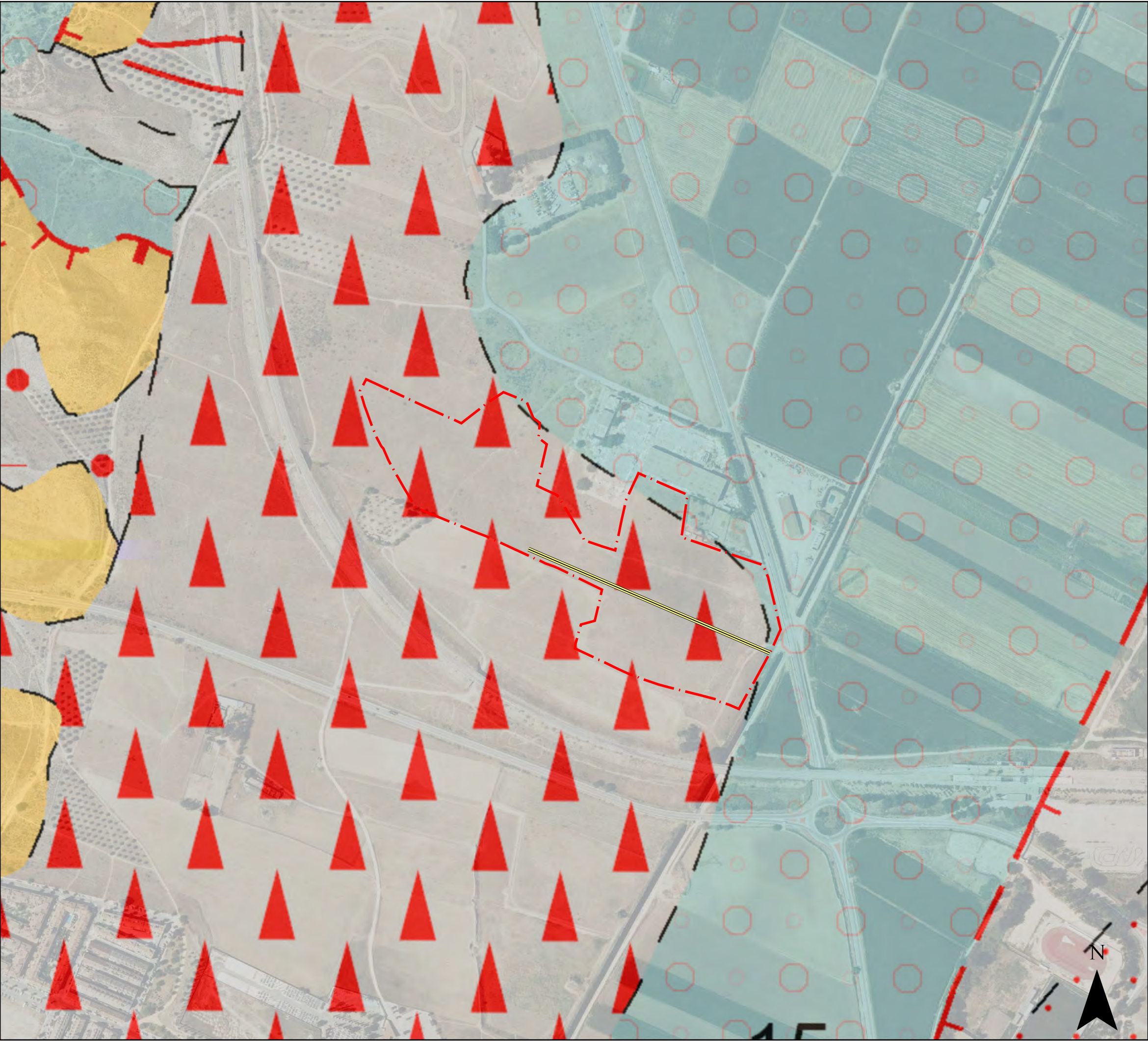
USO SIOSE AR 2017

- Producción e infraestructuras agrícolas
- Producción secundaria
- Producción de energía
- Redes de transporte
- Áreas abandonadas
- Áreas naturales terrestres

Nº DE PLANO 5	ESCALA 1 : 5.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

MAPA GEOLÓGICO

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Mapa Geológico

1 - YESOS, MASIVAS, YESOS ESPECULARES Y MARGAS YESÍFERAS

Nº DE PLANO

6

ESCALA

1 : 5.000

Nº DE EXPEDIENTE:

90 / 25

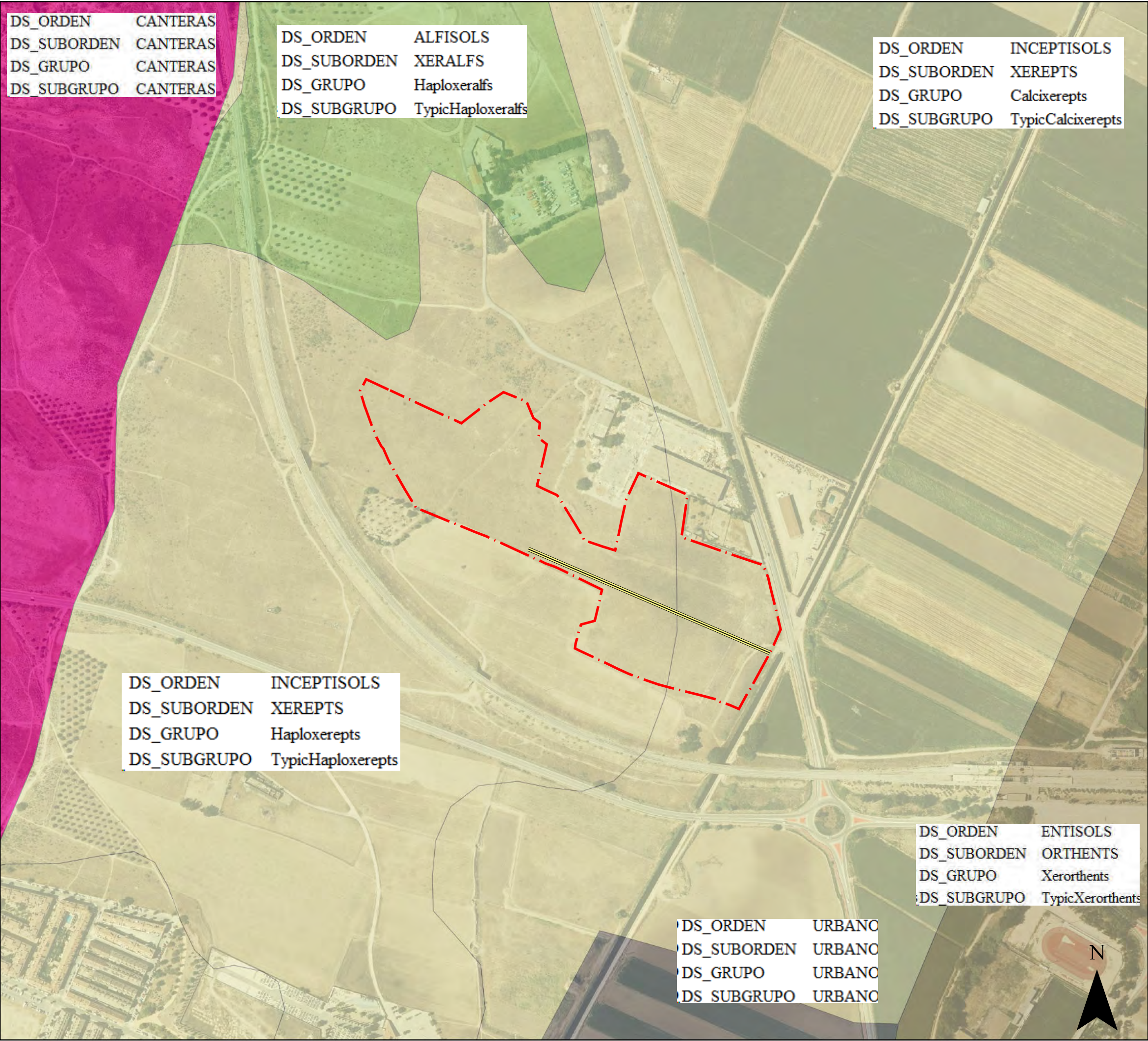
FORMATO:

A-3

FECHA

SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SAN MARTÍN DE LA VEGA" DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

MAPA GEOLÓGICO

LEYENDA

Delimitación PSFV

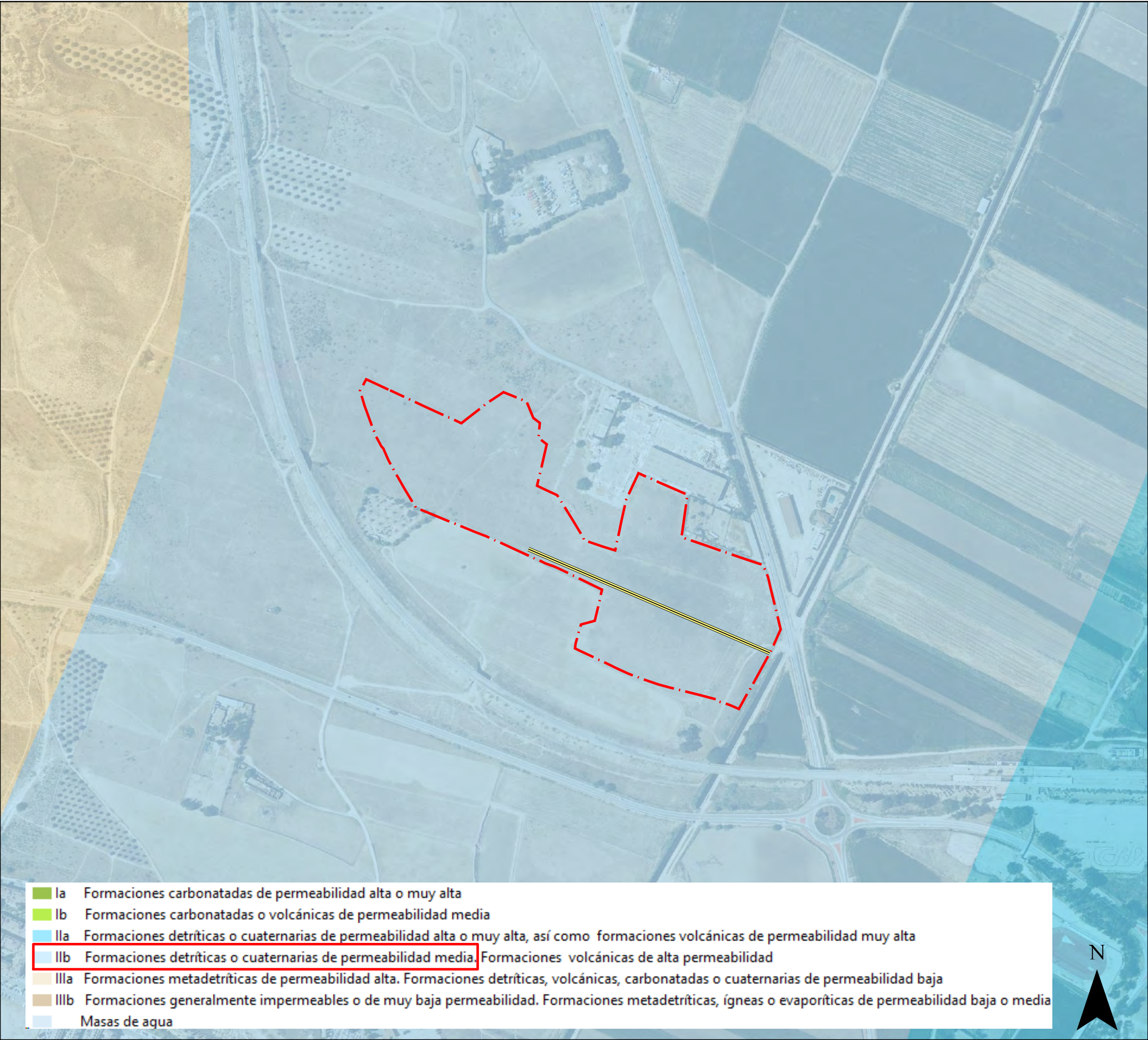
Línea de evacuación

Mapa Edafológico

- Alfisols
- Alfisols/Entisols
- Alfisols/Inceptisols
- Canteras
- Embalses
- Entisols
- Entisols/Alfisols
- Entisols/Inceptisols
- Inceptisols
- Inceptisols/Alfisols
- Inceptisols/Entisols
- Mollisols
- Mollisols/Entisols
- Urbano

Nº DE PLANO 7	ESCALA 1 : 5.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA SEPTIEMBRE 2025	


Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

MAPA PERMEABILIDADES

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO	ESCALA
8	1 : 5.000
Nº DE EXPEDIENTE:	FORMATO:
90 / 25	A-3
FECHA	SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González

451000

451500

4453000

4453000

4452500

4452500

451000

451500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO AMERICANO 1956

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO
9.1.

ESCALA
1 : 3.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González

451000

451500

4453000

4453000

4452500

4452500

451000

451500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO OLISAT 1997

LEYENDA

- Delimitación PSFV
- Línea de evacuación

Nº DE PLANO 9.2.	ESCALA 1 : 3.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA SEPTIEMBRE 2025	



Alonso Becerra González

451000

451500

4453000

4452500

4453000

4452500



451000

451500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO SIGPAC 2002

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO
9.3.

ESCALA
1 : 3.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González

4453000

4452500

451000

451500

4453000

4452500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2006

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación



451000

451500

Nº DE PLANO
9.4.

ESCALA
1 : 3.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025



Alonso Becerra González

451000

451500

4453000

4452500

4453000

4452500



451000

451500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2009

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO
9.5.

ESCALA
1 : 3.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González



INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2011

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO 9.6.	ESCALA 1 : 3.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA SEPTIEMBRE 2025	

αβ

Alonso Becerra González

451000

451500

4453000

4452500

4453000

4452500



451000

451500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2014

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO
9.7.

ESCALA
1 : 3.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

αβ

Alonso Becerra González

451000

451500

4453000

4452500

4453000

4452500



451000

451500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2017

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO
9.8.

ESCALA
1 : 3.000

Nº DE EXPEDIENTE:
90 / 25

FORMATO:
A-3

FECHA
SEPTIEMBRE 2025

Alonso Becerra González

4453000

4452500

451000

451500

4453000

4452500

INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “FV SAN MARTÍN DE LA VEGA” DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2020

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO 9.9.	ESCALA 1 : 3.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA SEPTIEMBRE 2025	

αβ

Alonso Becerra González





INFORME DE SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO, FASE I, DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "FV SAN MARTÍN DE LA VEGA" DE 4.0 MW E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN MARTÍN DE LA VEGA (MADRID).

ORTOFOTOS HISTÓRICAS
VUELO PNOA 2023

LEYENDA

Delimitación PSFV

Línea de evacuación

Nº DE PLANO 9.10.	ESCALA 1 : 3.000
Nº DE EXPEDIENTE: 90 / 25	FORMATO: A-3
FECHA SEPTIEMBRE 2025	

αβ

Alonso Becerra González