



	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 1 de 73

ANEXO 17: ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS PARA PLANEAMIENTO URBANÍSTICO


	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 2 de 73

INDICE DE CONTENIDO

1	OBJETIVOS Y ÁMBITO DEL ESTUDIO	4
1.1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.2	OBJETIVOS.....	5
1.3	ÁMBITO DEL ESTUDIO.....	6
2	LOCALIZACIÓN	7
3	CONTEXTO GEOLÓGICO	8
4	HIDROGEOLOGÍA.....	12
4.1	IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS Y CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA BÁSICA DE LAS MISMAS	12
4.1.1	Hidrogeología	12
4.1.2	Profundidad al agua subterránea	14
4.1.3	Permeabilidad.....	15
4.2	IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE AGUA	17
4.2.1	Presencia de pozos	17
4.2.2	Sondeos	17
4.2.3	Manantiales	18
4.2.4	Otros puntos de agua	18
4.3	RELACIONES ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y AGUAS SUPERFICIALES ESPERADAS	19
5	ESTUDIO HISTÓRICO DEL EMPLAZAMIENTO Y SUS INMEDIACIONES A PARTIR DE DATOS Y CARTOGRAFÍA HISTÓRICA Y FOTOGRAFÍAS AÉREAS	20
5.1	CONTEXTO GEOGRÁFICO	20
5.2	ESTUDIO HISTÓRICO DEL EMPLAZAMIENTO Y SUS INMEDIACIONES	20
5.2.1	Estudio histórico del emplazamiento	21
6	PROPUESTA DEL PLANEAMIENTO SOBRE LOS USOS FUTUROS DEL SUELO	58
6.1	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO ACTUAL	58

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico	CE-FV-ESP-PG376/PG384	
		Rev 0	Hoja 3 de 73

6.2	COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA	61
6.3	ÁMBITOS DE ALTERACIÓN DE LA ORDENACIÓN	62
7	DESCRIPCIÓN DE LOS NUEVOS USOS QUE SE VAN A LLEVAR A CABO, CON IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO	64
7.1	MARCO NORMATIVO	64
7.2	ELEMENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO	64
8	LOCALIZACIÓN DE LOS EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONFLICTIVOS EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL SUELO	67
9	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, INCLUYENDO LOS TRABAJOS COMPLEMENTARIOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS	72

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 4 de 73


1 OBJETIVOS Y ÁMBITO DEL ESTUDIO

1.1 INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, se realiza el presente informe de caracterización de la calidad de los suelos de los ámbitos de las plantas solares fotovoltaicas del Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Infraestructuras “Plantas fotovoltaicas Galatea I y Galatea II y su infraestructura de evacuación”, promovido por las empresas mercantiles GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 56, S.L.U (B-88533328) y GREEN CAPITAL DEVELOPMENT 57, S.L.U (B-88533336).

El estudio se ajusta a las directrices del Área de Planificación y Gestión de Residuos sobre los “Estudios de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico”. Se incluyen los contenidos previstos para la Fase I – Estudio Histórico y del Medio Físico. Este documento incluye, al menos, la siguiente información:

- Objetivos y ámbito del estudio.
- Mapa topográfico a escala adecuada.
- Contexto geológico.
- Identificación de las unidades hidrogeológicas que puedan verse afectadas y caracterización hidrogeológica básica de las mismas (tipo de acuífero, profundidad al agua subterránea, permeabilidad, dirección de flujo, etc.). Identificación de puntos de agua (presencia de pozos, sondeos, manantiales, y otros puntos de agua; usos de los mismos, etc.). Relaciones entre aguas subterráneas y aguas superficiales esperadas.
- Estudio histórico del emplazamiento y sus inmediaciones a partir de datos y cartografía histórica y fotografías aéreas (vuelos 1956, 1968, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2001, 2006, 2009 y 2011). Deberán localizarse sobre las fotografías aéreas tanto los límites de los ámbitos en estudio como los emplazamientos potencialmente conflictivos.
- Propuesta del planeamiento sobre los usos futuros del suelo.
- Descripción de los nuevos usos que se van a llevar a cabo, con identificación de los elementos potencialmente contaminantes del suelo.
- Planos que muestren la clasificación y calificación urbanística vigentes, así como planos que especifiquen la clasificación y calificación urbanística (especificando, al menos, usos globales) del planeamiento propuesto.
- Planos con la delimitación de los ámbitos objeto de estudio, y localización de los emplazamientos potencialmente conflictivos en relación con la calidad del suelo.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 5 de 73

- Conclusiones y recomendaciones, incluyendo los trabajos complementarios que se consideren necesarios.

1.2 OBJETIVOS

La investigación de espacios contaminados constituye un medio y no un fin en sí misma. Los objetivos primarios más usuales a los que responden los trabajos de investigación son los siguientes:

- Determinar los riesgos para la salud humana y el medio ambiente derivados de la contaminación del suelo en un emplazamiento: origen, tipología y distribución espacial de la contaminación, mecanismos y vías de migración de los contaminantes, presencia y características de los receptores humanos y ecológicos.
- Obtener los datos necesarios para evaluar alternativas y seleccionar las mejores tecnologías de recuperación de un emplazamiento contaminado.
- Evaluar la efectividad de las medidas de recuperación puestas en práctica en un emplazamiento contaminado.
- Realizar el control y seguimiento de un emplazamiento que no requiere medidas de recuperación.

Estos objetivos primarios pueden responder a diversos objetivos últimos, entre los que son habituales los siguientes:

- Obtener información que permita establecer prioridades de actuación sobre los emplazamientos contaminados existentes en un ámbito territorial determinado (municipio, Comunidad Autónoma, activos de una empresa, etc.).
- Evaluar el grado en que un emplazamiento cumple la legislación vigente en lo relativo a la calidad del suelo y las aguas subterráneas o en qué medida dicha calidad permite determinar usos del suelo.
- Mejorar la gestión ambiental de una instalación potencialmente contaminante que se encuentra en activo.
- Determinar responsabilidades (administrativas, penales, etc.) derivadas de la contaminación del suelo de un emplazamiento.
- Determinar el “pasivo ambiental” de un emplazamiento: valoración económica de la huella ambiental del emplazamiento (habitualmente centrada en la contaminación del suelo y las aguas subterráneas).

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 6 de 73

1.3 ÁMBITO DEL ESTUDIO

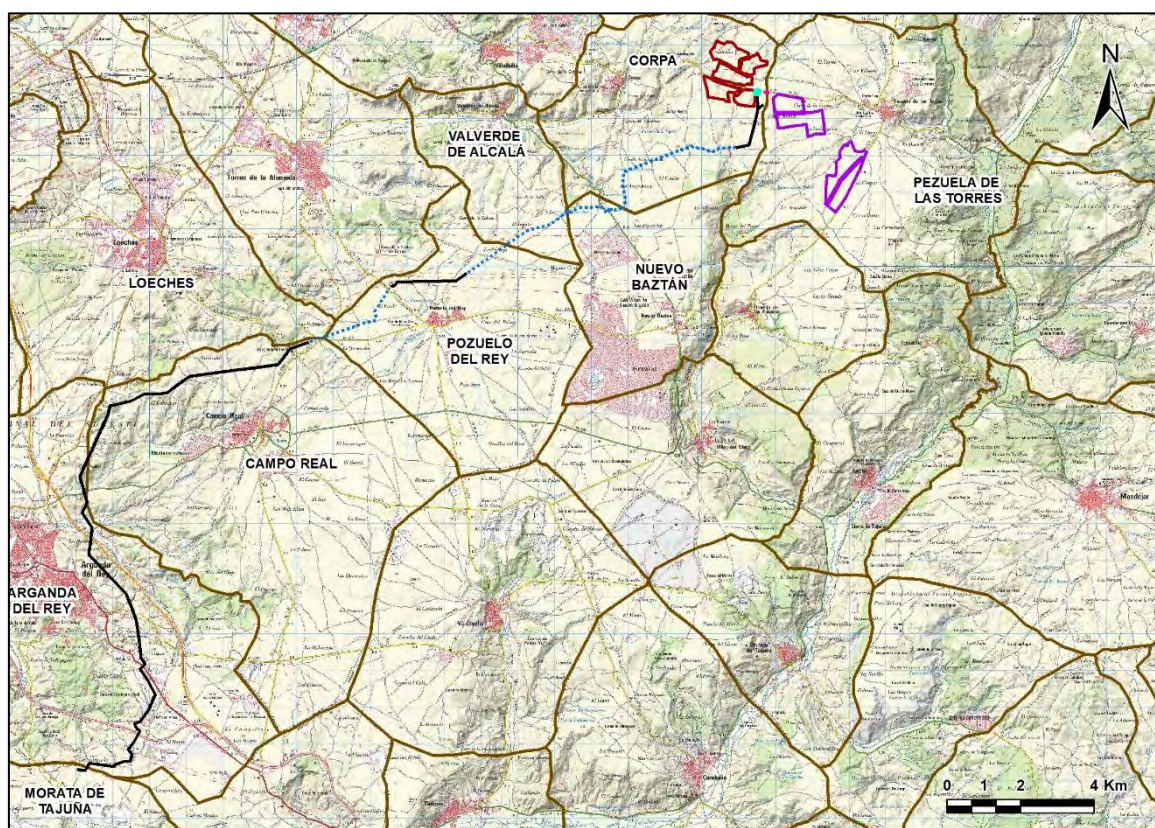
El ámbito de estudio se centra en las estructuras del proyecto:

- SE Galateas 132/30 kV.
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I.
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II.
- Centro de seccionamiento de Galatea II.
- Línea soterrada de Media Tensión de evacuación Galatea II.
- Línea Soterrada de Alta Tensión: L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo.
- Línea Aérea de Alta Tensión: L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado.

2 LOCALIZACIÓN

Las “Plantas fotovoltaicas Galatea I y Galatea II y su infraestructura de evacuación” se localizan en los términos municipales de Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán, Pozuelo del Rey, Valverde de Alcalá, Loeches, Arganda del Rey, Campo Real y Morata de Tajuña, pertenecientes a la provincia de Madrid (Comunidad Autónoma de Madrid).


La energía producida por las plantas solares Galatea I y Galatea II será transportada hasta una subestación elevadora de nueva construcción denominada “Subestación Galatea”, situada en las proximidades de la planta solar de Galatea I. Desde esta SET, partirá una línea aéreo-subterránea de alta tensión (LAT 132 kV SET GALATEA – SET MORATA RENOVABLES). En la imagen siguiente se muestra la localización del proyecto.



Leyenda

- SE Galatea
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
- Línea soterrada evacuación Galatea II
- Términos municipales

Imagen 1. Ubicación de las instalaciones. Fuente: IGN. Elaboración propia.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico	CE-FV-ESP-PG376/PG384	
		Rev 0	Hoja 8 de 73

3 CONTEXTO GEOLÓGICO

La geología define el modelado del relieve, la tipología de la red de drenaje superficial y subterráneo, los procesos erosivos, y condiciona la vegetación que se asienta sobre un determinado terreno. Además, existen áreas que por sus características especiales se constituyen como singularidades ambientales, desde la perspectiva geológica.

El área de estudio se localiza en las Hojas 560 “Alcalá de Henares”, 561 “Pastrana” y 583 “Arganda” del Mapa Geológico de España 1:50.000.

El ámbito donde se ubica el proyecto es en el sector occidental de la Cuenca o Depresión del Tajo, uno de los dominios geológicos de la Península Ibérica. Concretamente se incluye en la unidad Cuenca de Madrid.

La Cuenca del Tajo en sentido amplio, se encuentra situada en la submeseta meridional, pudiendo individualizarse dentro de ella la Cuenca de Madrid, unidad a la que pertenecen parte de los materiales aflorantes en la Hoja. Esta cuenca se encuentra separada en su parte oriental de la denominada Depresión Intermedia, por la Sierra de Altomira, constituyendo una estructura intracratónica de geometría triangular en el centro de la Península Ibérica.

Dicha depresión se formó como resultado de la transmisión relativa de esfuerzos entre el Macizo Hespérico y las cadenas Béticas y Pirineos. Además de la Sierra de Altomira, los bordes de la cuenca están constituidos principalmente por el Sistema Central al norte y oeste y los Montes de Toledo al sur si bien también la Cordillera Ibérica al noreste cierra y pone límite a la cuenca.

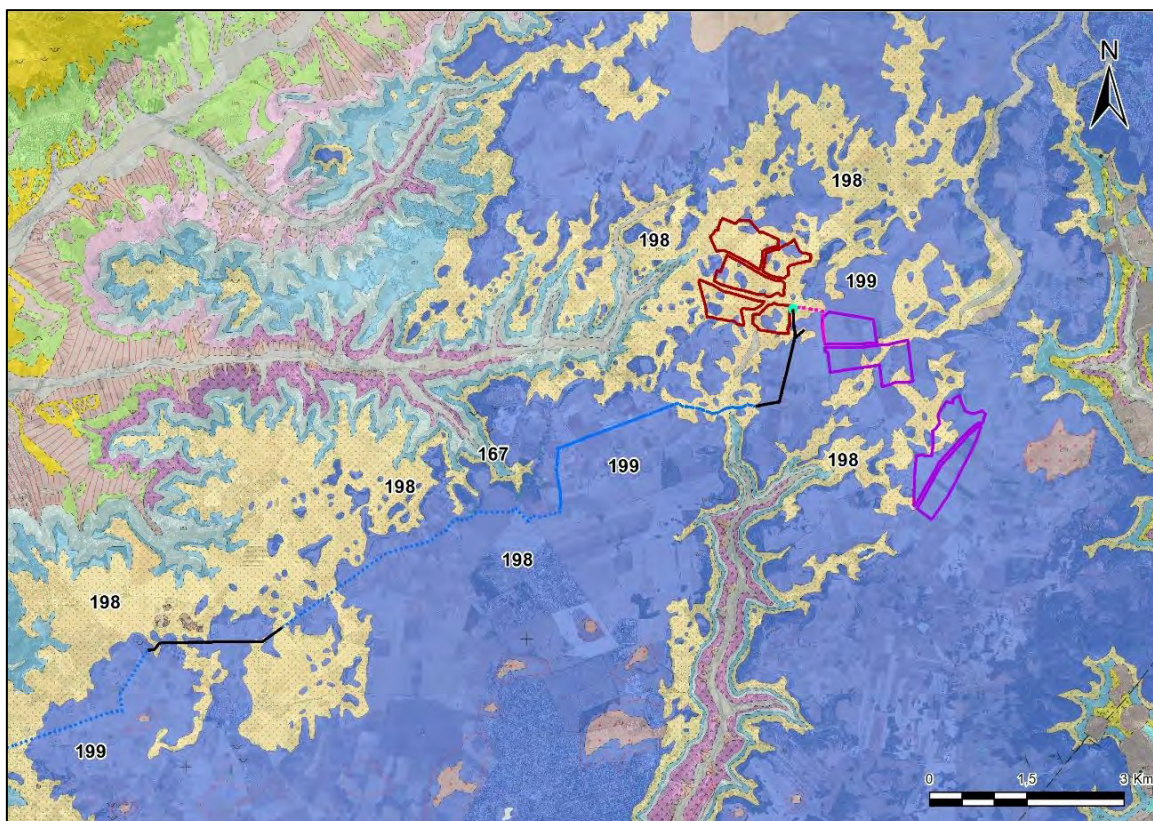
Como consecuencia de ello, los materiales que rellenan esta depresión proceden en origen de los relieves de las áreas circundantes, siendo el Sistema Central y los Montes de Toledo los principales proveedores de la cuenca durante el Terciario y especialmente durante el Neógeno.

Desde el punto de vista estratigráfico se trata de depósitos continentales neógenos, constituyentes del relleno de la Cuenca de Madrid y en sentido más amplio de la cuenca del Tajo y a su vez se encuentran a modo de tapiz e irregularmente distribuidos, cubiertos en parte por extensos depósitos cuaternarios aflorantes en la mayor parte de la Hoja y generalmente asociados a los valles de los ríos y arroyos. Ambos conjuntos condicionan en buena medida la morfoestructura de ésta.

Según el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), la zona de estudio se localiza en el sector occidental de la Cuenca o Depresión del Tajo, uno de los dominios geológicos de la Península Ibérica. Concretamente se incluye en la unidad Cuenca de Madrid.

En general el ámbito de estudio comprende terrenos terciarios y cuaternarios.

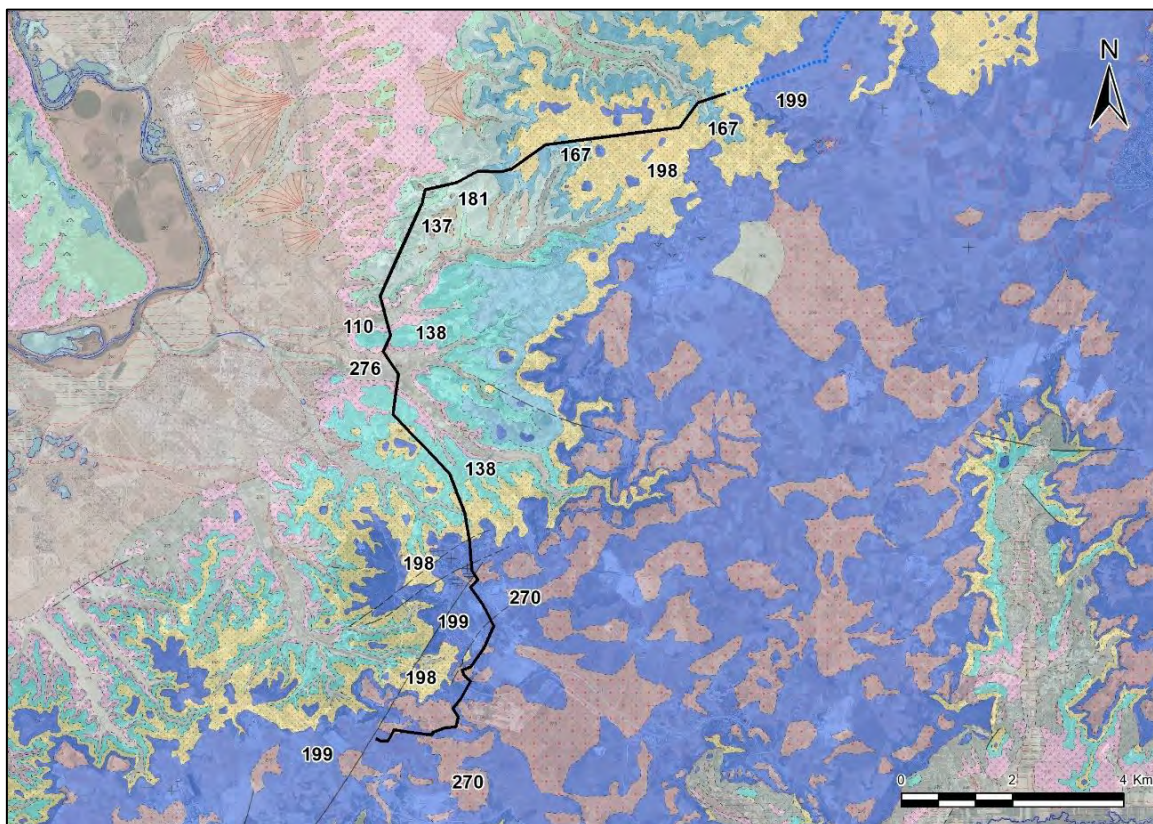
Los terrenos donde se sitúa el proyecto objeto de estudio están formados fundamentalmente por calizas micríticas con algas y calizas negras y rojas, calizas arenosas, margas, conglomerados y areniscas. Tal como se puede observar a continuación, donde se han localizado las siguientes unidades geológicas:



Leyenda

- SE Galatea
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
- Línea soterrada evacuación Galatea II

Imagen 2. Mapa Geológico. en la zona norte objeto de estudio. Fuente: IGME. Elaboración propia.



Leyenda

- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado

Imagen 3. Mapa Geológico. en la zona sur objeto de estudio. Fuente: IGME. Elaboración propia.


A continuación, se indican las unidades geológicas sobre las que se sitúan las plantas fotovoltaicas, la línea eléctrica soterrada y la línea eléctrica aérea:

- 110: Yesos tableados y nodulares intercalados entre arcillas verdes, gises, marrones y rojas.
- 137: Lutitas verdes y rosadas, areniscas micáceas y carbonatos blancos.
- 138: Alternancias de margas blancas yesíferas, carbonatos, yesos y arcillas verdes.
- 167: Calizas y dolomías micríticas con sílex y niveles de sepiolita.
- 181: Calizas, margas y margas yesíferas blancas. Localmente, areniscas.
- 198: Conglomerado, areniscas y lutitas rojas.
- 199: Calizas micríticas con algas y calizas negras y rojas. Calizas arenosas. Margas.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico	CE-FV-ESP-PG376/PG384	
		Rev 0	Hoja 11 de 73

- 270: Arcillas arenosas con fragmentos de rocas.
- 276: Gravas y cantos poligénicos, arenas, limos y arcillas. Carbonatos.

Ambas plantas solares se localizan íntegramente sobre las unidades geológicas 198 y 199, así como la línea soterrada de evacuación Galatea II; por su parte, la SE Galatea se ubica sobre la unidad 198. La línea soterrada L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables se localiza sobre las unidades 198 y 199. La línea aérea SE Galatea - SE Morata Renovables se localiza sobre todas las unidades geológicas indicadas en el listado anterior.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Rev 0		Hoja 12 de 73

4 HIDROGEOLOGÍA

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS Y CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA BÁSICA DE LAS MISMAS

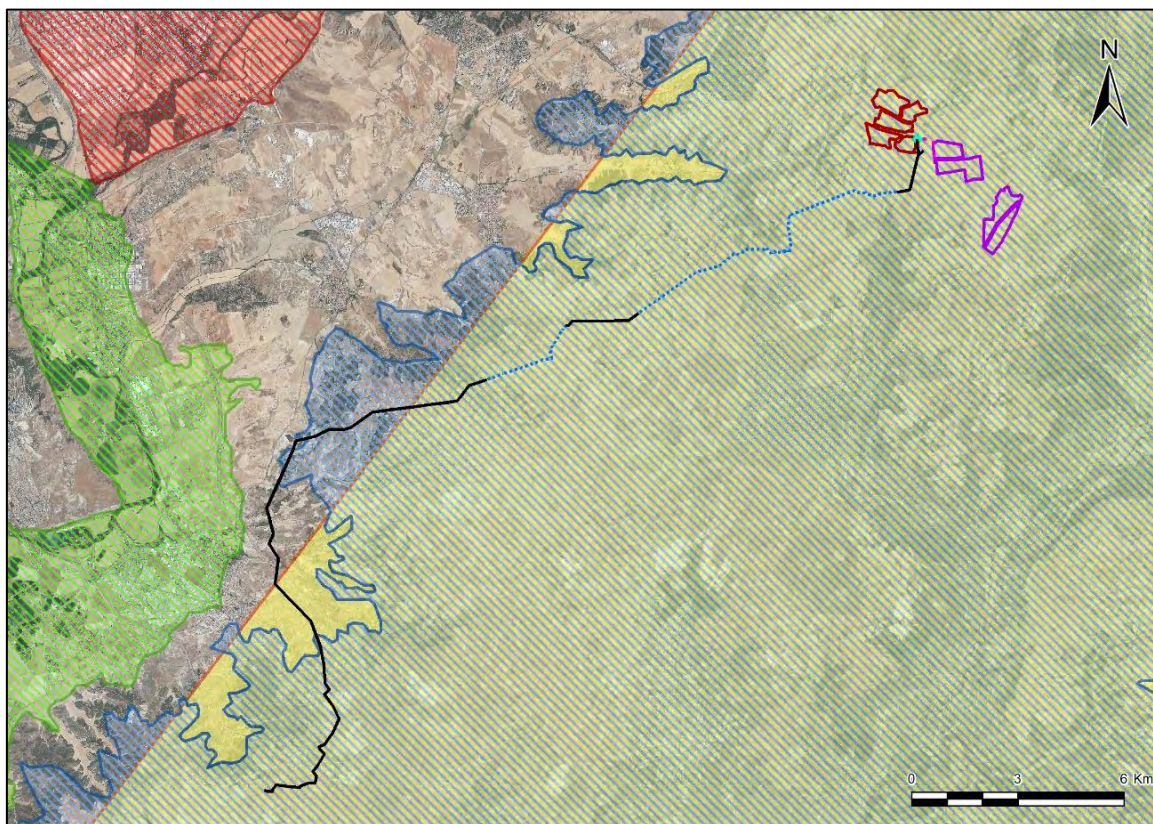
4.1.1 Hidrogeología

Según la Confederación Hidrográfica del Tajo, el área de estudio se localiza completamente en la unidad hidrogeológica “La Alcarria” (03.06). En conjunto cuenta con una superficie de 3.076,05 km², con un caudal específico de 0.01-43 L/s/día. En la zona existe abundancia de regadío, pero está sin cuantificar adecuadamente el volumen de agua subterránea utilizado.

El acuífero asociado es el denominado “La Alcarria” (MASb de La Alcarria, con código 031.008), con litología formada en el Terciario-Cuaternario, y compuesto por Gravas, conglomerados, calizas, margas y yesos. Es de tipo libre con un espesor de 100-190 m. Esta MASb se encuentra situada en el extremo oriental de la cuenca Terciaria del Tajo, entre los ríos Tajo, Jarama y Henares. Presenta una superficie total de 2.552,9 km², de la que el 56,22 % (1.435 km²) corresponden a formaciones geológicas permeables.

Desde el punto de vista topográfico, esta MASb se encuentra en el sector de la cuenca del Tajo perteneciente a la cubeta o fosa de Madrid. Dentro de esta masa se observa que las cotas varían entre los 550 y los 854 m.s.n.m., obteniéndose una cota media de 657,94 m.s.n.m.

Los cauces principales que atraviesan esta masa son el río Tajuña, que la cruza en dirección NE-SO, el río Ungría, que es afluente del anterior, y el río Badiel (situado en el sector noroccidental de la MASb). Aguas arriba del río Tajuña y fuera de la MASb se localiza el embalse de La Tajera. Esta masa se encuentra incluida dentro del sistema de explotación denominado Macrosistema, subsistema Tajuña.

**Leyenda**

SE Galatea

Cerramiento perimetral PSFV Galatea I

Cerramiento perimetral PSFV Galatea II

L/132kV SE Galatea - SE Morata Renovables. Tramo aéreo

L/132kV SE Galatea - SE Morata Renovables. Tramo soterrado

Línea soterrada evacuación Galatea II

Masas de agua subterránea

Aluviales Jarama-Tajuña

Guadalajara

La Alcarria

Unidades hidrogeológicas

La Alcarria

Imagen 4. Localización de las instalaciones respecto a las masas de agua subterránea y unidad hidrogeológica. Fuente: Confederación Hidrográfica del Tago.

Tipo de acuífero

El conjunto de materiales de la MASb “La Alcarria” están constituidos por gravas, conglomerados, calizas, margas y yesos, que se corresponden con la litología formada en el Terciario-Cuaternario. Dentro de esta masa se distingue principalmente una FGP (formación geológica permeable) compuesta por depósitos detrítico-calcareos del Mioceno Superior - Plioceno, que constituyen las formaciones del Páramo (Calizas del Páramo).

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Rev 0		Hoja 14 de 73

La FGP del Páramo de La Alcarria puede considerarse un acuífero multicapa en el que la permeabilidad se concentra fundamentalmente en los tramos calcáreos, mientras que los detríticos son de media-baja permeabilidad, ligada ésta a la textura, litología y granulometría de las variantes facies. El Páramo de La Alcarria constituye una FGP extensa y heterogénea que queda desmembrada en varios sectores a causa de la profunda incisión lineal de la red fluvial, del orden de 200 m, principalmente por el Tajuña que divide la meseta de la Alcarria en dos mitades inconexas, una a cada margen y en menor medida por los arroyos que lo nutren y otros tributarios del Henares (como el Badiel).

Dirección de flujo

La dirección de flujo es con vertiente principalmente hacia el Sur, dirección hacia el río.

4.1.2 Profundidad al agua subterránea

Para conocer la piezometría de la zona de estudio se han consultado la Aplicación de la Red Piezométrica de la Confederación Hidrográfica del Tajo y las Redes de Seguimiento del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD). En el entorno del ámbito del proyecto, se han identificado 4 puntos de control de las aguas de la red subterránea. Estos puntos de control se sitúan en los términos municipales donde se desarrollarán las actuaciones proyectadas, a una distancia máxima de 4 km de las mismas, siendo el punto con código "03.06.004" el más cercano a una distancia aproximada de 590 m de la planta solar Galatea II.

A continuación, se indican las características de los puntos piezométricos mencionados:

Tabla 1. Características de los puntos piezométricos. Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo y MITERD.

Código	Municipio	UTM X	UTM Y	Profundidad (m)	Cota (m.s.n.m.)
03.06.004	Pezuela de las Torres	483.559	4.474.787	60	850
03.06.006	Arganda del Rey	466.444	4.457.409	80	744
03.06.011	Pozuelo del Rey	472.766	4.467.847	45	807
03.06.013	Arganda del Rey	467.062	4.456.138	60	755

Todas estas estaciones piezométricas siguen en activo. La profundidad media oscila entre los 80 m (744 m.s.n.m.) para el piezómetro más profundo y 60 m para el más superficial.

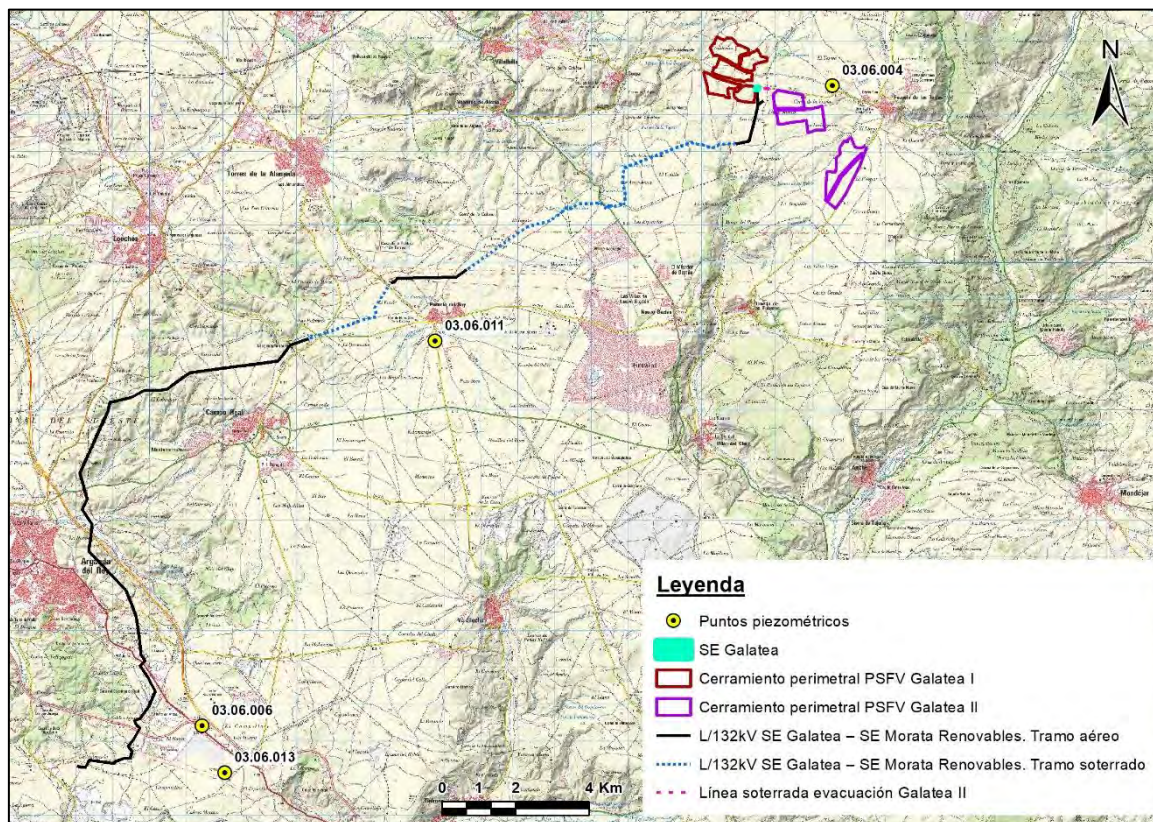



Imagen 5. Localización de los puntos piezométricos. Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo y MITERD. Elaboración propia.

4.1.3 Permeabilidad

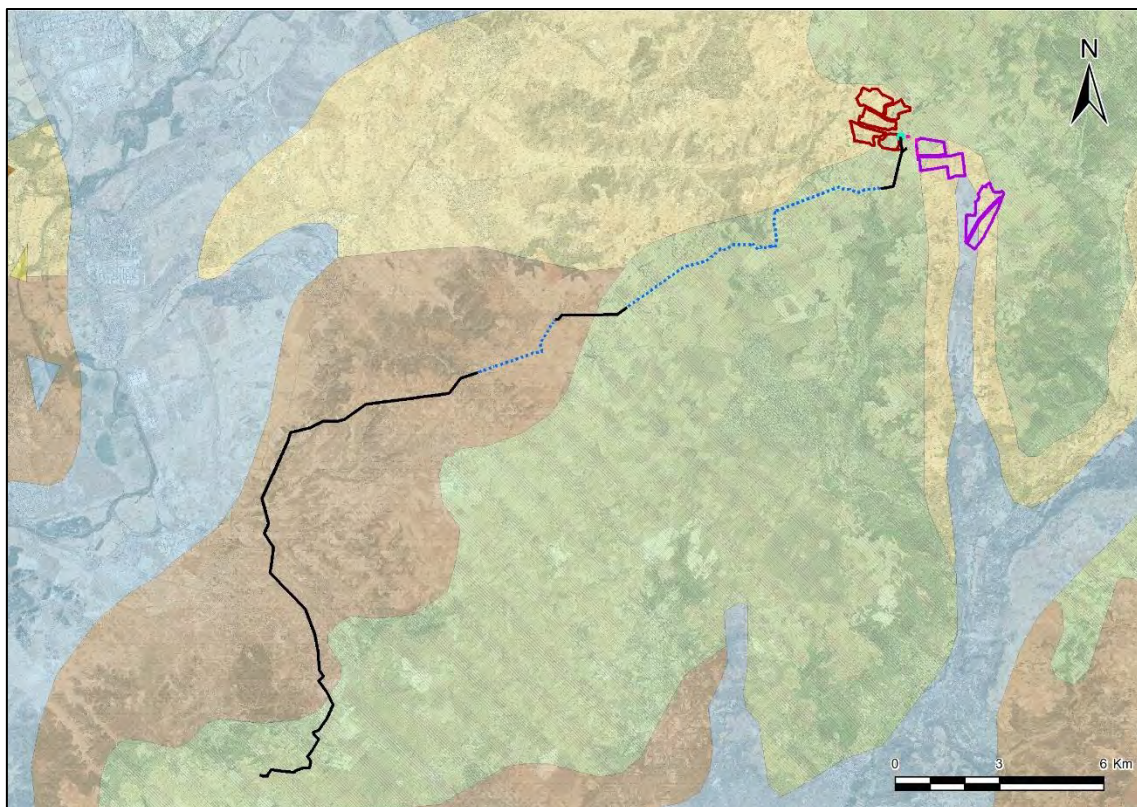
Según la información cartográfica del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), la zona de implantación del proyecto se localiza en un mosaico de litológico formado en el mioceno, con zonas de permeabilidad muy baja, de permeabilidad media y otras de permeabilidad muy alta.

Tabla 2. Materiales y permeabilidad presentes en el área de estudio. Elaborado a partir de los datos del IGME.

Litología	Tipo	Permeabilidad	Localización
Calizas y margocalizas con intercalaciones detríticas (páramos)	Detrítica	Media	Este de Galatea I, NO Galatea II, Tramo inicial, parte del tramo central y tramo final de línea eléctrica aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables, la totalidad del primer tramo de la línea soterrada de evacuación de esta misma línea, la totalidad de la SET y la totalidad de la línea soterrada de evacuación de Galatea II
Margas y arcillas con alternancia de yesos y conglomerados o calizas y yesos	Detrítica	Baja	Centro-oeste Galatea I; Centro y Este Galatea II

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384	
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0	Hoja 16 de 73

Litología	Tipo	Permeabilidad	Localización
Margas continentales o marinas con yesos masivos en las primeras	Detrítica	Muy baja	Tramo central de línea aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables y segundo tramo de línea soterrada L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables
Gravas, arenas, limos y arcillas (aluviales y terrazas), travertinos, turbas, glacis.	Detrítica	Muy alta	Suroeste de la PSFV Galatea II













Leyenda	
	SE Galatea
	Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
	Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
	L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
	L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
	Línea soterrada evacuación Galatea II
Permeabilidad	
	Muy alta
	Media
	Baja
	Muy baja

Imagen 6. Materiales y permeabilidad. Fuente: Mapa Litoestratigráfico, IGME. Elaboración propia.

4.2 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE AGUA

4.2.1 Presencia de pozos

Se han localizado los siguientes pozos en la zona del proyecto según la cartografía de Base Topográfica Nacional (BTN25) del Instituto Geográfico Nacional (IGN). El más próximo se localiza a 100 m al norte del cerramiento perimetral de la PSFV Galatea II.

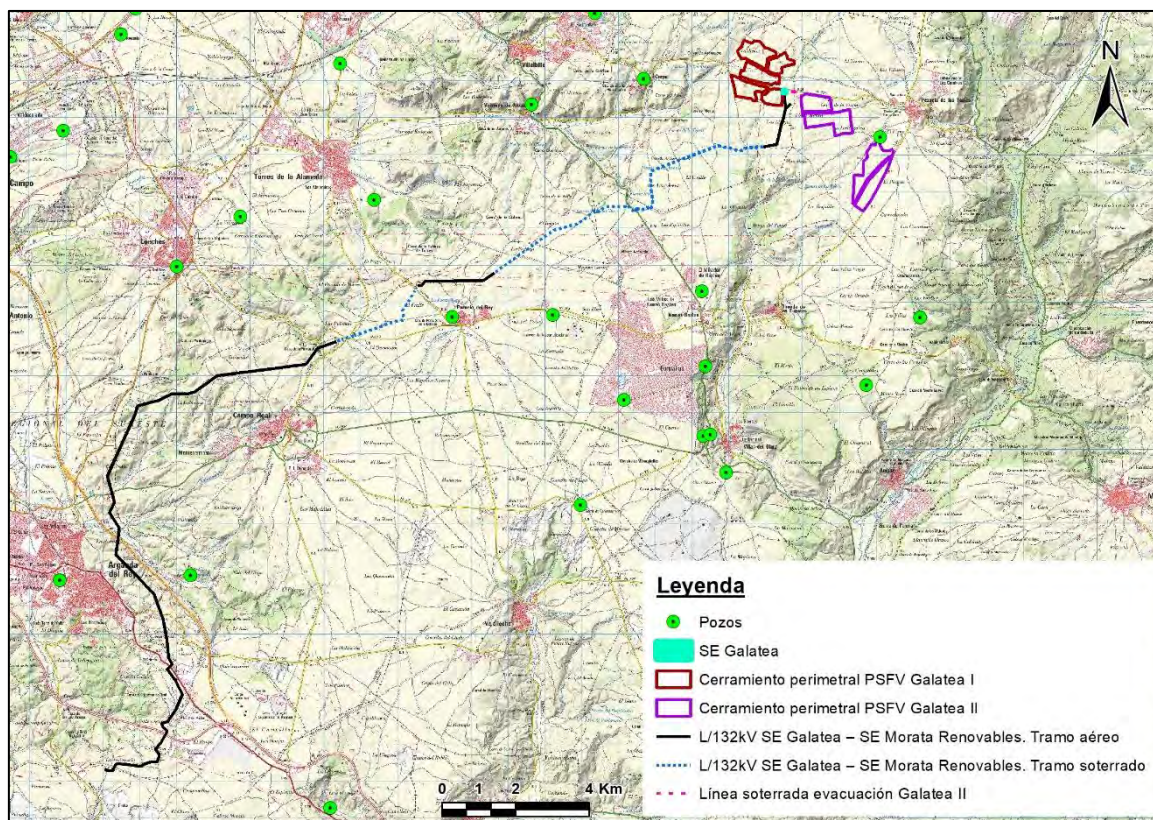


Imagen 7. Pozos en la zona del proyecto. Fuente: Base Topográfica Nacional (BTN25) del Instituto Geográfico Nacional. Elaboración propia.

4.2.2 Sondeos

Se ha consultado la información de Catálogos de sondeos del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD) y del Sistema de información sobre redes de seguimiento del estado e información hidrológica. El más próximo se localiza a 1.665 m al oeste del último tramo aéreo de la LAT, en Arganda del Rey.

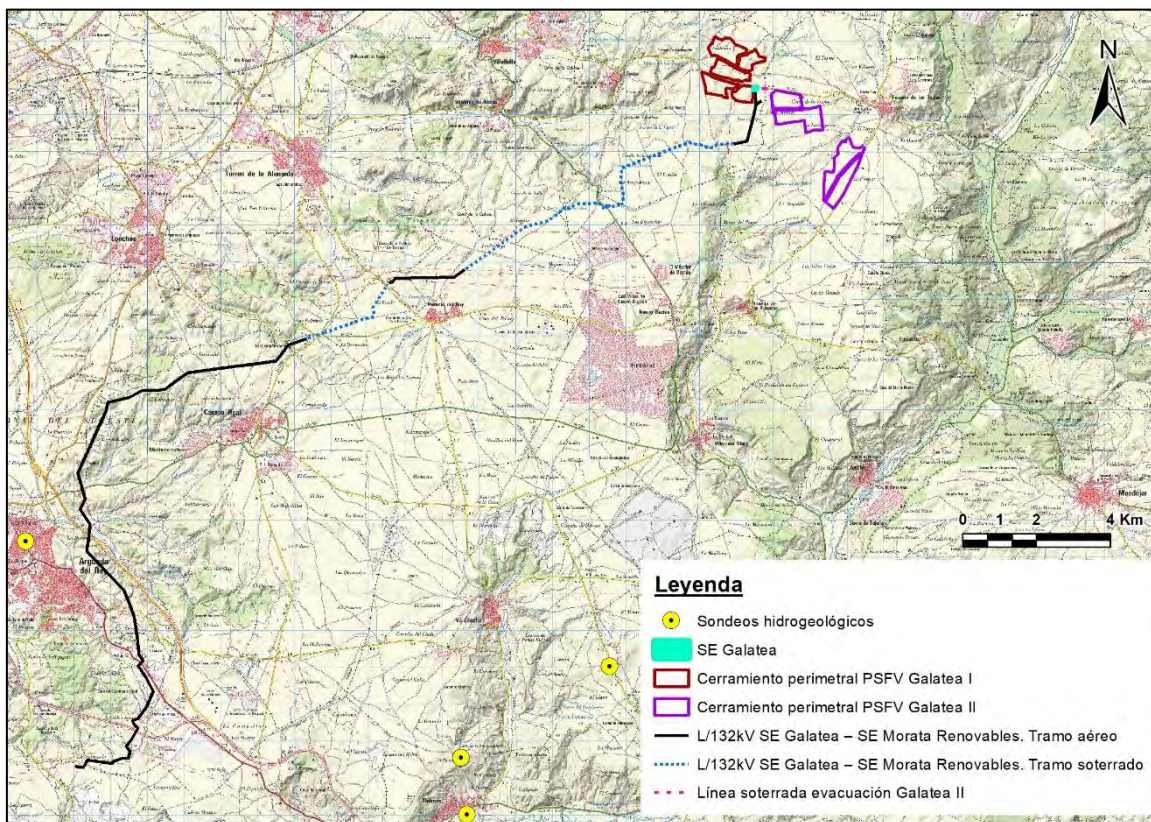



Imagen 8. Sondeos hidrogeológicos en la zona de estudio. Fuente: MITERD y Sistema de información sobre redes de seguimiento del estado e información hidrológica. Elaboración propia.

4.2.3 Manantiales

Según la información de las Redes de Seguimiento del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD) en la zona de estudio no se localiza ningún manantial.

4.2.4 Otros puntos de agua

Se han revisado los depósitos de agua (almacenamiento de agua en superficie o subterráneo) y los almacenamientos de agua (piscina, balsa, alberca, estanque) en la zona del proyecto según la cartografía de Base Topográfica Nacional (BTN25) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y no se afectará a ninguno.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 19 de 73


4.3 RELACIONES ENTRE AGUAS SUBTERRÁNEAS Y AGUAS SUPERFICIALES ESPERADAS

Una parte de la precipitación caída (en forma de lluvia, nieve o granizo) discurre por la superficie terrestre formando arroyos y ríos, es lo que se denomina escorrentía superficial. Otra parte se infiltra en el terreno, rellenando poros y fisuras; cuando éstos se saturan, el agua fluye por gravedad hacia los manantiales, ríos o mares, dando lugar a la escorrentía subterránea.

Las aguas superficiales y las aguas subterráneas están muy relacionadas, debido a que, es muy frecuente que el agua subterránea aflore en fuentes y manantiales para continuar un recorrido superficial, mientras que en otros casos el agua superficial se infiltra, pasando a formar parte del agua subterránea.

La relación entre las aguas superficiales y subterráneas resulta muy patente en el curso de los ríos. En torno al río superficial fluye otro río subterráneo que discurre a mucha menos velocidad que el anterior. Cuando el nivel del agua se sitúa por debajo de la superficie del cauce, la totalidad del agua es subterránea.

Las instalaciones objeto de estudio se sitúan en su totalidad sobre la masa de agua subterránea denominada “La Alcarria”, que alimentará los cauces superficiales presentes en la zona. Las instalaciones proyectadas no afectarán a la masa de agua subterránea en ningún caso. Asimismo, la mayor parte de las actuaciones proyectadas se localizan en áreas de permeabilidad media, baja o muy baja, lo que se traduce en que, en caso de producirse filtraciones, éstas serán de tipo medio, bajo o muy bajo. Solamente unas 68 Ha del cerramiento perimetral Galatea II se encuentra sobre un área de permeabilidad alta.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 20 de 73

5 ESTUDIO HISTÓRICO DEL EMPLAZAMIENTO Y SUS INMEDIACIONES A PARTIR DE DATOS Y CARTOGRAFÍA HISTÓRICA Y FOTOGRAFÍAS AÉREAS

5.1 CONTEXTO GEOGRÁFICO


La zona de actuación del proyecto se localiza en los términos municipales de Pezuela de las Torres, Santorcaz, Corpa, Nuevo Baztán, Pozuelo del Rey, Valverde de Alcalá, Loeches, Arganda del Rey, Campo Real y Morata de Tajuña, pertenecientes a la provincia de Madrid (Comunidad Autónoma de Madrid).

5.2 ESTUDIO HISTÓRICO DEL EMPLAZAMIENTO Y SUS INMEDIACIONES

El estudio histórico tiene como objetivo analizar los usos a los que han sido dedicados en tiempos pasados los terrenos sobre los que se proponen cambios de uso por el nuevo planeamiento, para de ese modo poder prever la existencia de suelos contaminados, y al mismo tiempo, tener una base de referencia con la que, en el hipotético caso de que en un futuro se detectase contaminación de los suelos, poder establecer el origen de la misma.

La identificación de dichos antecedentes se ha realizado a partir de fotografía histórica:

- Vuelo americano, serie B, de 1956-1957 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).
- Vuelo de 1961-1967 (fotografías aéreas históricas del Nomenclátor oficial y callejero (NOMECALLES) en <http://www.madrid.org/nomecalles/>). No se ha encontrado fotografía de vuelo del año 1968.
- Vuelo de 1975 (fotografías aéreas históricas del Nomenclátor oficial y callejero (NOMECALLES) en <http://www.madrid.org/nomecalles/>).
- Vuelo de 1980 (fotografías aéreas históricas del Nomenclátor oficial y callejero (NOMECALLES) en <http://www.madrid.org/nomecalles/>).
- Vuelo de 1985. No se ha encontrado fotografía de vuelo del año 1985.
- Vuelo de 1991 (fotografías aéreas históricas del Nomenclátor oficial y callejero (NOMECALLES) en <http://www.madrid.org/nomecalles/>). No se ha encontrado fotografía de vuelo del año 1990.
- Vuelo de 1999 (fotografías aéreas históricas del Nomenclátor oficial y callejero (NOMECALLES) en <http://www.madrid.org/nomecalles/>). No se ha encontrado fotografía de vuelo del año 1995.
- SIGPAC 2001 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).
- PNOA 2006 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).
- PNOA 2009 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).
- PNOA 2011 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).
- PNOA 2017 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).
- PNOA 2021 (Centro de Descargas del CNIG hojas 560, 561, 583 y 584).

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 21 de 73

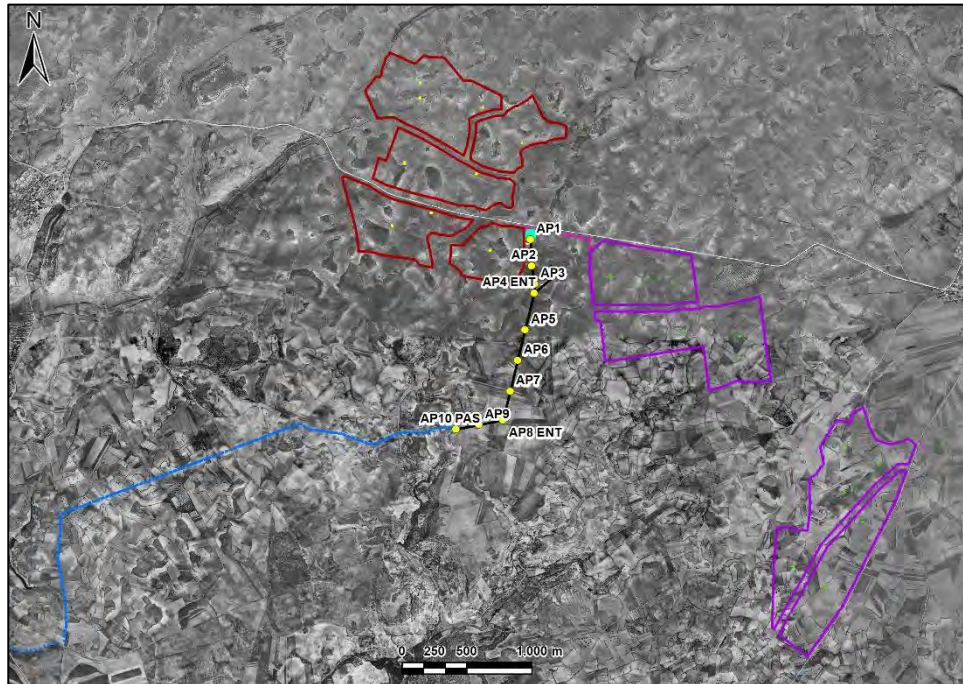
Sobre cada una de dichas imágenes se han localizado las estructuras del proyecto:

- SE Galateas 132/30 kV.
- Transformadores PSFV Galatea I.
- Transformadores PSFV Galatea II.
- Centro de seccionamiento de Galatea II.
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I.
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II.
- Apoyos de la Línea Aérea de Alta Tensión.
- Línea Aérea de Alta Tensión: L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo.
- Línea Soterrada de Alta Tensión: L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado.
- Línea soterrada de Media Tensión de evacuación Galatea II.

Asimismo, se han identificado a partir de fotointerpretación emplazamientos potencialmente conflictivos.

5.2.1 Estudio histórico del emplazamiento

- En los años 1956-1957 el entorno está casi totalmente desocupado (salvo los núcleos de población), solo se observa la existencia de caminos y de campos de cultivo en toda la zona donde se ubicarían las estructuras del proyecto.



Leyenda

- Apoyos
- Transformadores PSFV Galatea I
- Transformadores PSFV Galatea II
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- SE Galatea
- L/132kV. Tramo aéreo
- L/132kV. Tramo soterrado
- ... Línea soterrada evacuación Galatea II

Imagen 9. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II entre los años 1956-1957. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

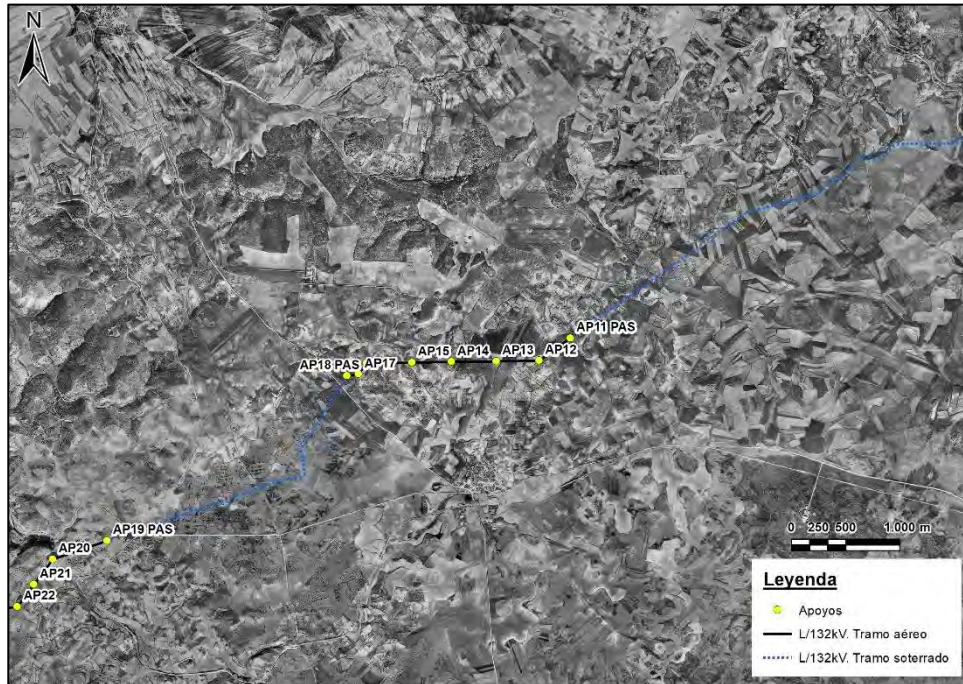


Imagen 10. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión entre los años 1956-1957. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

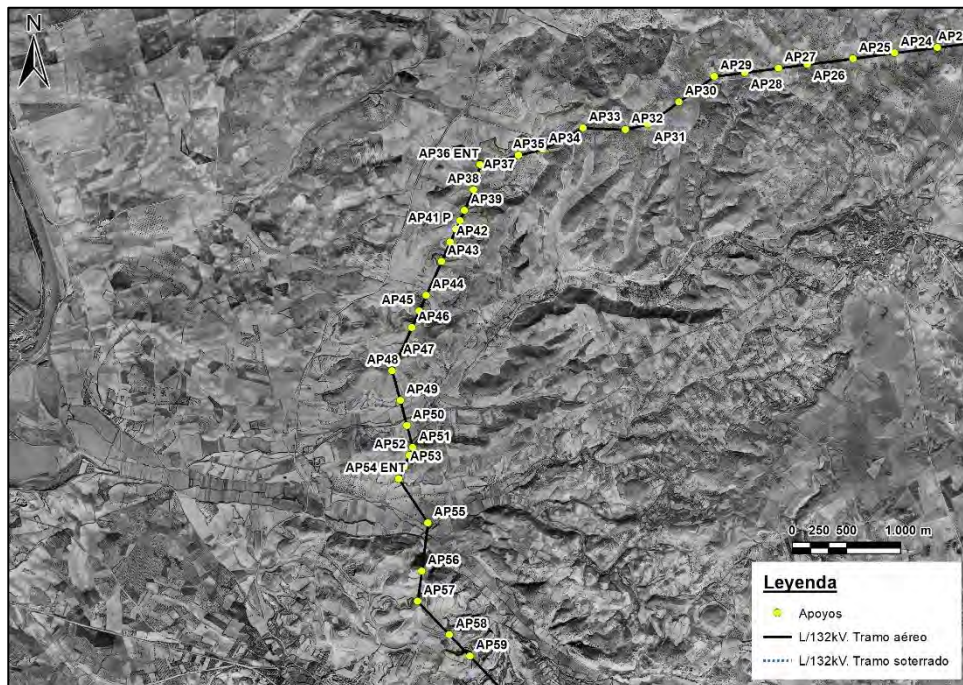


Imagen 11. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión entre los años 1956-1957. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

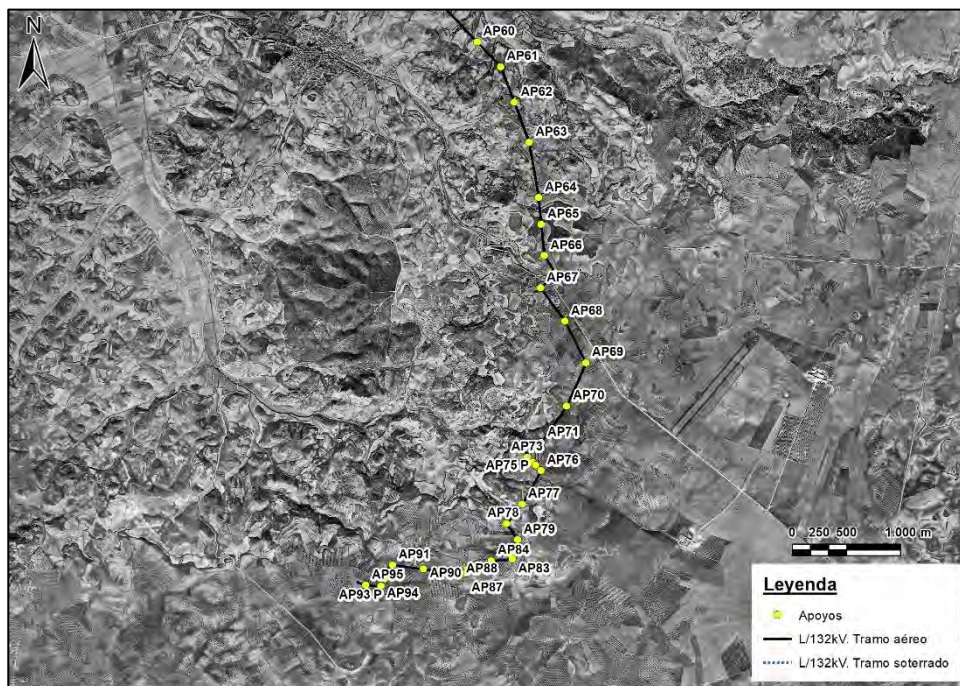
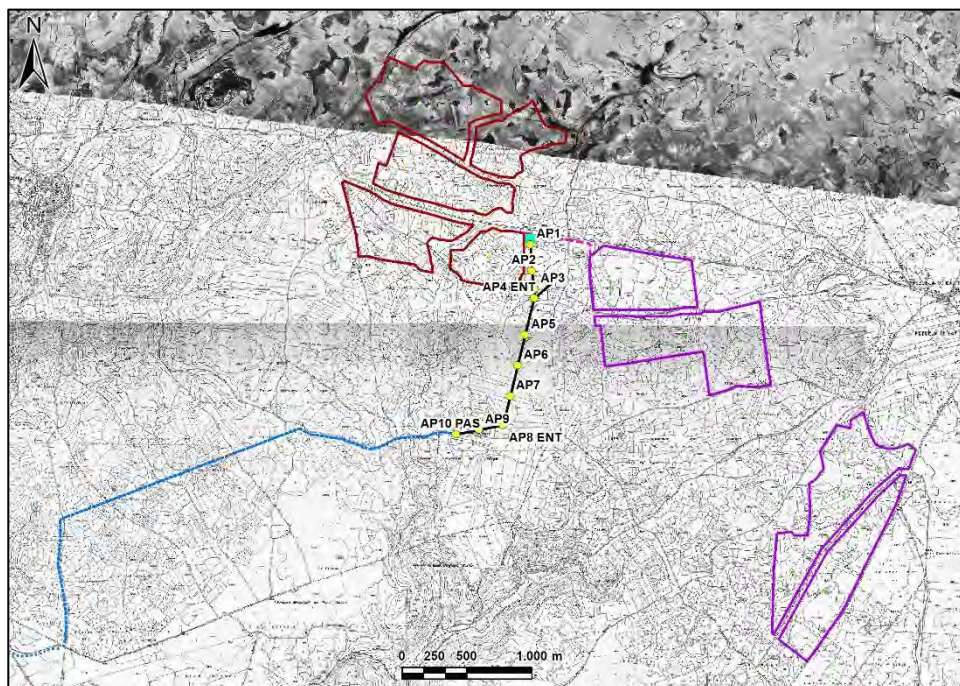


Imagen 12. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión entre los años 1956-1957. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

- En los años 1961-1967 la zona objeto de estudio se utilizaba principalmente como campos de cultivo, del mismo modo que la mayoría de las parcelas de los alrededores. A 590 m al este del apoyo AP87 se observa el inicio de construcción de varias parcelas (señalado con elipse en naranja), y dos canteras al oeste del apoyo AP67 y al oeste del apoyo AP70 (señalado con elipse en rojo). Aún no se observa ningún emplazamiento potencialmente conflictivo en la zona. No obstante, cabe reseñar que no se dispone de fotografía aérea de una parte del ámbito del proyecto, por no estar disponible en el servidor.

**Leyenda**

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | --- Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 13. Fotografía aérea histórica incompleta de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II entre los años 1961-1967. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

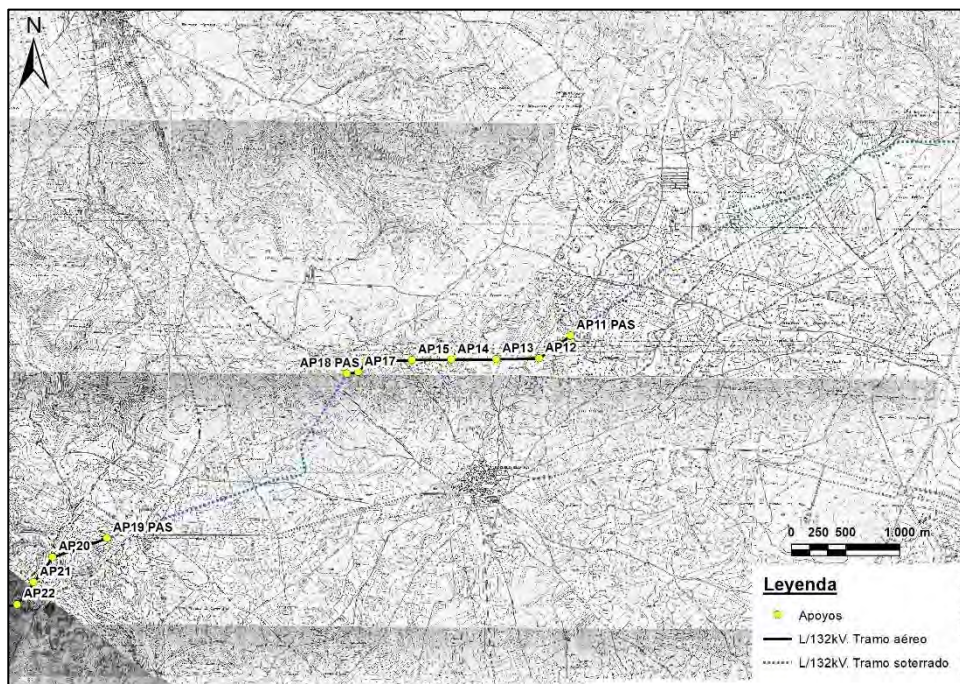


Imagen 14. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión entre los años 1961-1967. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

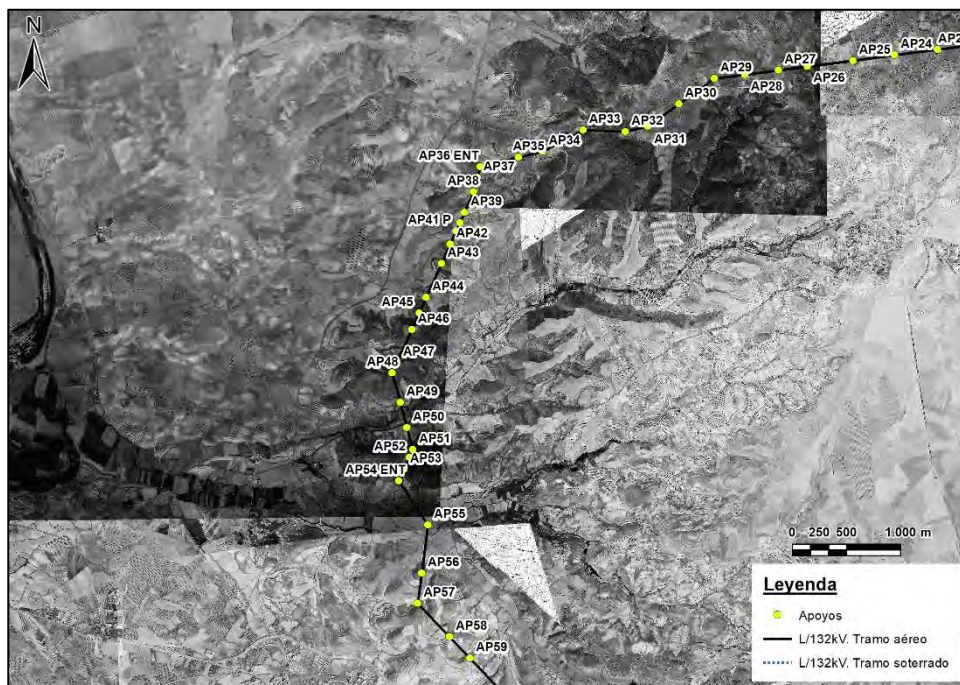
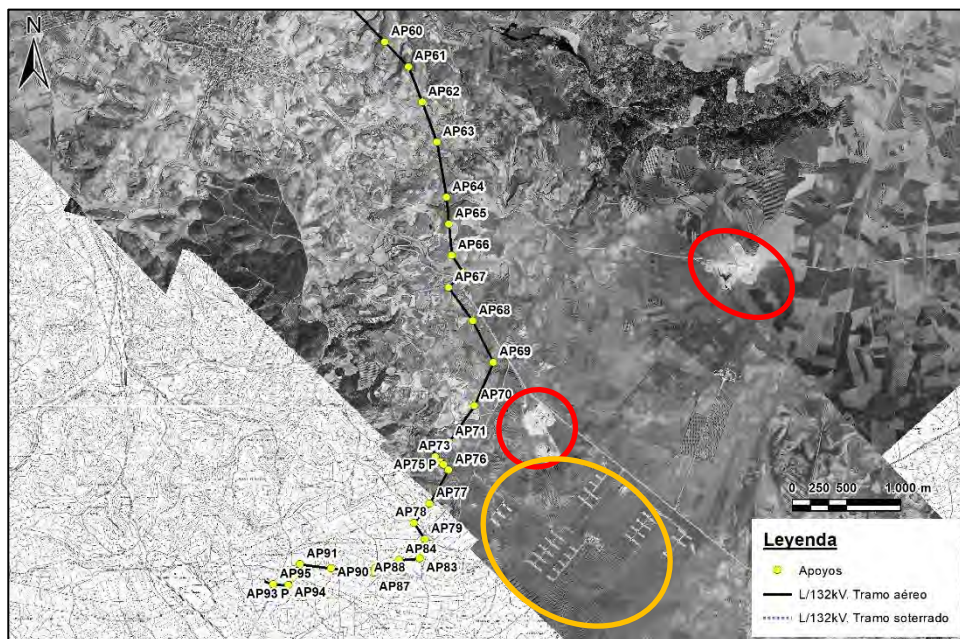
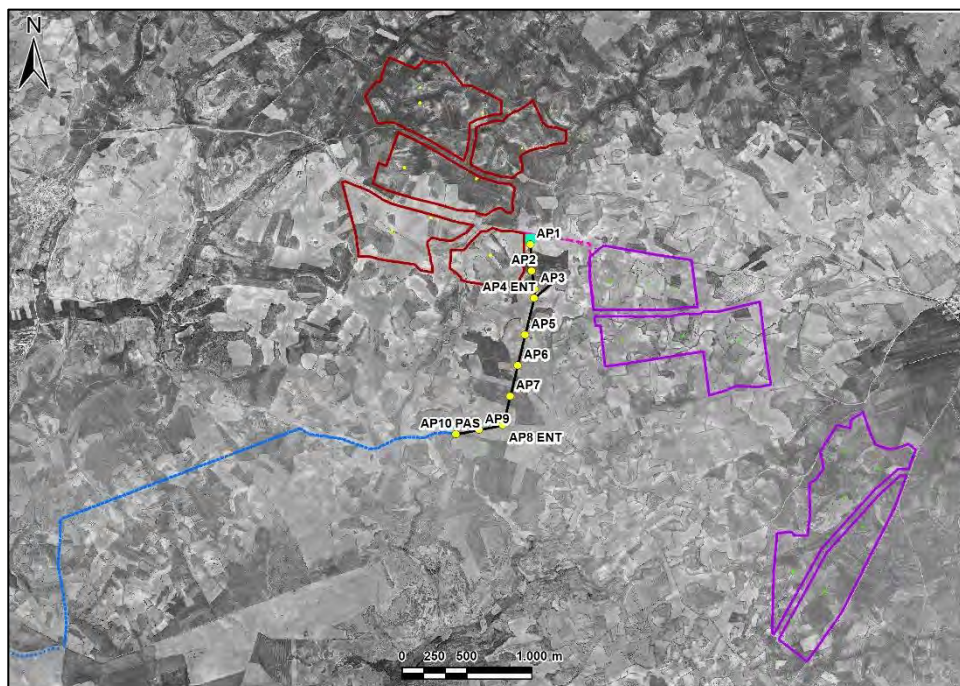


Imagen 15. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión entre los años 1961-1967. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).



- En el año 1975 la zona objeto de estudio se sigue utilizando como campos de cultivo, del mismo modo que la mayoría de las parcelas de los alrededores, si bien ya empiezan a identificarse nuevas edificaciones en el entorno (como es el caso de la ampliación de Nuevo Baztán). Destacar la existencia de la SET Morata, a unos 580 m al oeste del último apoyo (AP95), que se ha marcado en rojo.

**Leyenda**

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | — Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 17. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 1975. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).



Imagen 18. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 1975. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

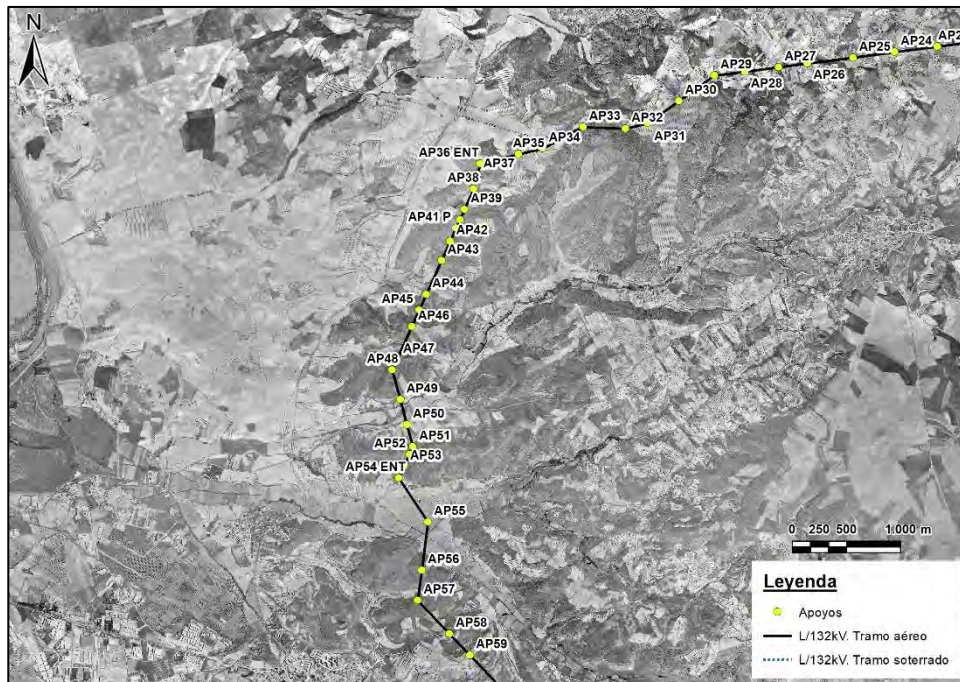


Imagen 19. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1975. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

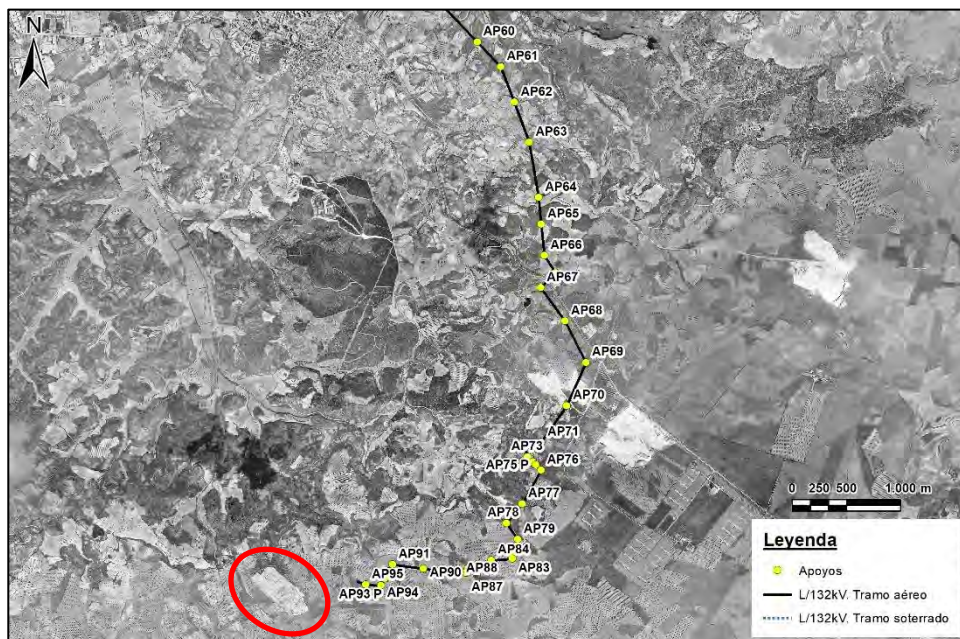
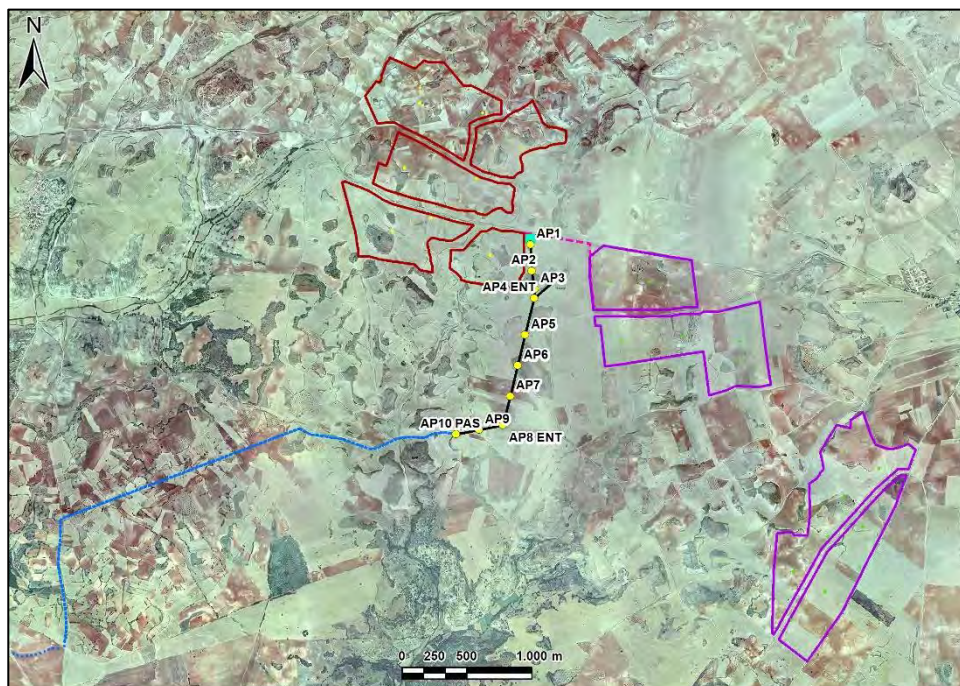


Imagen 20. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1975.
Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

- En el año 1980, la zona de estudio se sigue utilizando como campos de cultivo, del mismo modo que la mayoría de las parcelas de los alrededores, si bien se pueden apreciar en la foto aérea a color, las diferentes tonalidades de los mismos.



Leyenda

- Apoyos
- Transformadores PSFV Galatea I
- Transformadores PSFV Galatea II
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- SE Galatea
- L/132kV. Tramo aéreo
- L/132kV. Tramo soterrado
- Línea soterrada evacuación Galatea II

Imagen 21. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 1980. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

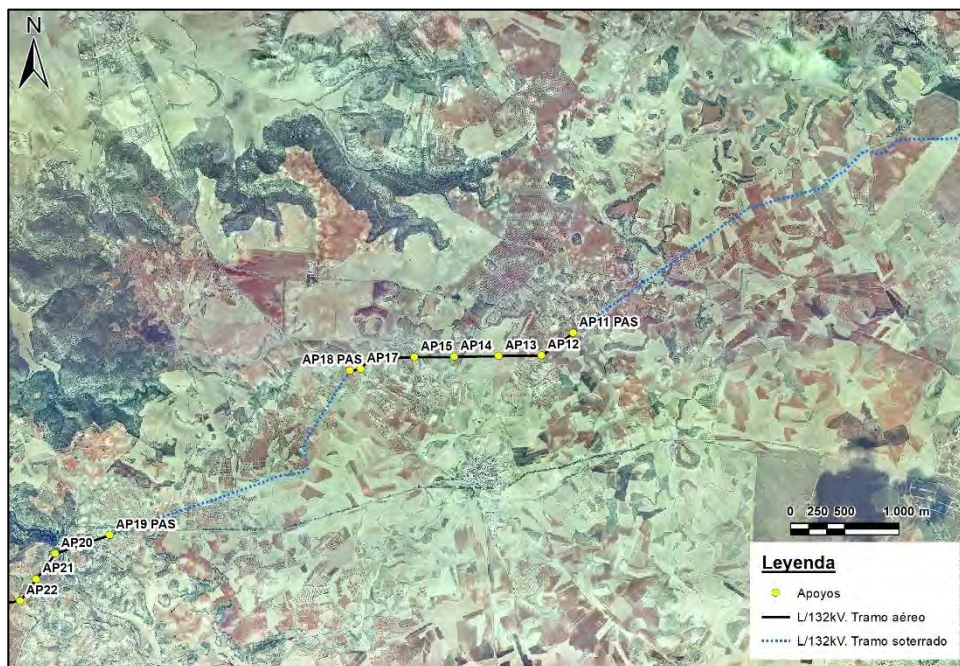


Imagen 22. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 1980. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

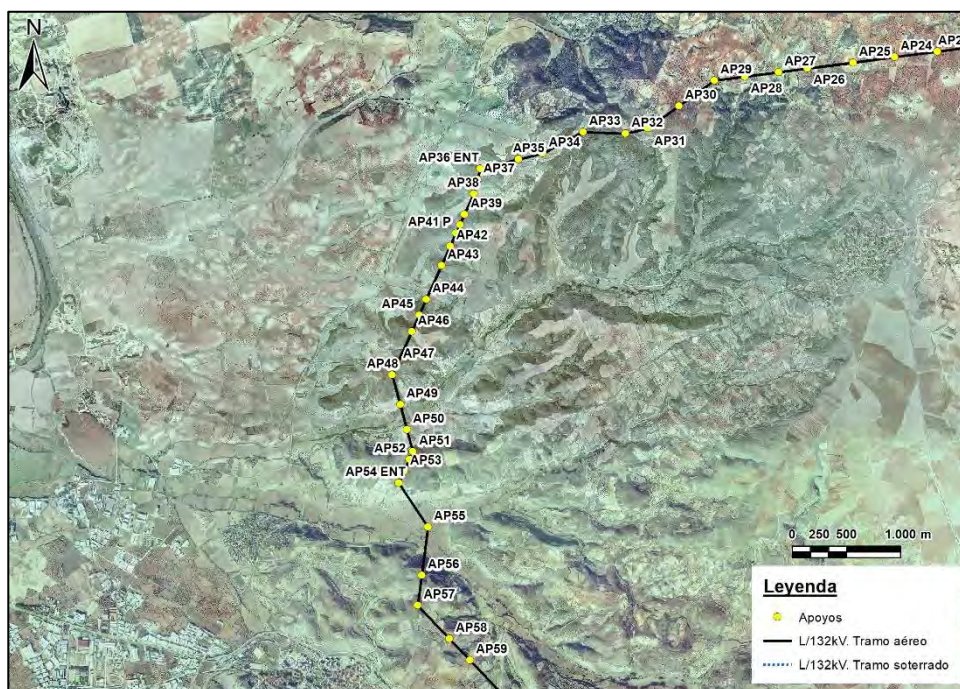


Imagen 23. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1980. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

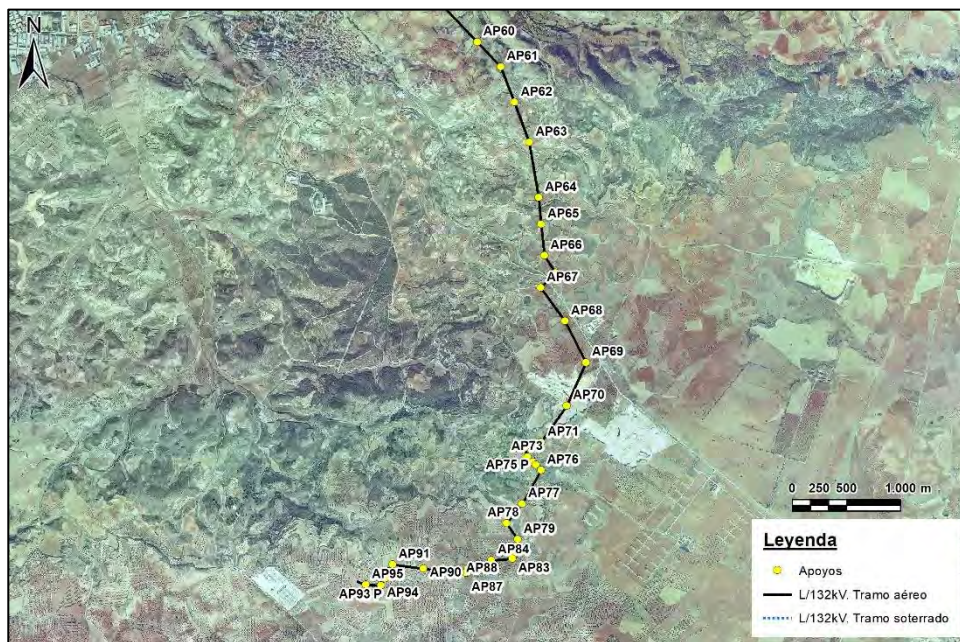
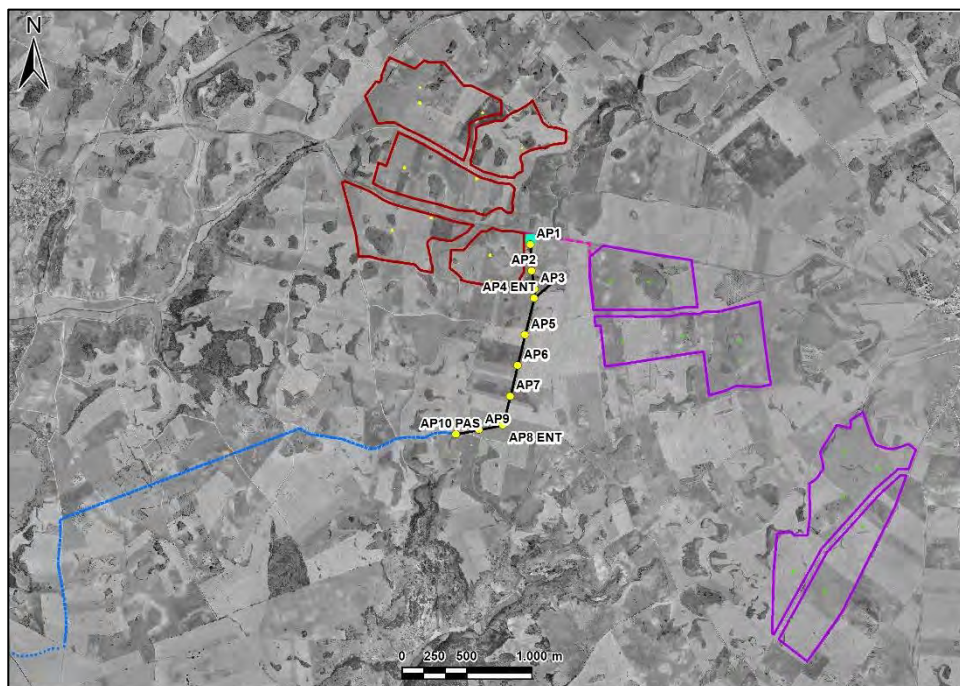


Imagen 24. *Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1980.*
Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

- En el año 1991 la zona de estudio muestra un aspecto similar al de años atrás (1975 y 1980), manteniendo la misma dinámica de campos de cultivos.

**Leyenda**

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | ... Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 25. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 1991. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

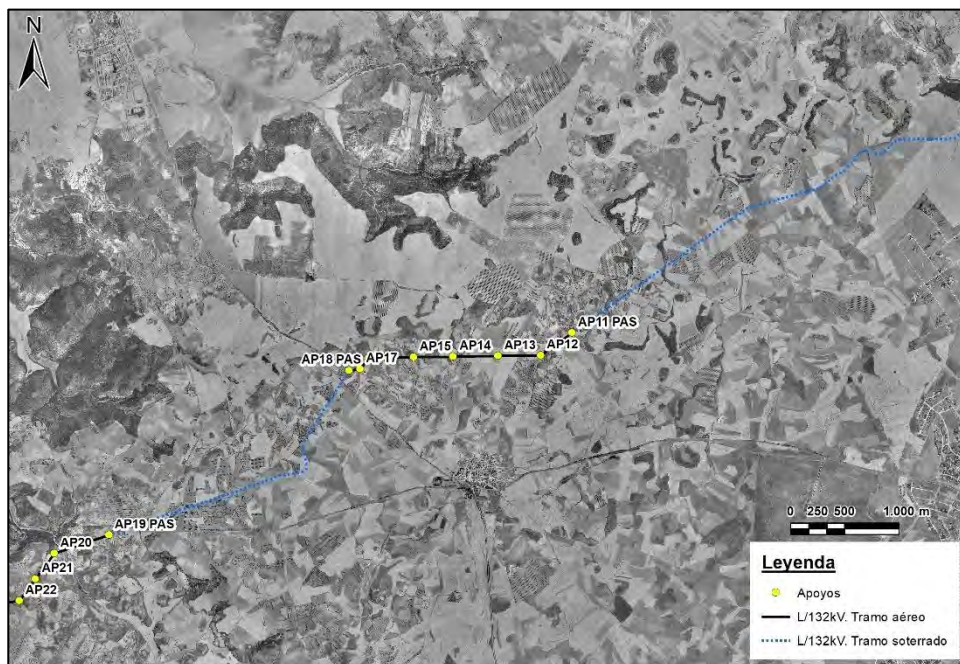


Imagen 26. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 1991. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

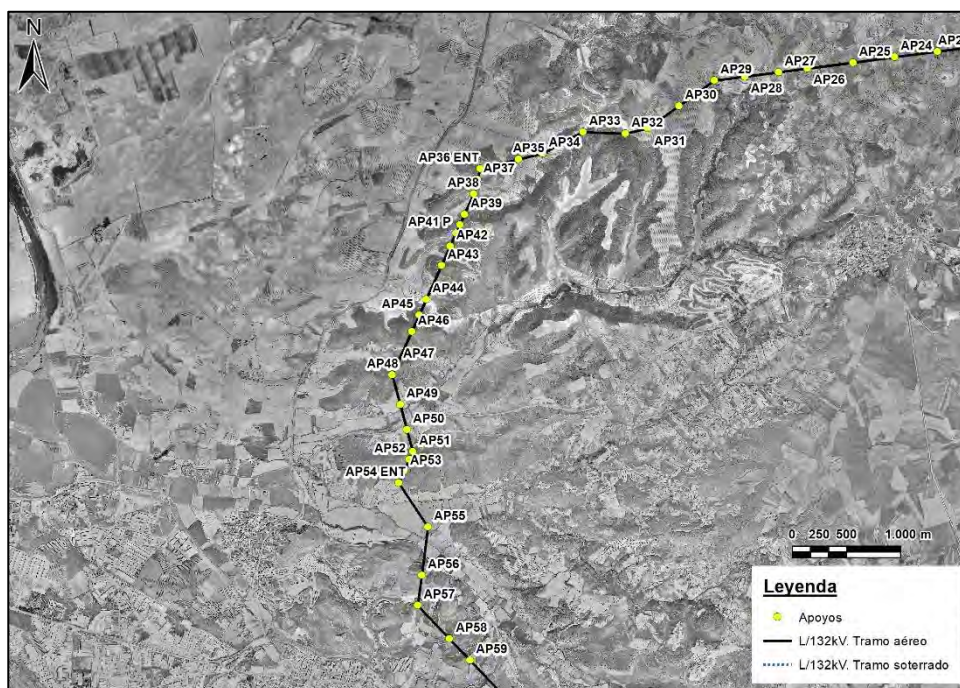


Imagen 27. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1991. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

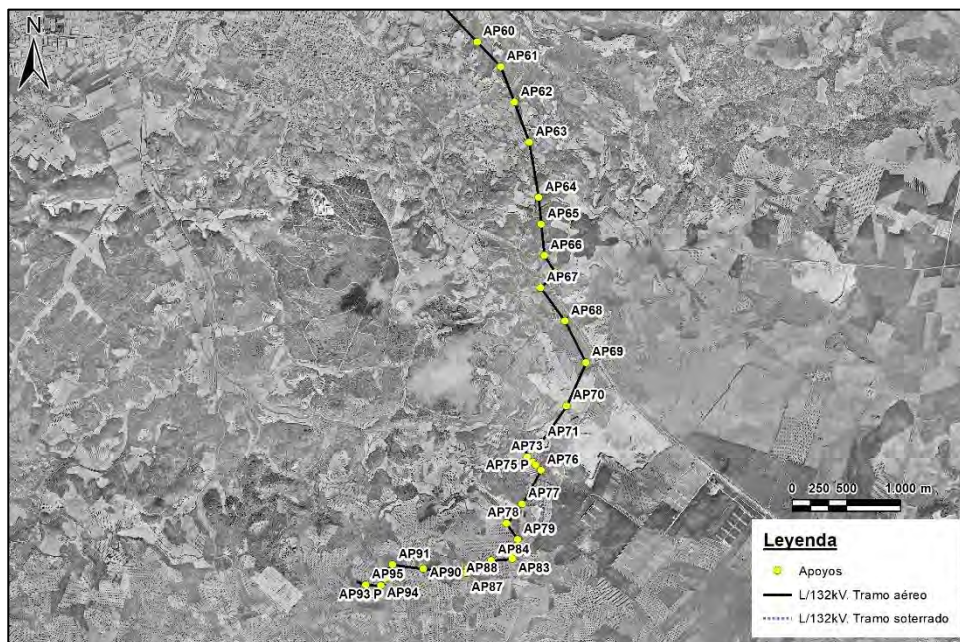
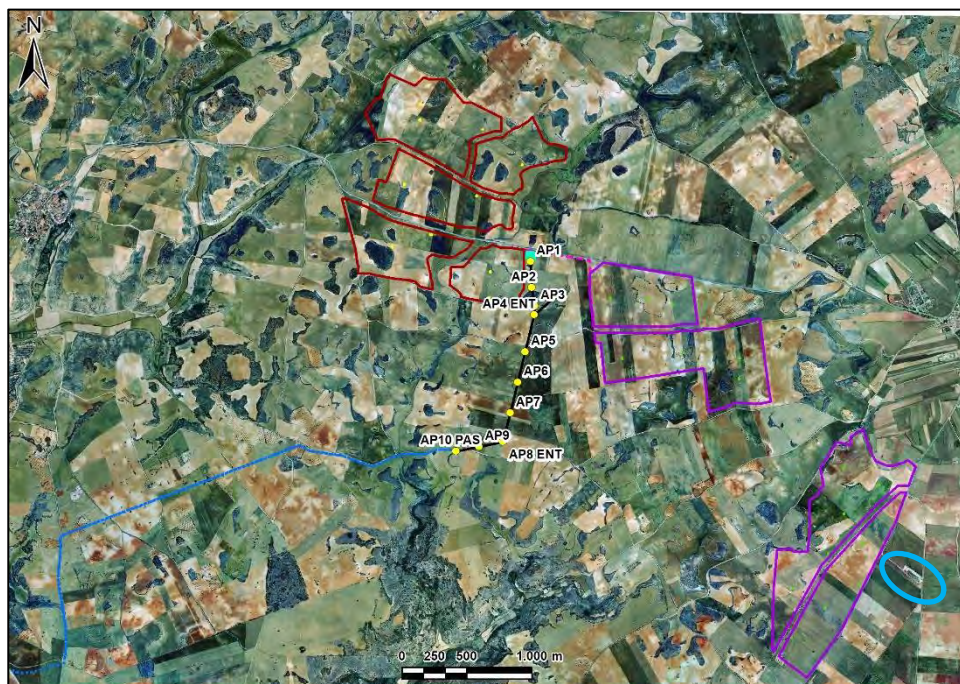


Imagen 28. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1991.
Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

- En el año 1999 en la zona de estudio siguen predominando los campos de cultivo, pero se empiezan a apreciar más construcciones sobre todo a las afueras de los núcleos de población, con colores grises, que se intercalan con los colores verdosos y marrones de la zona. A unos 215 m al este del cerramiento perimetral de la PSFV Galatea II se observa una nueva nave construida (elipse color azul). Destaca la presencia de la autovía A-3, que se localiza entre los apoyos AP76 y AP77, y a unos 2.300 m al este del apoyo AP69 se encuentra el Telepuerto Internacional de Arganda del Rey y el Centro de Control de satélites de Hispasat (inaugurado en el año 1992) que se identifica con una elipse roja. Se aprecia también, a unos 115 m al este del apoyo AP68, una nueva construcción de una zona de almacenamiento de maquinaria, así como de una cementera (identificado con elipse naranja). Asimismo, las cementeras identificadas en años anteriores, han aumentado su extensión.

**Leyenda**

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | — Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 29. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 1999. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).



Imagen 30. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 1999. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

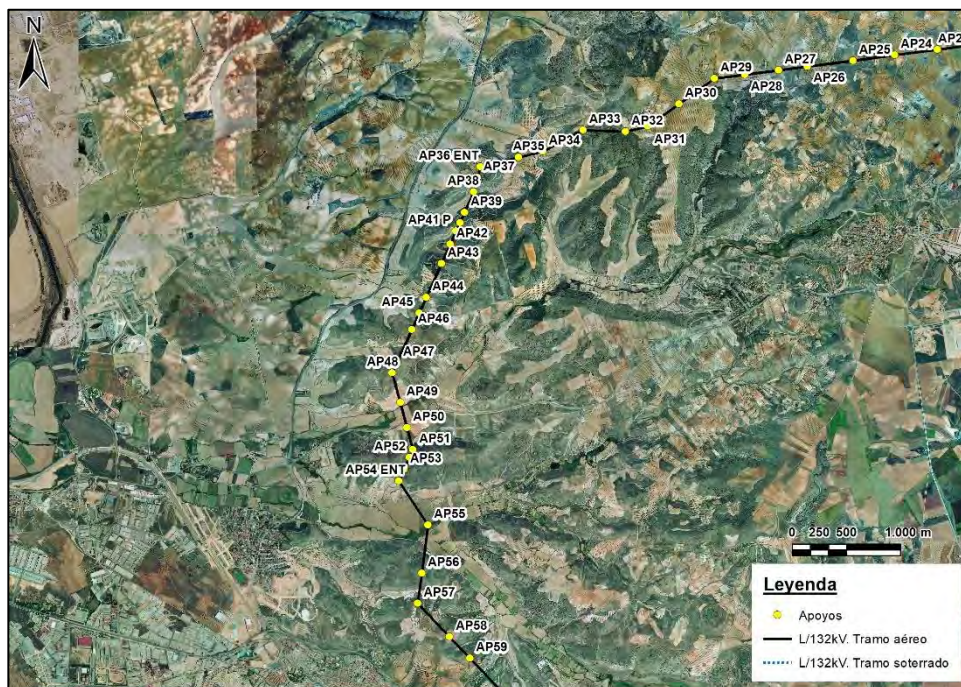


Imagen 31. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1999. Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

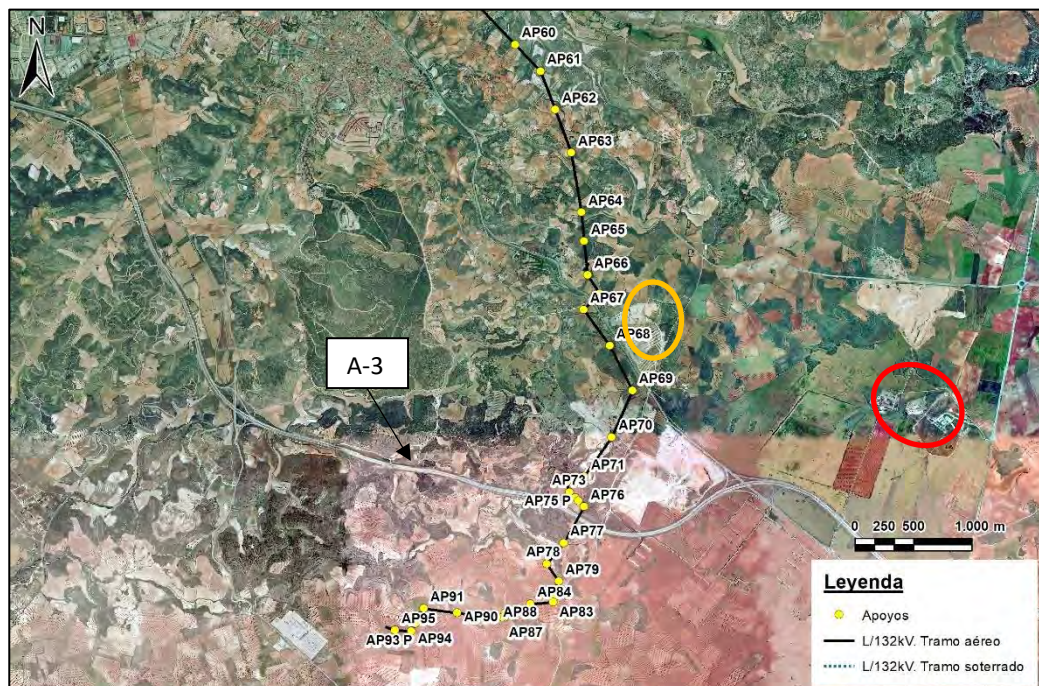
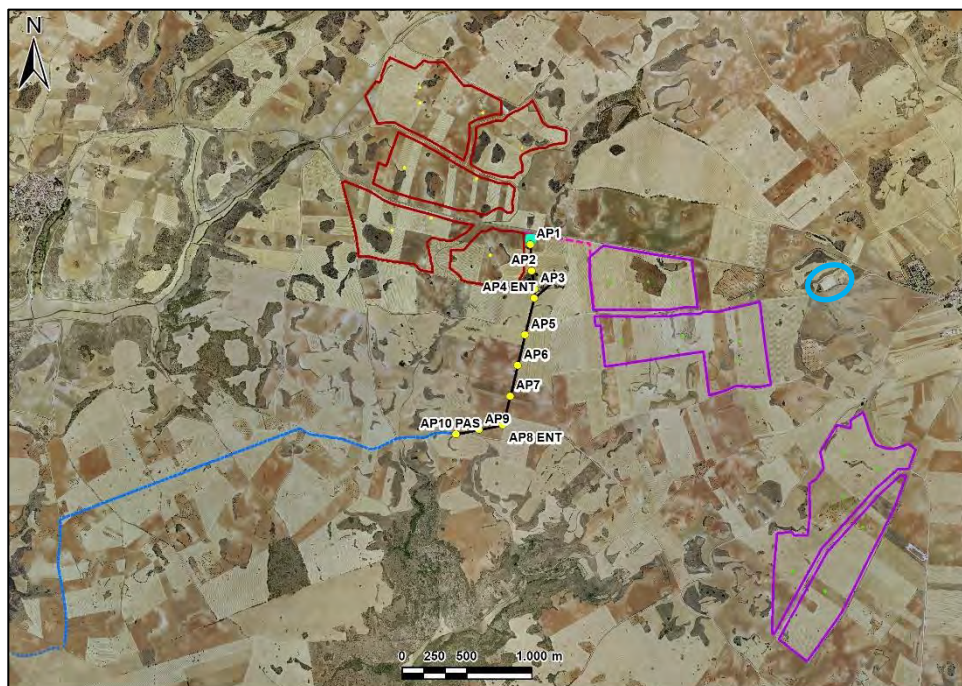


Imagen 32. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 1999.
Fuente: Nomecalles (difusión del Sistema de Información Territorial del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid).

- En el año 2001 se empiezan a apreciar más construcciones y edificaciones, cambiando el aspecto general a más antropizado, sobre todo en el último tramo de la línea aérea (en el entorno de Arganda del Rey). Se observa a unos 500 m al este del cerramiento perimetral de la PSFV Galatea II una nueva nave construida (elipse color azul) y también se puede apreciar la construcción de la carretera R-3 que se localiza entre los apoyos AP55 y AP56.



Leyenda

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | ... Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 33. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 2001. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 34. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 2001. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

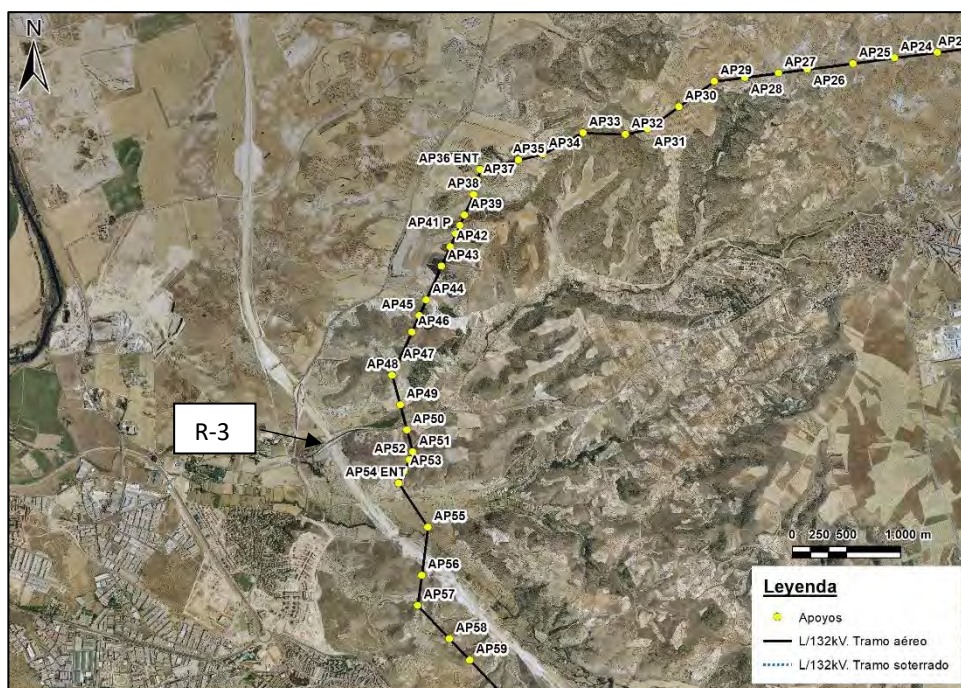


Imagen 35. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2001. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

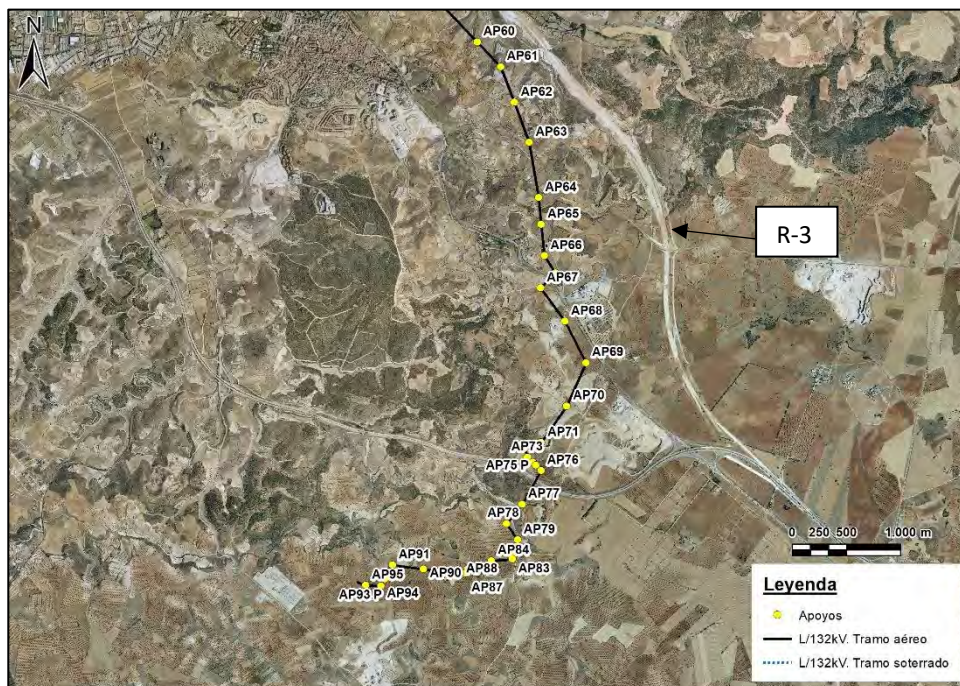


Imagen 36. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2001.
Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

- En el año 2006 no existen cambios significativos respecto al año 2001, si bien se observa que ya se encuentra finalizada la autovía R-3.



Leyenda

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | ... Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 37. Fotografía aérea histórica de zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 2006. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 38. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 2006. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

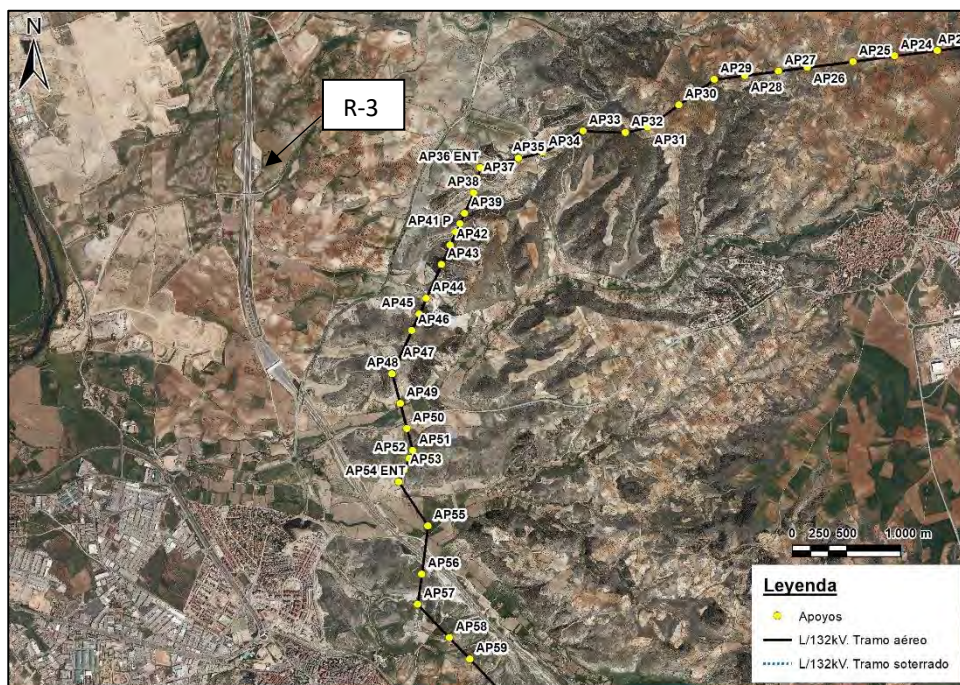


Imagen 39. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2006. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

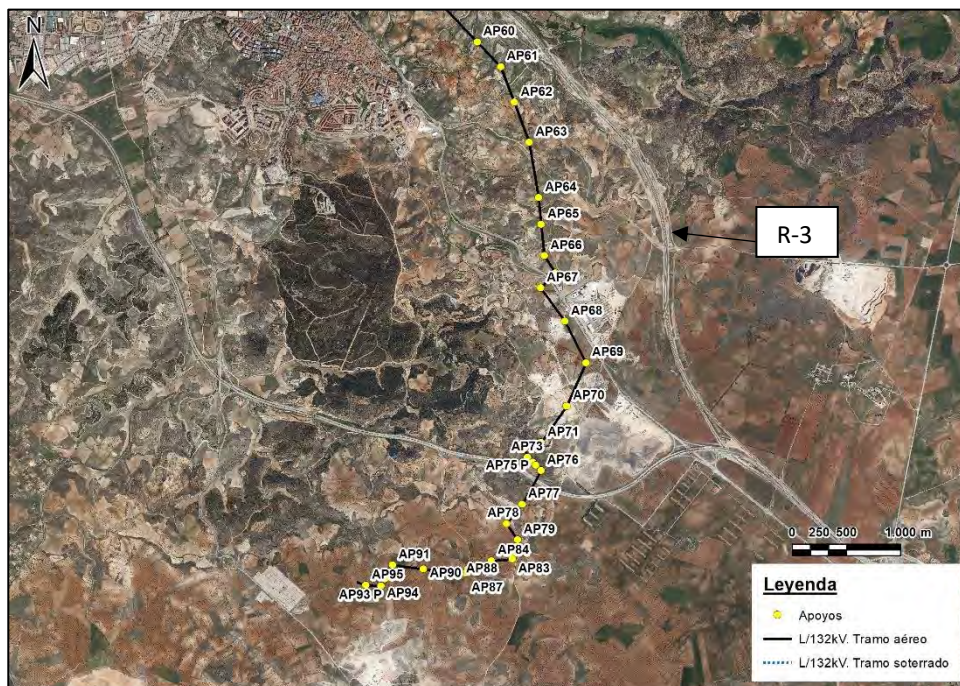
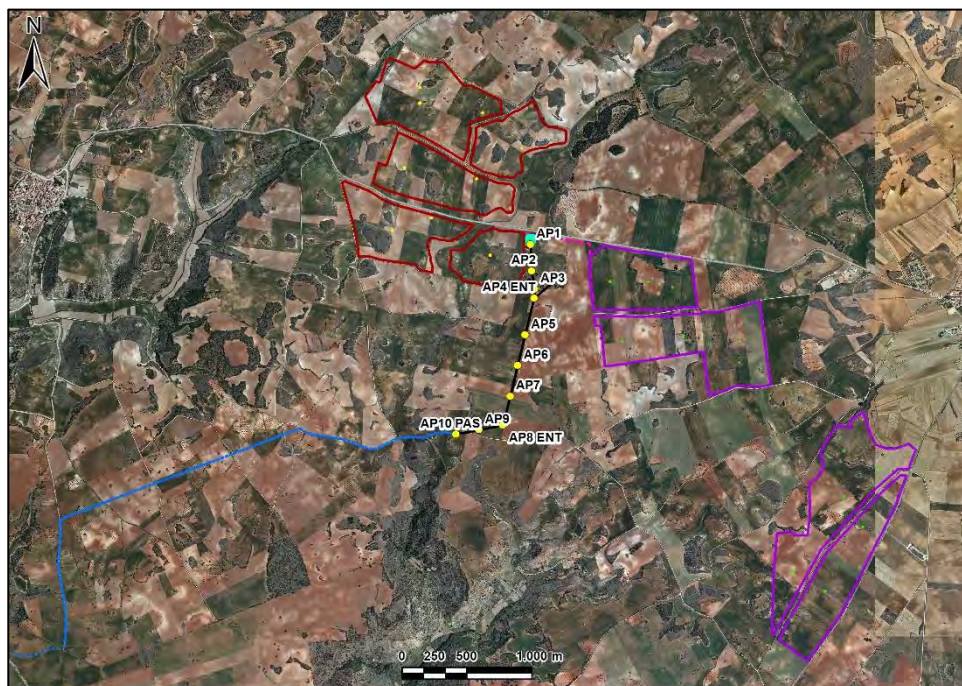


Imagen 40. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2006.
Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

- El año 2009 es similar al año 2006. Solamente comentar que, a unos 350 m al este del apoyo AP79 se observa un cambio en una parcela, que se ha modificado completamente, con nuevas edificaciones: se corresponde con las instalaciones de “Rock in Rio” (la primera edición del Rock in Rio Madrid se realizó en 2008), que se indica con elipse en naranja.



Leyenda

- Apoyos
- Transformadores PSFV Galatea I
- Transformadores PSFV Galatea II
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- SE Galatea
- L/132kV. Tramo aéreo
- L/132kV. Tramo soterrado
- Línea soterrada evacuación Galatea II

Imagen 41. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 2009. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 42. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 2009. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

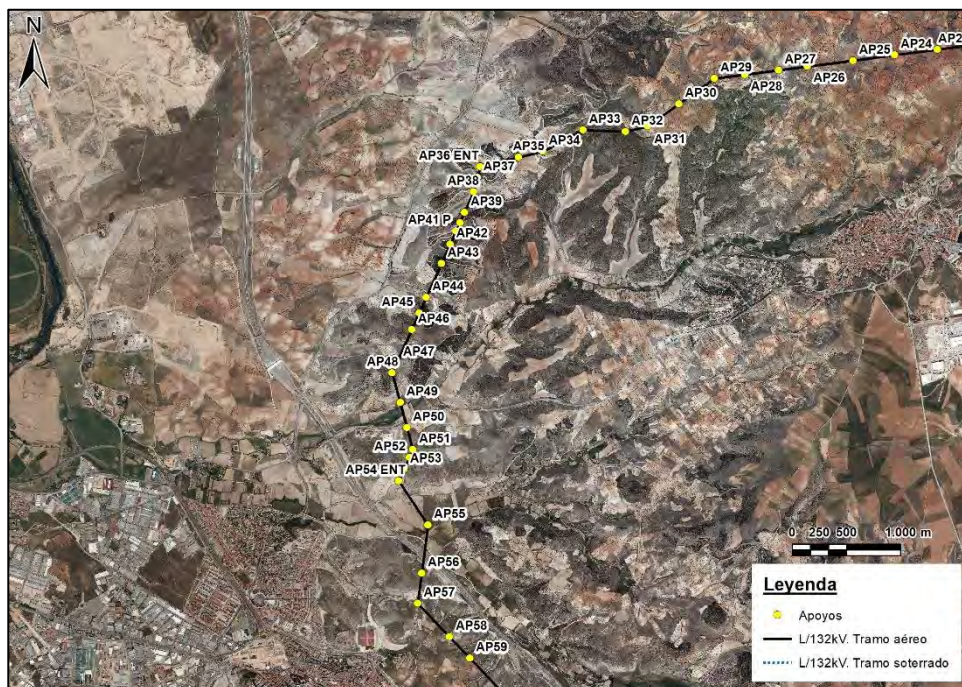
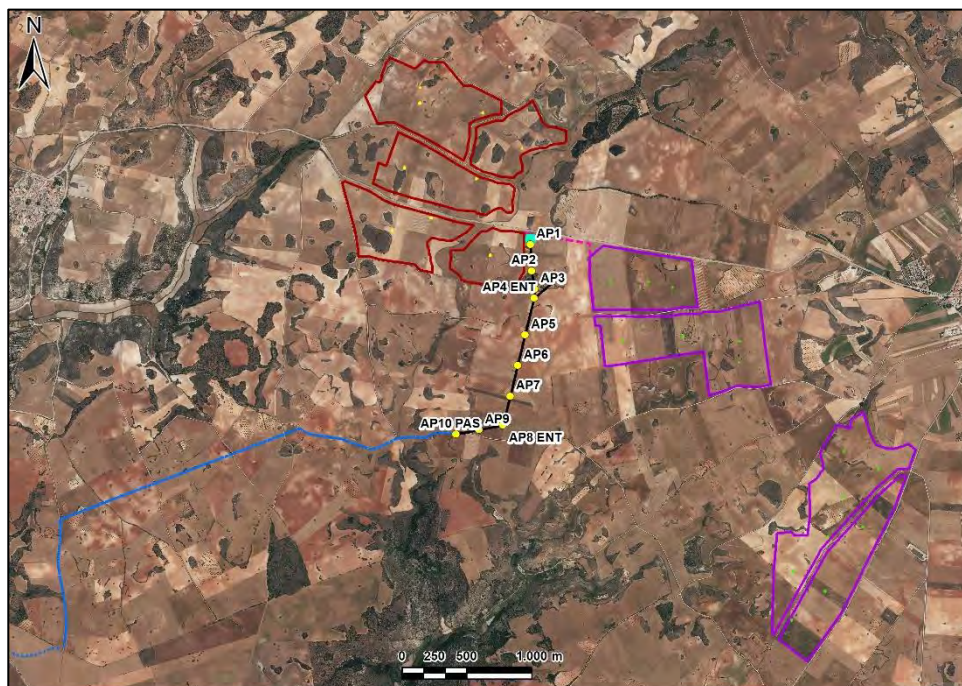


Imagen 43. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2009. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 44. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2009.
Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

- En los años posteriores el entorno muestra aspecto similar, se desarrolla alguna edificación más de carácter industrial en la zona, pero el área donde se ubicarán las estructuras del Plan Especial se mantiene de forma similar. A continuación, se muestran las imágenes pertenecientes a diferentes épocas entre el año 2011 y el año 2021, en las que se puede observar la evolución de la zona de estudio:



Leyenda

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | - - - Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 45. Fotografía aérea histórica de zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 2011. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 46. Fotografía aérea histórica de zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 2011. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 47. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2011. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

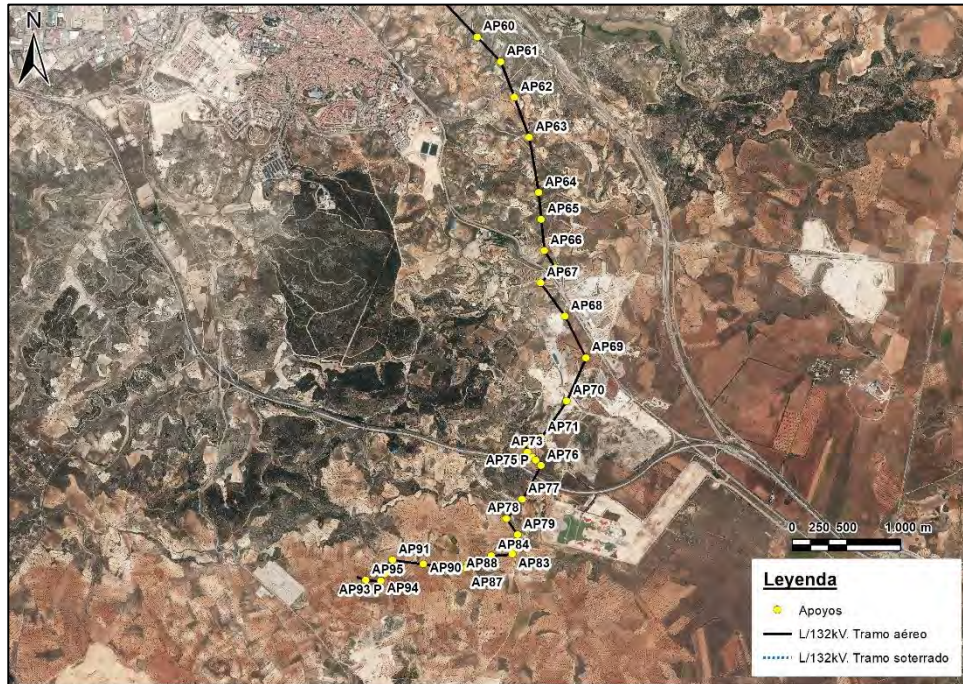
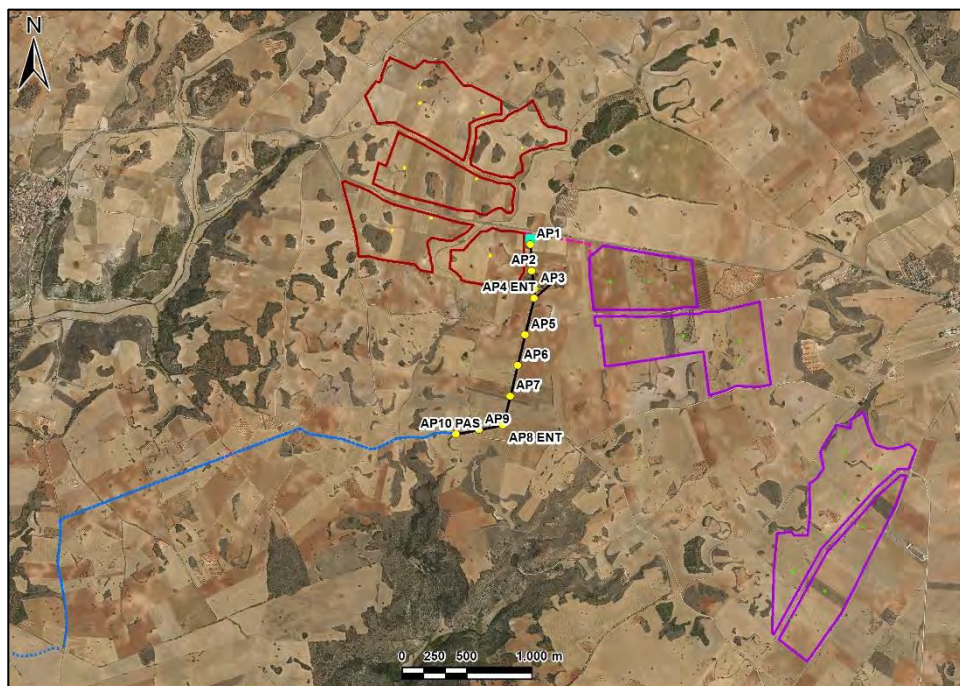


Imagen 48. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2011.
Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Leyenda

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV. Tramo soterrado |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | ... Línea soterrada evacuación Galatea II |
| □ Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 49. Fotografía aérea histórica de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 2017. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 50. Fotografía aérea histórica de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 2017. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 51. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2017. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

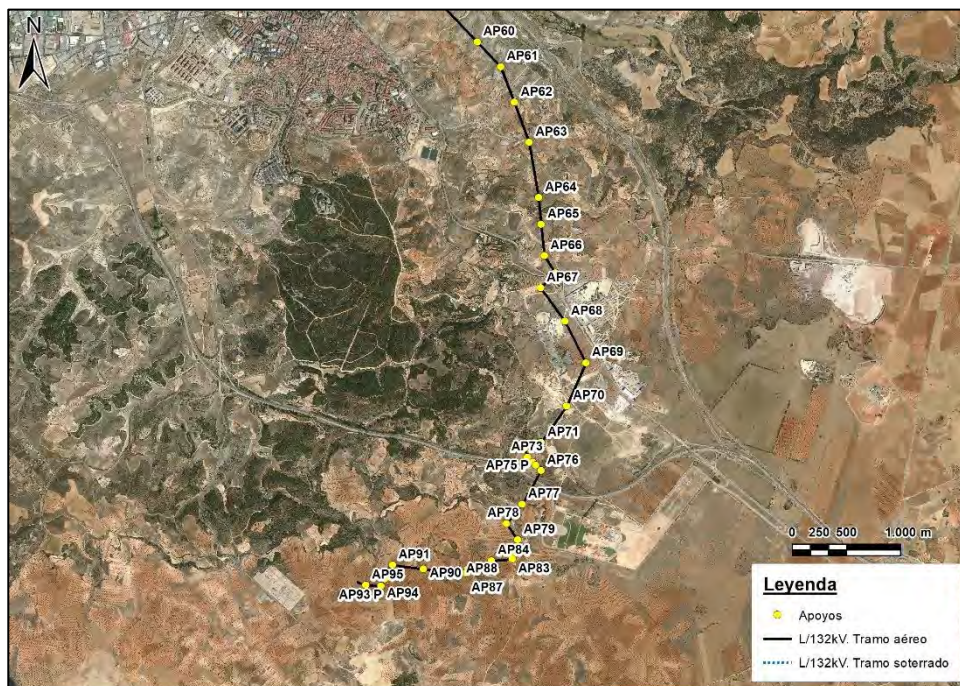
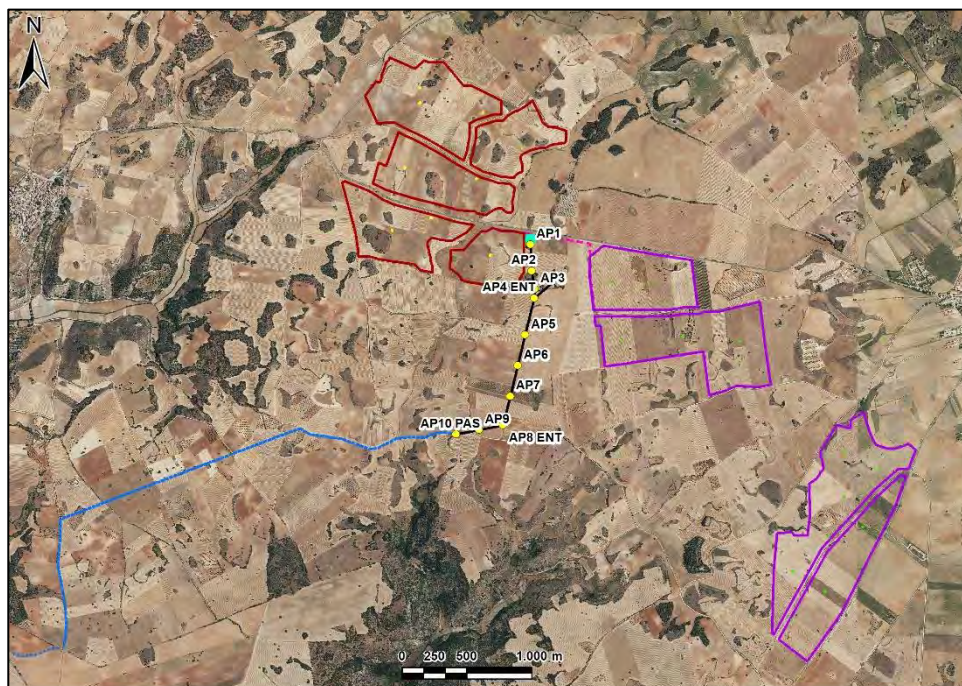


Imagen 52.

Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2017.
Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Legenda

- Apoyos
- Transformadores PSFV Galatea I
- Transformadores PSFV Galatea II
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- SE Galatea
- L/132kV. Tramo aéreo
- L/132kV. Tramo soterrado
- Línea soterrada evacuación Galatea II

Imagen 53.

Fotografía aérea de la zona del cerramiento perimetral PSFV Galatea I y cerramiento perimetral Galatea II en el año 2021. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).



Imagen 54. Fotografía aérea de la zona del segundo tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión y del primer y segundo tramo de la Línea Soterrada de Alta Tensión en el año 2021. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

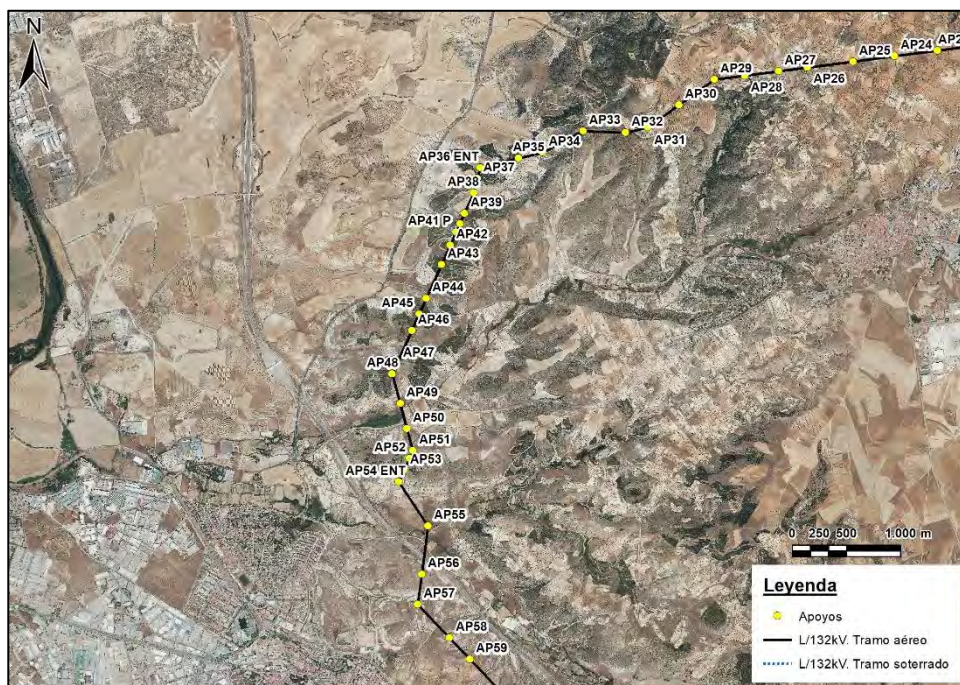


Imagen 55. Fotografía aérea histórica del tercer tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2021. Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

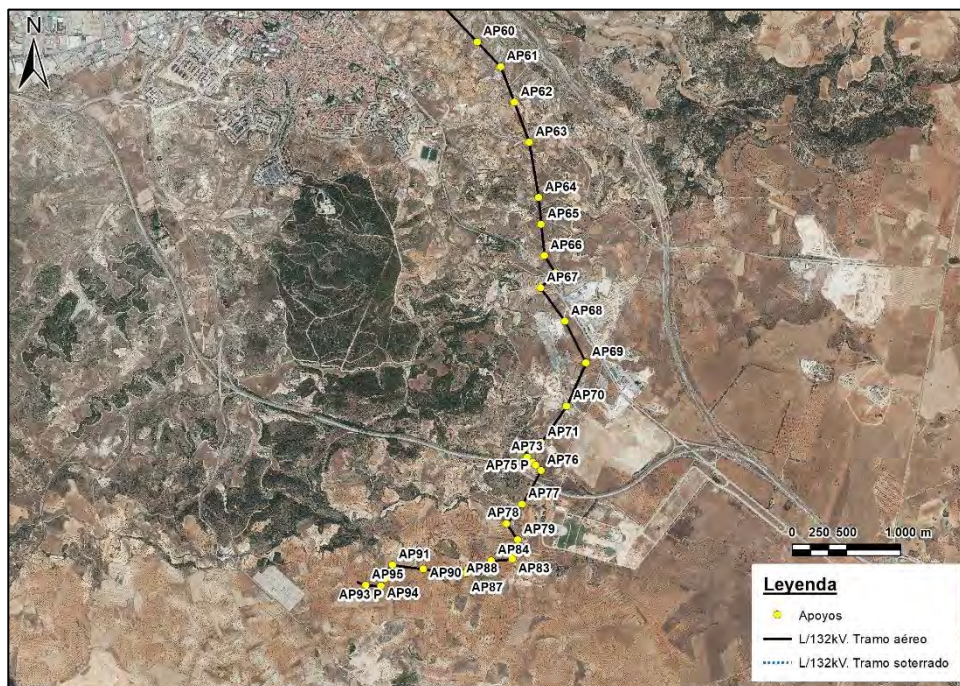


Imagen 56. Fotografía aérea histórica del último tramo de la Línea Aérea de Alta Tensión en el año 2021.
Fuente: Centro de Descargas del CNIG hojas 581 y 582).

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Rev 0		Hoja 58 de 73

6 PROPUESTA DEL PLANEAMIENTO SOBRE LOS USOS FUTUROS DEL SUELO

6.1 PLANEAMIENTO URBANÍSTICO ACTUAL

El proyecto de planta solar fotovoltaica abarca un amplio territorio perteneciente a los municipios de Corpa y Pezuela de las Torres. La línea de evacuación se localiza además en los municipios de Valverde de Alcalá, Nuevo Baztán, Pozuelo del Rey, Loeches, Campo Real, Arganda del Rey y Morata de Tajuña.

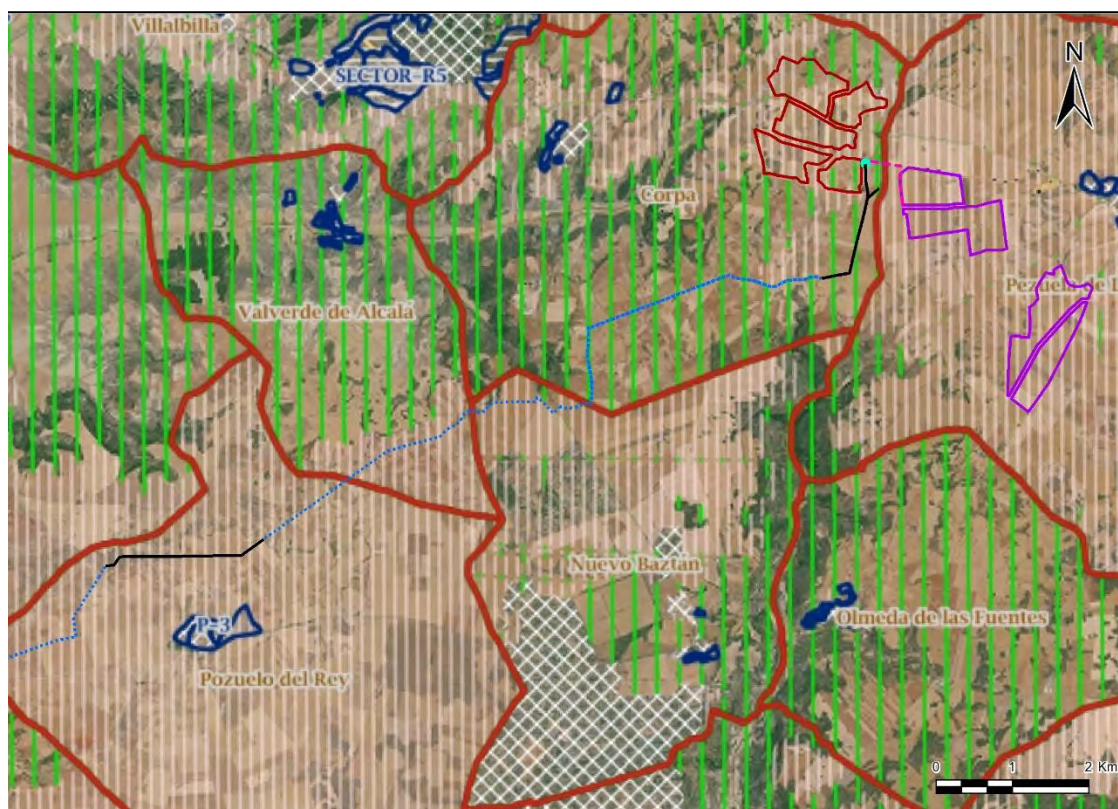
Según el Planeamiento Urbanístico, de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid, las figuras de planeamiento urbanístico vigente en el terreno ocupado por el proyecto objeto de estudio son:

- Corpa: Normas Subsidiarias, acuerdo de 18/12/1997.
- Pezuela de las Torres: Normas Subsidiarias, acuerdo de 03/03/1988.
- Valverde de Alcalá: Normas Subsidiarias, acuerdo 21/04/1994.
- Nuevo Baztán: Normas Subsidiarias, acuerdo 08/07/1987.
- Pozuelo del Rey: Normas Subsidiarias. 30/04/1975.
- Loeches: Normas Subsidiarias, acuerdo 12/08/1997.
- Campo Real: Normas Subsidiarias, acuerdo 18/03/1999.
- Arganda del Rey: Plan General Municipal de Ordenación Urbana (PGOU), acuerdo 14/01/1999
- Morata de Tajuña: Normas Subsidiarias, acuerdo 04/11/1992.

Según las normativas de ordenación urbana vigentes en el ámbito de estudio, las futuras instalaciones de la planta solar y sus líneas de evacuación se ubican sobre los siguientes tipos de suelo.

- Suelo no urbanizable común.
- Suelo no urbanizable protegido. Espacios rurales.
- Suelo no urbanizable protegido. Vía pecuaria.
- Suelo no urbanizable protegido. Espacios forestales en régimen especial.
- Suelo no urbanizable protegido. Espacio de interés forestal y paisajístico.
- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por su interés ecológico – paisajístico.
- Suelo Rústico.
- Suelo No Urbanizable Protegido de Interés paisajístico.
- Suelo No Urbanizable Protegido de Interés forestal.
- Suelo No Urbanizable Común Aplazado (En Arganda).
- Suelo No Urbanizable Protección de Vegas Aplazado (En Arganda).
- Suelo No Urbanizable Protegido de Interés Agrícola.

- Suelo No Urbanizable Protección de Caminos. Aplazado (Arganda del Rey).
- Suelo No Urbanizable Protección de Cauces de Agua.
- Suelo No Urbanizable Protección de Vías Pecuarias. (Aplazado. Arganda).
- Suelo No Urbanizable Reserva Estratégica.
- Suelo No Urbanizable Protección de Caminos (Aplazado Arganda).
- Suelo No Urbanizable Protección de Vías de Comunicación (Aplazado Arganda).



CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Leyenda















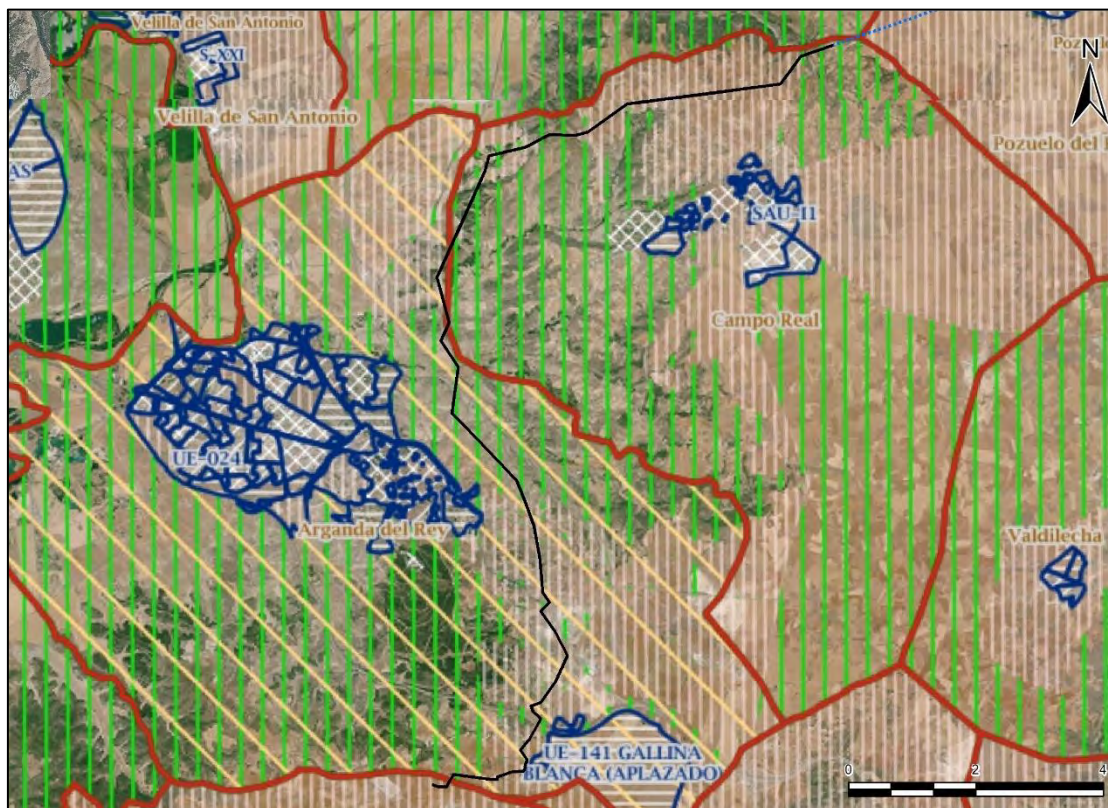
	SE Galatea		Suelo urbano / urbano consolidado
	Cerramiento perimetral PSFV Galatea I		Suelo urbano no consolidado
	Cerramiento perimetral PSFV Galatea II		Suelo urbanizable sectorizado
	L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo		Suelo urbanizable no sectorizado
	L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado		Suelo no urbanizable de protección
	Línea soterrada evacuación Galatea II		Sistemas generales
			Aplazado
			Sin datos

Imagen 58. Clasificación del suelo en la zona norte del ámbito de estudio. Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid.



CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Leyenda

- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado

- Suelo urbano / urbano consolidado
- Suelo urbano no consolidado
- Suelo urbanizable sectorizado
- Suelo urbanizable no sectorizado
- Suelo no urbanizable de protección
- Sistemas generales
- Aplazado
- Sin datos

Imagen 59. Clasificación del suelo en la zona sur del ámbito de estudio. Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 61 de 73

6.2 COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA

a) Caracterización del uso

Para valorar si las instalaciones de generación, transporte y transformación de energía eléctrica, previstas en el presente Plan Especial, tienen encaje en la regulación urbanística aplicable, debe determinarse en primer lugar si están encuadradas en el concepto de “infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación” al que hacen referencia los art. 25.a y 29.2 LSCM (Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid).

Parece evidente que sí, a pesar de su titularidad privada, dado que su carácter como servicio público queda justificado desde el Art. 54 de la Ley del Sector Eléctrico (LSE), que declara de utilidad pública las instalaciones eléctricas de generación, transporte y distribución, sin perjuicio de la necesidad de tramitar y aprobar una declaración expresa. Por otra parte, estas infraestructuras eléctricas no estarían comprendidas en ninguno de los supuestos de actuaciones autorizables mediante calificación urbanística recogidos en el epígrafe 3 del art. 29 LSCM, por lo que, por exclusión, su autorización sólo podría contemplarse como infraestructuras o servicios públicos.


b) Admisibilidad del uso

Sentado el carácter de “infraestructuras o servicios públicos” de las infraestructuras eléctricas previstas, debe analizarse a continuación la conformidad de su implantación con las determinaciones de la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM) y del planeamiento general municipal de los distintos municipios donde se plantean.

El artículo 29 LSCM establece el régimen de las actuaciones permitidas en suelo no urbanizable de protección, estableciendo dos categorías:

- Epígrafe 1: Actuaciones autorizables a través del procedimiento de calificación urbanística, cuyo listado se recoge en el epígrafe 3 del artículo, para las cuales se señala expresamente la necesidad de estar expresamente permitidas en el planeamiento regional, territorial o urbanístico.
- Epígrafe 2: Adicionalmente a las anteriores, este epígrafe añade que *“podrán realizarse e implantarse con las características resultantes de su función propia y de su legislación específicamente reguladora, las obras e instalaciones y los usos requeridos por los equipamientos, infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales que precisen localizarse en terrenos con esta clasificación”*.

De la interpretación conjunta de ambos epígrafes cabe deducir que, mientras que para los usos autorizables mediante calificación urbanística se establece la necesidad de estar expresamente reconocidos como

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 62 de 73

permitidos en el planeamiento regional, territorial o urbanístico, para los del epígrafe 2 no se establece más condición que la de justificar la necesidad de localizarse en terrenos clasificados como no urbanizables de protección. Algo parecido ocurriría con las instalaciones de carácter deportivo mencionadas en el epígrafe 4 del mismo artículo, permitidas en suelos rurales destinados a usos agrícolas sin necesidad de calificación urbanística, con independencia de lo que pudieran establecer los planeamientos municipales.

Análoga situación existe en los terrenos clasificados como Suelo Urbanizable No Sectorizado, o antiguo No Urbanizable Común, donde el art. 25 LSCM diferencia de igual forma las instalaciones autorizables mediante calificación urbanística de las requeridas por las infraestructuras y los servicios públicos. Para estas últimas establece como único requisito su necesidad de implantación en terrenos con esa clasificación y categoría de suelo.

De todo lo anterior se extraen las siguientes conclusiones:

- Que los usos e infraestructuras eléctricas previstos en el Plan Especial estarían contempladas en el concepto de *“infraestructuras y servicios públicos estatales, autonómicos o locales”* al que hacen referencia los art. 25.a y 29.2 LSCM.
- Que dichos usos e instalaciones son autorizables en Suelo Urbanizable No Sectorizado y No Urbanizable de Protección por aplicación directa de los artículos 25-a y 29.2 LSCM, con el único requisito de justificar la necesidad de localizarse en terrenos con esta clasificación y categoría de suelo.
- Que dado el superior rango normativo de la Ley 9/2001 (LSCM) frente al del planeamiento general municipal, la condición como autorizables de los usos e instalaciones de infraestructuras eléctricas en terrenos clasificados como SUNS y SNUP, en los términos del punto anterior, prevalece sobre las condiciones en otro sentido que pudieran establecer los planes generales y normas subsidiarias de los municipios.

6.3 ÁMBITOS DE ALTERACIÓN DE LA ORDENACIÓN

Si bien el Plan Especial no altera en sentido estricto la ordenación establecida por el planeamiento general de los municipios involucrados, afecta a un ámbito discontinuo integrado por los recintos de las dos plantas fotovoltaicas previstas, Galatea I y Galatea II, y por el de la subestación prevista “SE Galateas”. Incluye también los terrenos afectados por la línea de evacuación en alta tensión, tanto aérea como soterrada, que conducirá la energía generada en las plantas hasta la ampliación de la SET Morata renovables y desde aquí hasta la SET Morata 400 kV.

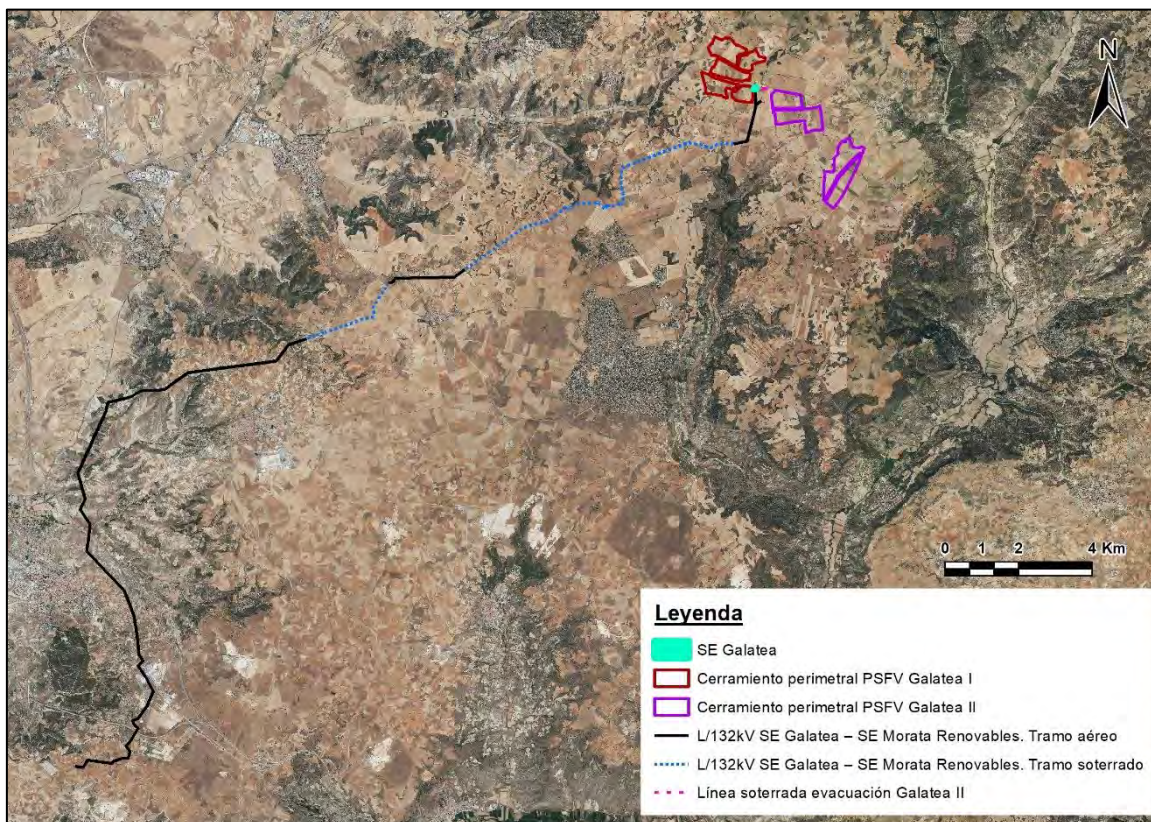



Imagen 60. Situación y ámbitos del Plan Especial. Fuente: Elaboración propia.

Estos elementos se sitúan en los términos municipales de Pezuela de las Torres, Corpa, Nuevo Baztán, Pozuelo del Rey, Valverde de Alcalá, Loeches, Arganda del Rey, Campo Real y Morata de Tajuña, todos ellos en la Comunidad de Madrid y su delimitación precisa se recoge en los Planos de Ordenación del Plan Especial.

En el **Plano 2** se muestra el planeamiento urbanístico.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 64 de 73

7 DESCRIPCIÓN DE LOS NUEVOS USOS QUE SE VAN A LLEVAR A CABO, CON IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO

7.1 MARCO NORMATIVO

Según el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, en el artículo 2 Definiciones:

e) Actividades potencialmente contaminantes del suelo: aquellas actividades de tipo industrial o comercial en las que, ya sea por el manejo de sustancias peligrosas ya sea por la generación de residuos, pueden contaminar el suelo. A los efectos de este real decreto, tendrán consideración de tales las incluidas en los epígrafes de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas según el Real Decreto 1560/1992, de 18 de diciembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93), modificado por el Real Decreto 330/2003, de 14 de marzo, mencionadas en el anexo I, o en alguno de los supuestos del artículo 3.2.

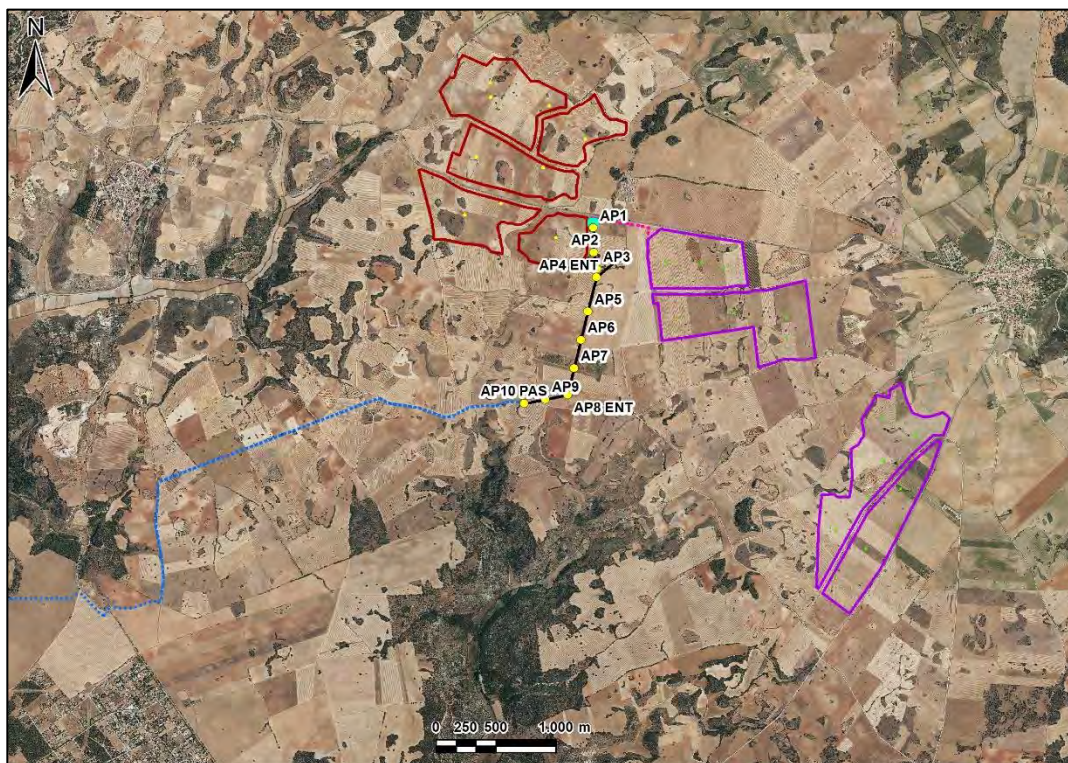
j) Suelo contaminado: aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso de origen humano, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

7.2 ELEMENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO

A nivel de proyecto, los elementos potencialmente contaminantes del suelo son los siguientes:

- Durante las fases de obras y desmantelamiento:
 - Todas las zonas de actuación del proyecto, aunque especialmente en las áreas de instalaciones auxiliares y gestión de residuos.
- Durante la fase de explotación:
 - SE Galateas.
 - Transformadores PSFV Galatea I.
 - Transformadores PSFV Galatea II.
 - Centro de seccionamiento de Galatea II.

En la siguiente imagen se muestran cada uno de ellos, donde se puede observar que, las plantas solares y la SE “Galateas” se asientan en su totalidad sobre vegetación clasificada como cultivos herbáceos.



Leyenda

- | | |
|--|---|
| ● Apoyos | SE Galatea |
| — Transformadores PSFV Galatea I | — L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo |
| — Transformadores PSFV Galatea II | L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado |
| — Cerramiento perimetral PSFV Galatea I | - - - Línea soterrada evacuación Galatea II |
| — Cerramiento perimetral PSFV Galatea II | |

Imagen 61. Transformadores en PSFV Galatea I y transformadores en PSFV Galatea II, así como la SE Galateas.
Fuente: CNIG. Elaboración propia.

De los elementos potencialmente contaminantes del suelo indicados se prevé que los efectos potenciales sobre la edafología serán los derivados del riesgo de derrame o vertido accidental de aceites o hidrocarburos, que conlleven la contaminación del suelo. Esto puede producirse por tres focos principalmente:

- Presencia y circulación de vehículos y maquinaria para el mantenimiento de la planta solar. Puede aparecer eventualmente de forma accidental en cualquier parte de la zona de obras, y el vertido sería de escasa magnitud. Si bien, de forma más probable e intensa podría ocurrir en las zonas de instalaciones temporales de obra.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 66 de 73

- Derrames de aceite en los transformadores. Con un adecuado mantenimiento y la colocación de los cubetos de retención bajo los mismos, incluso en caso de accidente o rotura, su vertido al suelo (su infiltración a las aguas subterráneas) sería improbable.
- Derrames de aceite en los seguidores solares. Se trata de aceite encapsulado y en cantidades no muy elevadas, por lo que la probabilidad de ocurrencia del suceso es escasa.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Rev 0	Hoja 67 de 73	

8 LOCALIZACIÓN DE LOS EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONFLICTIVOS EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL SUELO

Los elementos potencialmente conflictivos en relación con la calidad del suelo son los siguientes:

- Zonas de instalaciones auxiliares de obra.
- SE Galateas 132/30 kV.
- Transformadores PSFV Galatea I.
- Transformadores PSFV Galatea II.
- Centro de seccionamiento de Galatea II.

En el **Plano 3** se muestra la localización de los emplazamientos potencialmente conflictivos en relación con la calidad del suelo.

Estos elementos potencialmente conflictivos en relación con la calidad del suelo podrían afectar al tipo de suelo presente en la zona, que se corresponde con:


Luvisoles

La característica fundamental es la de presentar un horizonte B con un claro enriquecimiento en arcilla que en parte es iluvial, es decir, que, como consecuencia de un lavado, existe un arrastre de arcilla procedente del horizonte superior y posteriormente acumulación en este horizonte B. Es decir, en la formación de este horizonte B, actúan conjuntamente dos procesos, uno de argilización, es decir, de simple acumulación de arcilla, y otro de argiluvación por el que la arcilla se acumula como consecuencia de un proceso de lavado.

Es el tipo de suelo más abundante del ámbito de estudio. En este tipo de suelo se localiza la SE Galatea, la línea soterrada de evacuación de Galatea II, la planta solar Galatea II íntegramente, la zona centro y este de la planta solar Galatea I, la mayor parte de la línea eléctrica aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables y prácticamente la totalidad de su tramo soterrado.

Calcisoles

Suelos en los cuales se produce una sustancial acumulación carbonato cálcico. Los Calcisoles bajo estas condiciones climáticas, áridas y semiáridas, incluidas las mediterráneas más secas, son comunes sobre materiales parentales calcáreos, pudiéndose distribuir a lo largo de grandes extensiones. Se caracterizan por ser suelos con una sustancial acumulación secundaria de cal y estar compuestos mayoritariamente por depósitos eólicos aluviales y coluviales de materiales intemperizables (alterables) ricos en base. Se suelen localizar en posiciones fisiográficas bajas con arbolado de regiones áridas y semiáridas, siendo la vegetación natural dispersa y dominada por plantas xerófitas y hierbas efímeras.

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 68 de 73

Sobre este suelo se asienta el resto de la planta solar Galatea I y 1.900 m del primer tramo de la línea eléctrica soterrada L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables.

Leptosoles

Los Leptosoles son suelos extremadamente jóvenes y delgados (o con abundantes gravas, es decir muy pedregosos). Pueden considerarse como el primer estadio de formación de un suelo sobre rocas duras. Por tanto, se presentan en donde la erosión natural impide que el solum alcance un cierto espesor (vertientes abruptas de las montañas), o en regiones con ciertas pendientes que sufrieron una erosión muy severa de los suelos precedentes, generalmente, por la acción del hombre. Debido a que el material apenas ha comenzado a alterarse por la acción del clima y la vegetación, muchas de sus propiedades se relacionan con las rocas que los han originado, por lo que son muy variadas. El perfil del suelo casi no presenta horizontes.

Por este tipo de suelo sobrevuela en diferentes tramos la línea aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables en los términos municipales de Corpa, Santorcaz, Campo Real y Arganda de Rey.

Cambisoles

La característica fundamental de estos suelos es la presencia en su morfología de un horizonte que se forma por alteración “in situ” de los minerales de las rocas o materiales de partida y que se traduce en un color pardo vivo, una estructura típica, una liberación de óxidos de hierro y la presencia todavía en cantidades apreciable de minerales alterables procedentes de los materiales parentales.

Es sobrevolado por un tramo de unos 2.300 m de la línea eléctrica aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables en el noroeste del término municipal de Campo Real.

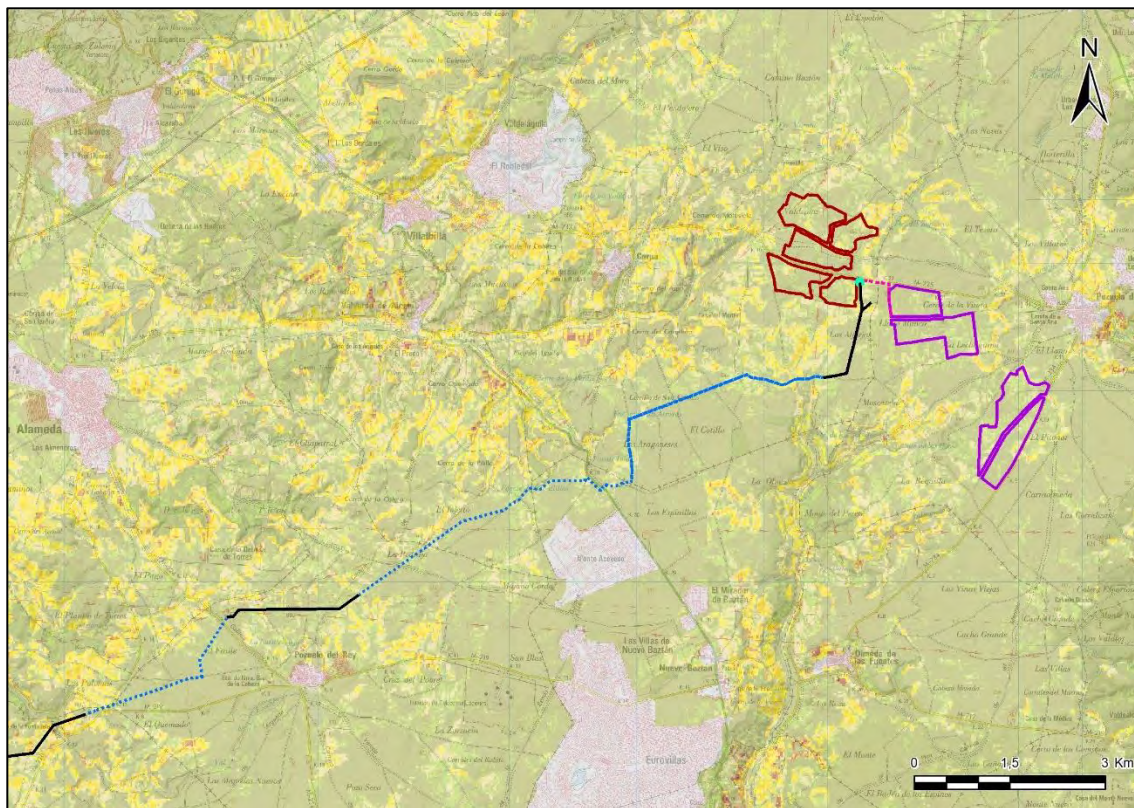
Regosoles

Se trata de suelos desarrollados sobre materiales no excesivamente consolidados y que presentan una escasa evolución, fruto generalmente de su reciente formación sobre aportes recientes no aluviales o localizarse en zonas con fuertes procesos erosivos que provocan un continuo rejuvenecimiento de los suelos. El perfil es de tipo AC. No existe horizonte de diagnóstico alguno excepto un ócrico superficial. La evolución del perfil es mínima como consecuencia de su juventud, o de un lento proceso de formación por una prolongada sequedad.

Es sobrevolado por la línea eléctrica aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables durante su paso por el oeste de Campo Real y este de Arganda del Rey, en unos 2.450 m.

Por su parte, la erosión del suelo, en sus diversas manifestaciones, puede considerarse como uno de los principales factores e indicadores de la degradación de los ecosistemas, con importantes implicaciones de

índole ambiental, social y económica. La erosión constituye, además, uno de los principales procesos de desertificación a escala nacional.



Leyenda

SE Galatea

Cerramiento perimetral PSFV Galatea I

Cerramiento perimetral PSFV Galatea II

L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo

L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado

Línea soterrada evacuación Galatea II

Erosión Laminar (raster) tm/ha/año

0 - 5

5 - 10

10 - 25

25 - 50

50 - 100

100 - 200

> 200

Láminas de agua superficiales y humedales

Superficies artificiales

Imagen 62.

Erosión laminar en la zona norte objeto de estudio. Fuente: Inventario Nacional de Erosión del Suelos.

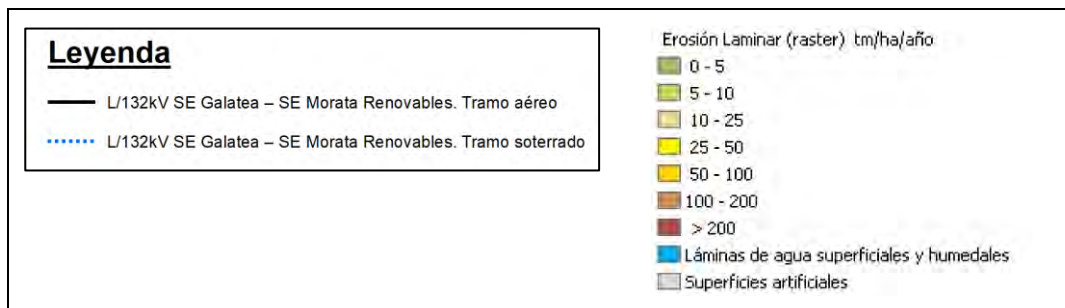
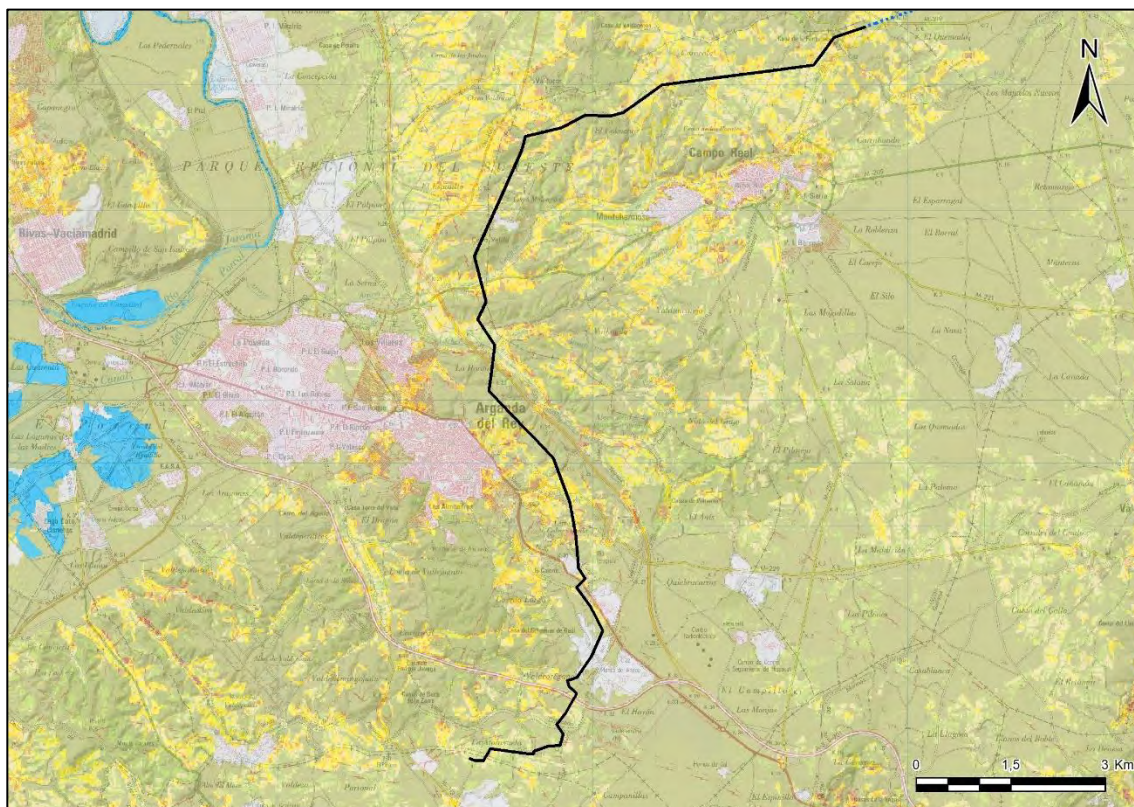


Imagen 63. Erosión laminar en el área sur objeto de estudio. Fuente: Inventario Nacional de Erosión del Suelos.

Según el Inventario Nacional de Erosión del Suelos, la zona de estudio presenta, en su mayoría, tasas de erosión laminar bajas-moderadas, inferiores a 25 ton/ha*año, excepto en zonas muy puntuales donde las pendientes son mayores, presentando una tasa de erosión de hasta 100 ton/ha*año.

Ambas plantas solares se localizan mayoritariamente sobre suelos con una erosionabilidad muy baja (0-5 ton/ha*año) en la mayoría de su superficie, no obstante, en unas determinadas zonas de la región este y sur de la planta solar Galatea I presentan tasas de erosión que pueden llegar s 25-50 ton/ha*año. La SE

	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 71 de 73

Galatea se ubica en zonas de erosionabilidad baja (5-10 ton/ha*año) y la línea soterrada de evacuación de Galatea II sobre zonas de erosionabilidad muy baja y baja (entre 0-5 y 5-10 ton/ha*año).

Lo mismo ocurre con la línea eléctrica aérea L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables, que en su primer tramo y en la mitad de su trazado, también discurre sobre zonas con tasa de erosión muy baja, alcanzándose un valor máximo de 25-50 ton/ha*año en su tramo final, al noroeste de Campo de Real y en su paso por Arganda del Rey.

La línea eléctrica soterrada L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables se localiza principalmente sobre suelos con tasas de erosionabilidad baja, entre 0-5 y 5-10 ton/ha*año, aunque puntualmente en alguna zona la tasa asciende a las 25 ton/ha*año.


	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 72 de 73

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, INCLUYENDO LOS TRABAJOS

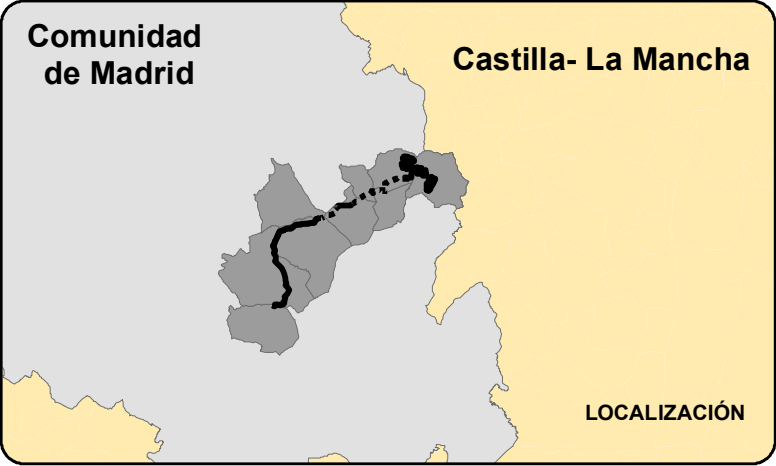
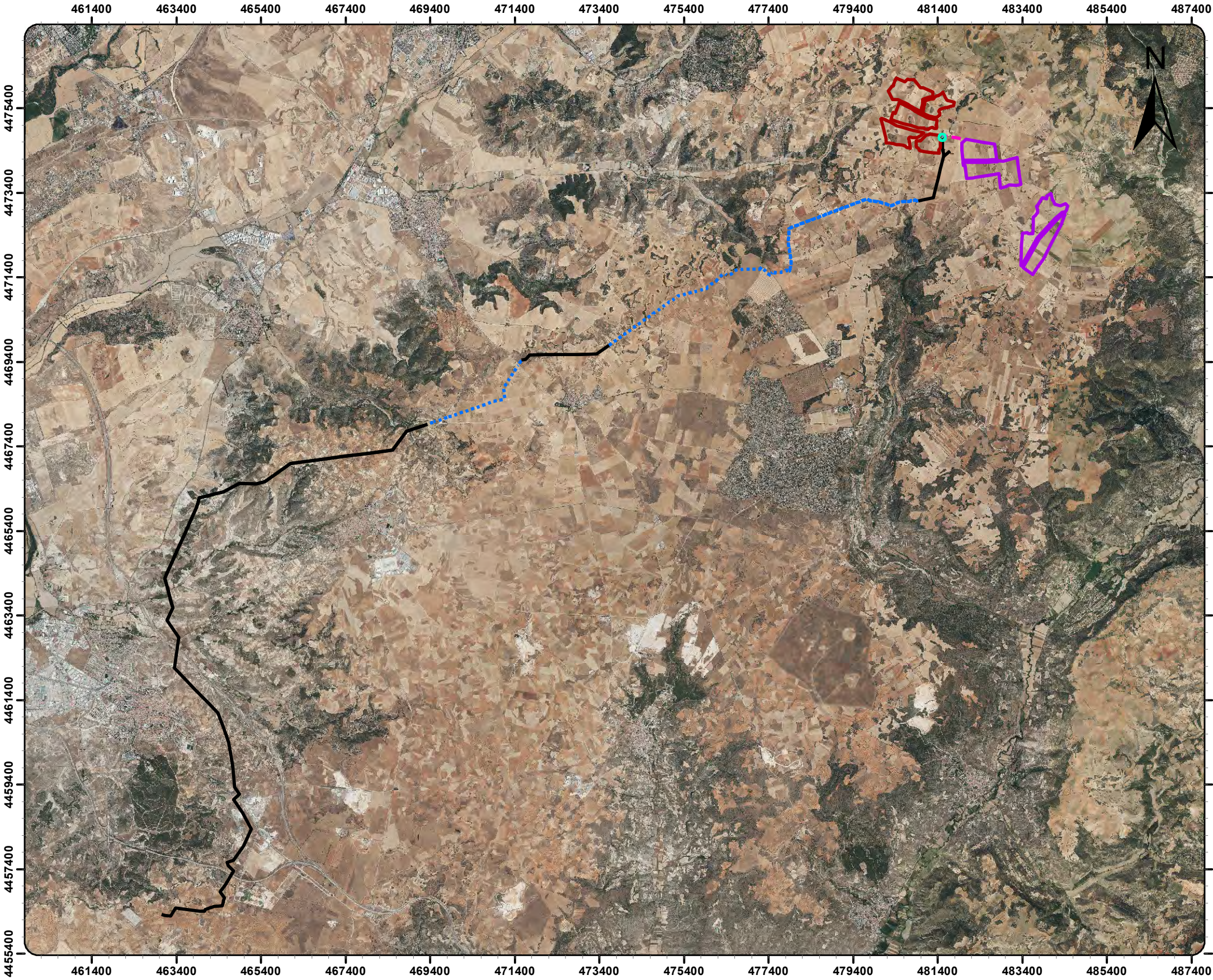
COMPLEMENTARIOS QUE SE CONSIDEREN NECESARIOS

Una vez analizada la información obtenida a través de los anteriores apartados, se concluye que:

- No se tienen indicios de la existencia de actividades pasadas que puedan haber generado vertidos contaminantes en las parcelas objeto de estudio.
- En las áreas del proyecto no se observan actividades que puedan haber generado vertidos contaminantes sobre el suelo.
- Según el análisis de las fotografías aéreas, la zona presenta un carácter agrícola, salvo en el entorno la localidad de Arganda del Rey, con elementos antrópicos típicos de una zona urbanizada. Estos elementos antrópicos quedan alejados de las zonas de potencial contaminación del proyecto.
- De los elementos potencialmente contaminantes del suelo indicados se prevé que los efectos potenciales sobre la edafología serán los derivados del riesgo de derrame o vertido accidental de aceites o hidrocarburos, que conlleven la contaminación del suelo. Si bien se estiman como compatibles, tanto para la fase de obras, como para la fase de explotación, a causa de la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, y considerando su baja probabilidad y frecuencia.
- Por todo lo anterior, dado que las acciones potencialmente contaminantes del suelo se localizarán sobre áreas no contaminadas, y considerando las medidas preventivas y correctoras a aplicar, no se estima necesaria la realización de tomas de muestras de suelos y su posterior análisis.



	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO		CE-FV-ESP-PG376/PG384
	Anexo 17: Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico		Rev 0 Hoja 73 de 73

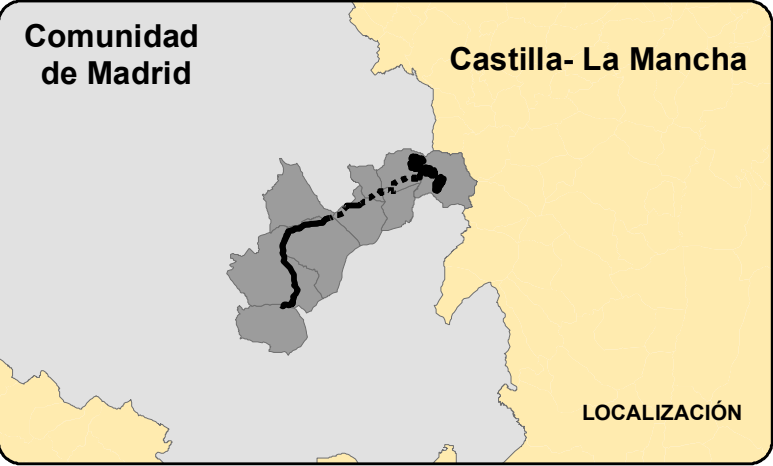
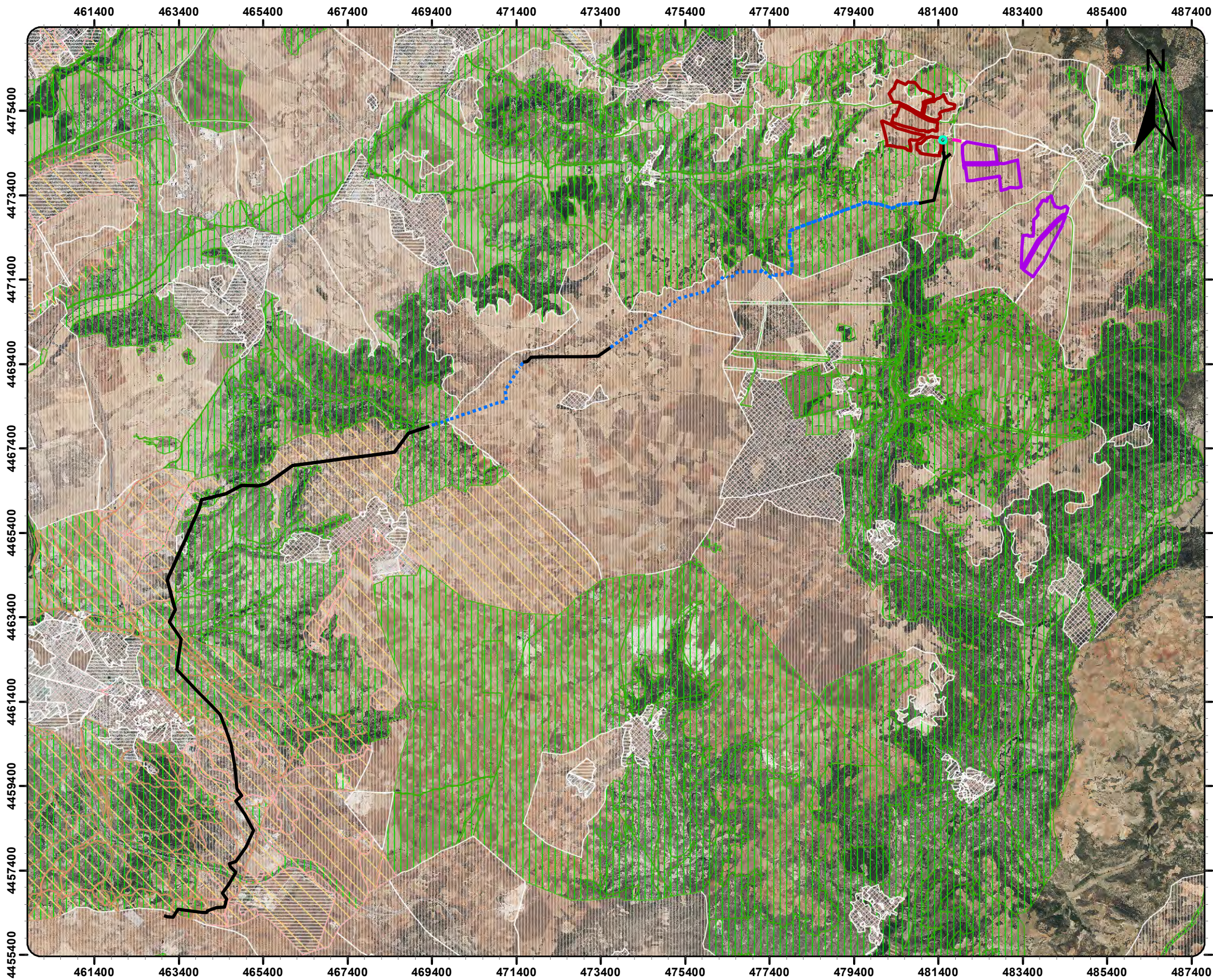
PLANOS



LEYENDA

- SE Galatea
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea I
- Cerramiento perimetral PSFV Galatea II
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo
- L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado
- Línea soterrada evacuación Galatea II

ESCALA 0 1.000 2.000 4.000 Metros ORIGINAL UNE-A3 1:100.000	AUTOR  	PROYECTO Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Infraestructuras “Plantas fotovoltaicas Galatea I y Galatea II y su infraestructura de evacuación”.	FECHA Mayo 2024	TÍTULO DEL PLANO LOCALIZACIÓN	
			Nº REVISIÓN -	HOJA 1 de 1	Nº DE PLANO 1



LEYENDA

SE Galatea

Cerramiento perimetral PSFV Galatea I

Cerramiento perimetral PSFV Galatea II

L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo

L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado

Línea soterrada evacuación Galatea II

Clasificación del suelo

Suelo urbano / urbano consolidado

Suelo urbano no consolidado

Suelo urbanizable sectorizado

Suelo urbanizable no sectorizado

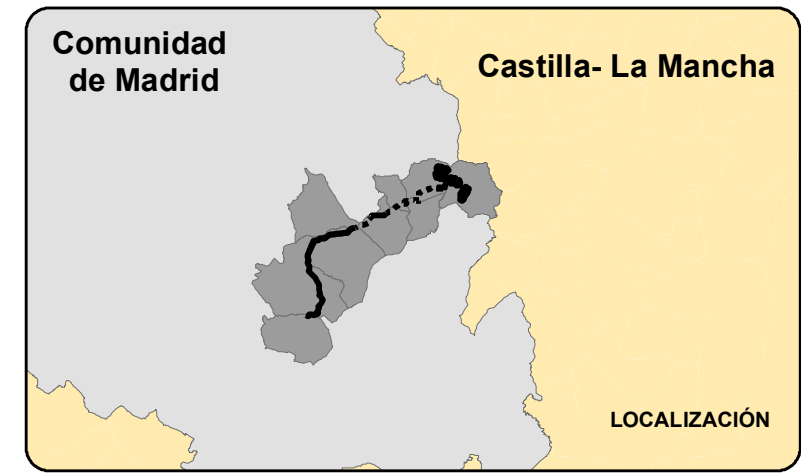
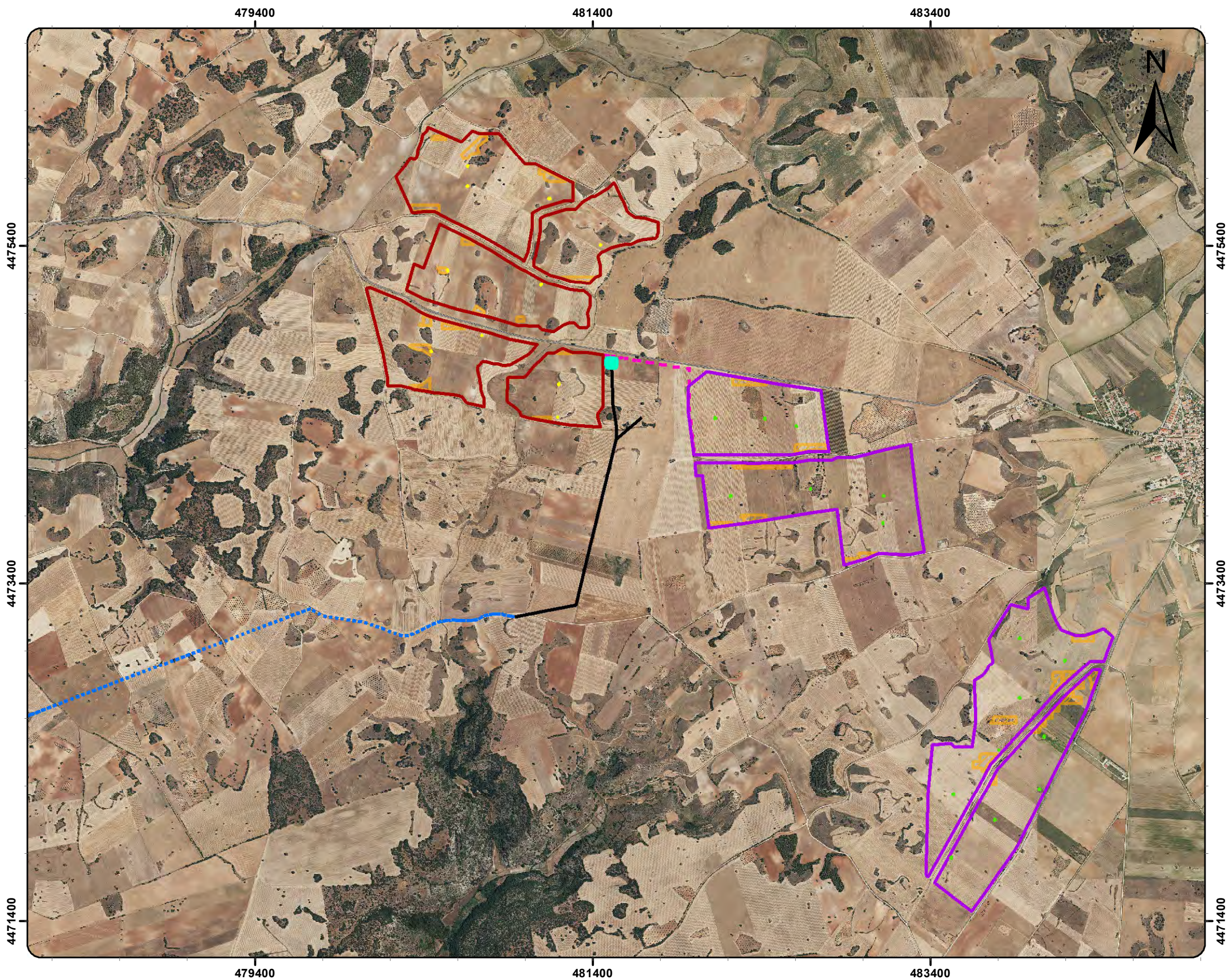
Suelo no urbanizable de protección

Sistemas generales

Aplazado

Sin datos

ESCALA 0 1.000 2.000 4.000 Metros ORIGINAL UNE-A3 1:100.000	AUTOR <div>PERSEA SOLUCIONES AMBIENTALES, S.L.</div> <div>green capital power</div>	PROYECTO Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Infraestructuras “Plantas fotovoltaicas Galatea I y Galatea II y su infraestructura de evacuación”.	FECHA Mayo 2024	TÍTULO DEL PLANO PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	
			Nº REVISIÓN -	HOJA 1 de 1	Nº DE PLANO 2



LEYENDA

Transformadores PSFV Galatea I

Transformadores PSFV Galatea II

SE Galatea

Cerramiento perimetral PSFV Galatea I

Cerramiento perimetral PSFV Galatea II

L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo aéreo

L/132kV SE Galatea – SE Morata Renovables. Tramo soterrado

Línea soterrada evacuación Galatea II

Zonas de instalaciones temporales de obras

<div>ESCALA</div> <div><div>02505001.000</div><div>Metros</div></div> <div>ORIGINAL UNE-A3</div> <div>1:25.000</div>	<div>AUTOR</div> <div><div><div><div></div></div><div>PERSEA</div><div>SOLUCIONES AMBIENTALES, S.L.</div></div><div><div>green</div><div>capital</div><div>power</div></div></div>	<div>PROYECTO</div> <div>Estudio de caracterización de la calidad de los suelos para el Estudio Ambiental Estratégico del Plan Especial de Infraestructuras “Plantas fotovoltaicas Galatea I y Galatea II y su infraestructura de evacuación”.</div>	<div>FECHA</div> <div>Mayo 2024</div>	<div>TÍTULO DEL PLANO</div> <div>LOCALIZACIÓN EMPLAZAMIENTOS POTENCIALMENTE CONTAMINANTES</div>	
			<div>Nº REVISIÓN</div> <div>-</div>	<div>HOJA</div> <div>1 de 1</div>	<div>Nº DE PLANO</div> <div>3</div>