

ANEXO II. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO

**PLAN ESPECIAL PROYECTO DE ALIVIADERO ALV.35QE-32
SISTEMA NAVARROSILLOS**

T.M. Colmenar Viejo

**ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL
SUELO**

Área: **Proyectos de Saneamiento y Reutilización**

Fecha: Julio 2024

1. Objetivos y ámbito del Estudio	3
1.1. Objetivos del Estudio	3
1.2. Ámbito del Estudio.....	3
1.3. Descripción de las instalaciones.....	4
2. Contexto geológico	6
3. Unidades hidrogeológicas.....	7
4. Estudio histórico del emplazamiento	9
4.1. Vuelo Americano 1956-1957	9
4.2. Vuelo 1967-1968.....	10
4.3. Vuelo 1979	10
4.4. Vuelo 1985	11
4.5. Vuelo OLISTAT 1998.....	11
4.6. Vuelo SIGPAC 2002	12
4.7. Vuelo PNOA 2006.....	12
4.8. Vuelo PNOA 2009.....	13
4.9. Vuelo PNOA 2011.....	13
4.10. Vuelo PNOA 2014.....	14
4.11. Vuelo PNOA 2017.....	14
4.12. Vuelo PNOA 2020.....	15
4.13. Estado actual.....	16
4.14. Conclusiones	19
5. Planeamiento urbanístico.....	20
6. Descripción de nuevos usos	21
7. Conclusiones	22
Planos	23
1. Localización	24
2. Actuaciones.....	25
3. Clasificación Urbanística vigente.....	26
4. Clasificación Urbanística propuesta.....	27

1. Objetivos y ámbito del Estudio

1.1. Objetivos del Estudio

El presente Estudio de Caracterización de la Calidad del Suelo del Plan Especial Proyecto de aliviadero ALV.35QE-32 Sistema Navarrosillos se realiza en cumplimiento de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, que establece que se incluirá dentro de los estudios ambientales de los instrumentos de planeamiento urbanístico un informe de caracterización de la calidad de los suelos de los ámbitos a desarrollar, en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos con el objeto de determinar si los suelos presentan indicios de afección.

El alcance y contenido del presente Estudio viene determinado por las directrices de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid para la elaboración de los informes de caracterización de la calidad del suelo de los ámbitos afectados por planes urbanísticos.

En el Estudio de Caracterización de la Calidad del Suelo del Plan Especial Proyecto de aliviadero ALV.35QE-32 Sistema Navarrosillos se aplicarán las directrices correspondientes a la Fase I de los Informes de Caracterización de Suelos.

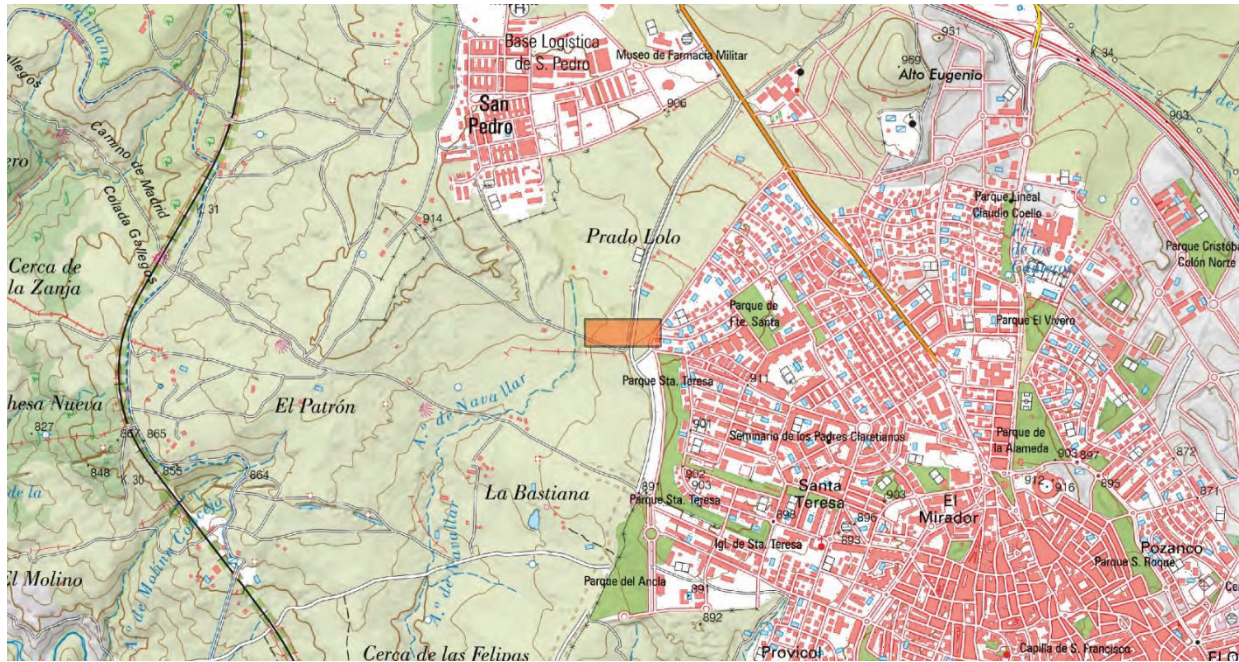
1.2. Ámbito del Estudio

El objeto del Plan Especial del Proyecto de aliviadero ALV.35QE-32 Sistema Navarrosillos es la definición de los parámetros urbanísticos para la implantación de las Infraestructuras correspondiente al sistema general de saneamiento de Navarrosillos, perteneciente al municipio de Colmenar Viejo.

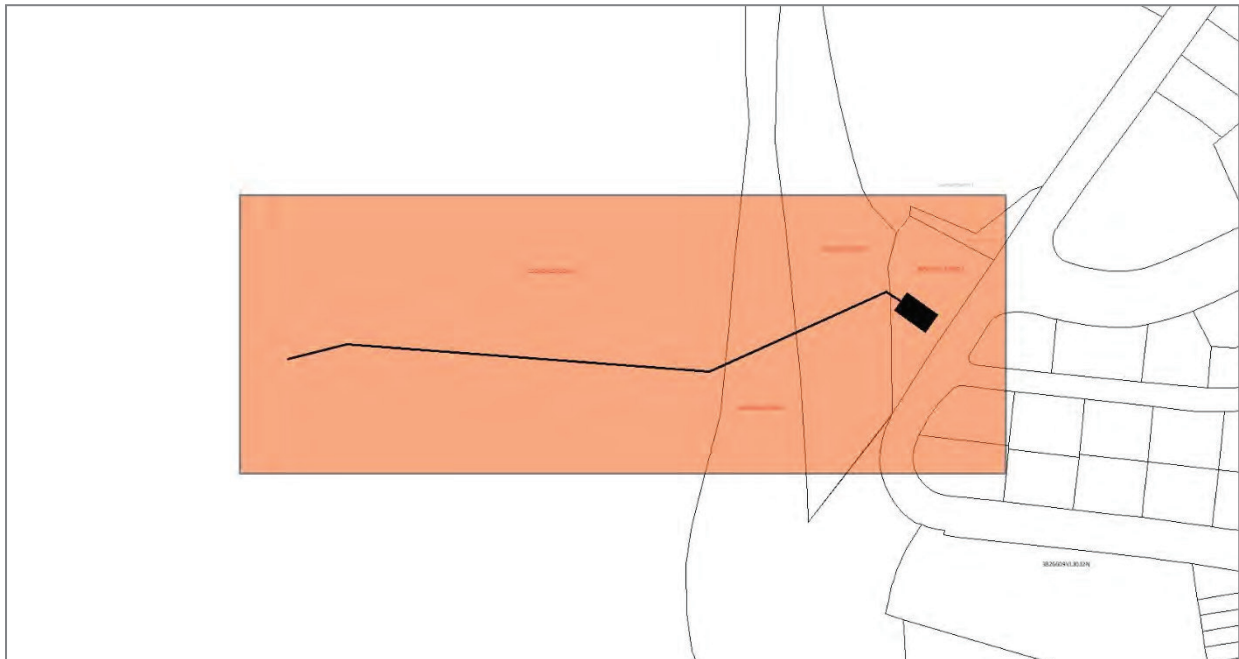
El Plan Especial responde al requerimiento realizado por la Confederación Hidrográfica del Tajo al Canal de Isabel II, S.A.M.P. para evacuar los desbordamientos producidos por el aliviadero ALV.34QE-32 al dominio público hidráulico y no directamente al terreno como viene ocurriendo.

El ámbito del Plan Especial se localiza en Término Municipal de Colmenar Viejo, al oeste del núcleo urbano, entre la Avenida del Puente del Manzanares y el Arroyo de Navallar, al cual se proyecta conducir los desbordamientos del aliviadero ALV.35QE-32 del Sistema Navarrosillos.

El ámbito del Plan Especial afecta a las parcelas con referencia catastral: 28045A05300030, 28045A05309050, 28045A02709012 y 28045A02700011; la primera parcela es ocupada totalmente por las instalaciones del nuevo aliviadero mientras que las tres parcelas restantes son ocupadas parcialmente por la conducción enterrada hasta el Arroyo de Navallar.



Croquis 1 Localización del ámbito de estudio



Croquis 2 Localización del ámbito de estudio

1.3. Descripción de las instalaciones

El diseño de la instalación consiste en primer lugar en una arqueta de reparto enterrada, que recoge los colectores existentes y evacúa el caudal hacia el colector del tramo A1 del sistema general de saneamiento de Navarrosillos. En segundo lugar, se proyecta el resto de la instalación para el alivio y su tratamiento de vertido, ubicados dentro de un edificio cerrado de dimensiones aproximadas en planta 12,30 x 7 metros, para facilitar las labores de acceso y mantenimiento a los equipos. En el proyecto constructivo se definirá con mayor detalle la altura del edificio y el sistema de desodorización y ventilación necesario para el tratamiento del aire con el fin de evitar la proliferación de malos olores.

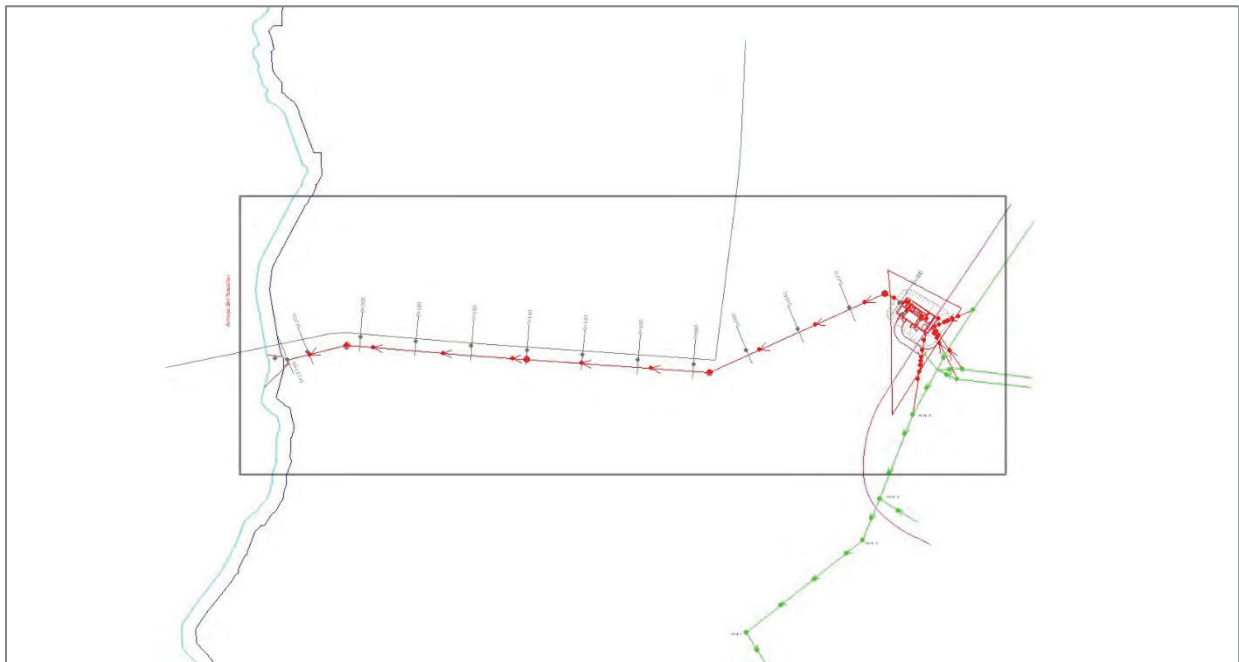
La disposición dentro del edificio se divide en dos cámaras que se describen a continuación:

- Una cámara para acceso, mantenimiento, recogida de residuos y sala eléctrica donde se situará la instrumentación necesaria para los equipos y la monitorización de los vertidos por desbordamiento del sistema de saneamiento en episodios de lluvia en cumplimiento con el Real Decreto 665/2023 de Dominio Público Hidráulico.
- La segunda cámara consiste en el alivio y su tratamiento para el vertido. Se recoge el excedente de caudal procedente de la arqueta de reparto a una cámara de alivio con una altura de labio de vertido de 1,37 metros, y dimensiones aproximadas de 3 x 2 x 2 metros.

Tras el aliviadero se diseñan dos canales regulados con compuertas. Uno para la ubicación y operación de los equipos y otro como canal de emergencia o bypass. En el canal de operación se sitúa, tras el aliviadero, un pozo de gruesos seguido por un desbaste con reja de paso de 200 mm. A continuación, se pasa el caudal por un desbaste con reja o tamiz de paso de 10 mm.

El final de ambos canales se regula con compuertas hasta una cámara donde se situará el caudalímetro y la instrumentación necesaria para medir calidad y caudal aliviado al cauce.

Finalmente se prolonga el colector de alivio al cauce. Dicho colector de alivio tiene una longitud de 228 metros, diámetro de 1.000 mm y pendiente media de 3,3%.



Croquis 3 Instalaciones aliviadero ALV.35QE-32

2. Contexto geológico

La zona de actuación se encuentra en las estribaciones meridionales de la Sierra del Guadarrama, cuyo origen se encuadra primero en la orogenia hercínica durante el paleozoico y, finalmente por la orogenia alpina al final del paleozoico sobre los materiales erosionados del primer movimiento orogénico, al norte de la cuenca sedimentaria de Madrid.

En la zona de actuación aparecen granitoides biotíticos procedentes de las intrusiones del plutonismo tardo hercínico en el metamorfismo general del movimiento hercínico; estas intrusiones han dado lugar a suaves lomas como consecuencia del grano medio-grueso y del carácter porfídico de los materiales, que facilitan su alteración y meteorización.

El extremo meridional de la zona de actuación es atravesado por un dique pegmatítico, sin relevancia para el Estudio de Caracterización de la Calidad del Suelo.

El Arroyo de Navallar coincide en la zona de actuación con una pequeña falla, también sin relevancia para el Estudio de Caracterización de la Calidad del Suelo.



Croquis 4 Contexto geológico de la zona de actuación (Fuente IGME)

3. Unidades hidrogeológicas

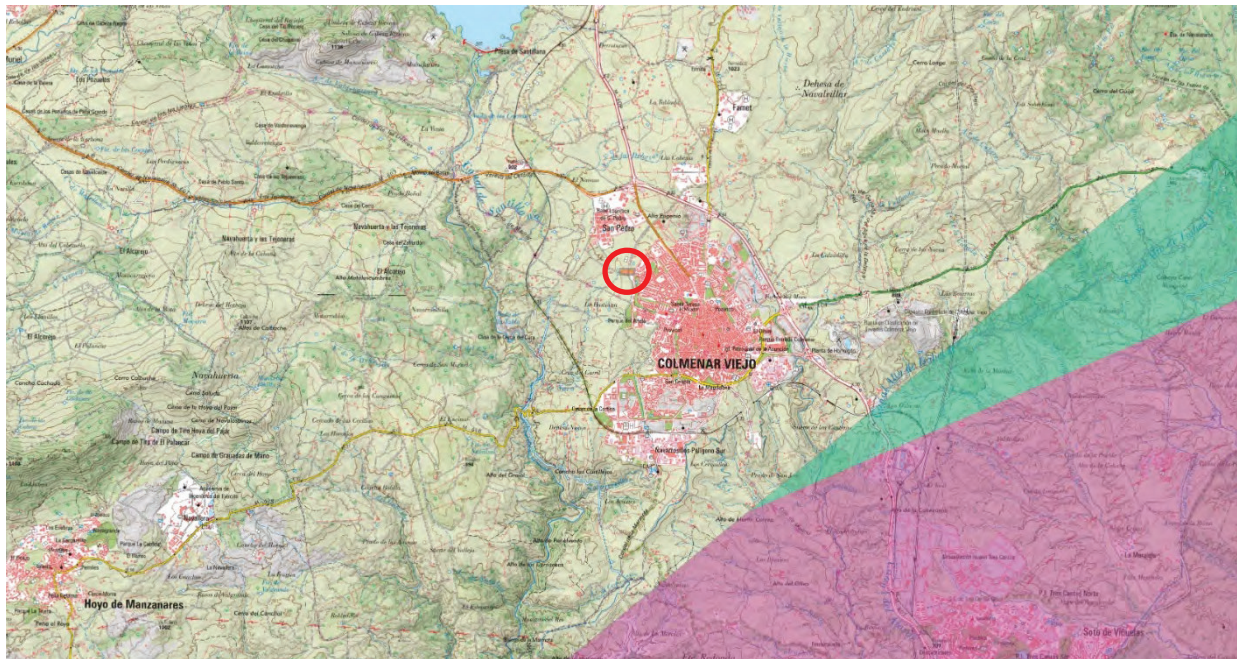
La naturaleza masiva e impermeable del sustrato geológico de la zona de actuación hace que la misma no se encuentre encuadrada en ninguna unidad hidrogeológica.

Al sur de la zona de actuación aparece la unidad hidrogeológica 03.05 Madrid-Talavera sobre las arcosas de origen detrítico de la Cuenca de Madrid, aunque la unidad hidrogeológica 03.03 Torrelaguna-Jadraque se extiende ligeramente sobre la anterior en el entorno de Colmenar Viejo; la masa de agua subterránea más próxima a la zona de actuación es la ES030MSBT030-010 Madrid: Manzanares Jarama.

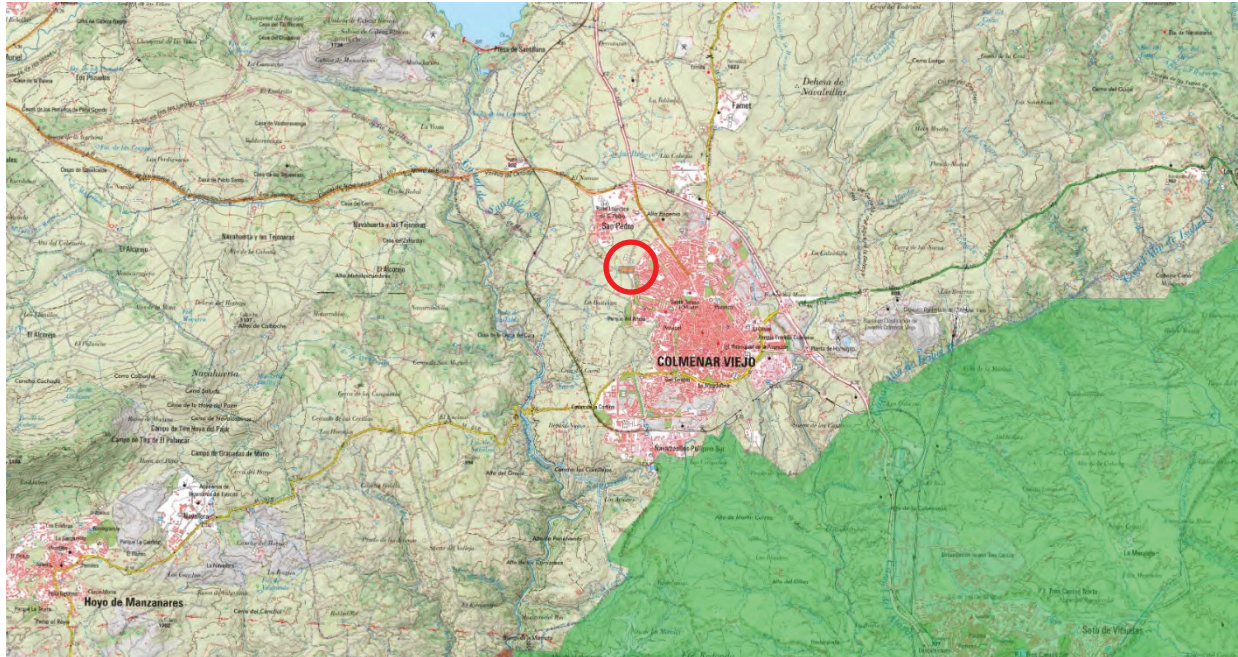
El flujo de agua hacia la red de drenaje se produce por escorrentía superficial o subsuperficial a través de los materiales alterados que conforman el suelo de la zona; localmente existe un flujo más profundo canalizado en las fracturas de los materiales basales.

En el entorno de la zona de actuación no existen pozos ni manantiales, tan sólo algunas charcas que recogen el agua de la escorrentía superficial y subsuperficial, y algunos abrevaderos que análogamente recogen el agua de la escorrentía subsuperficial que, sirven para abrevar al ganado pasta las praderas seminaturales del entorno.

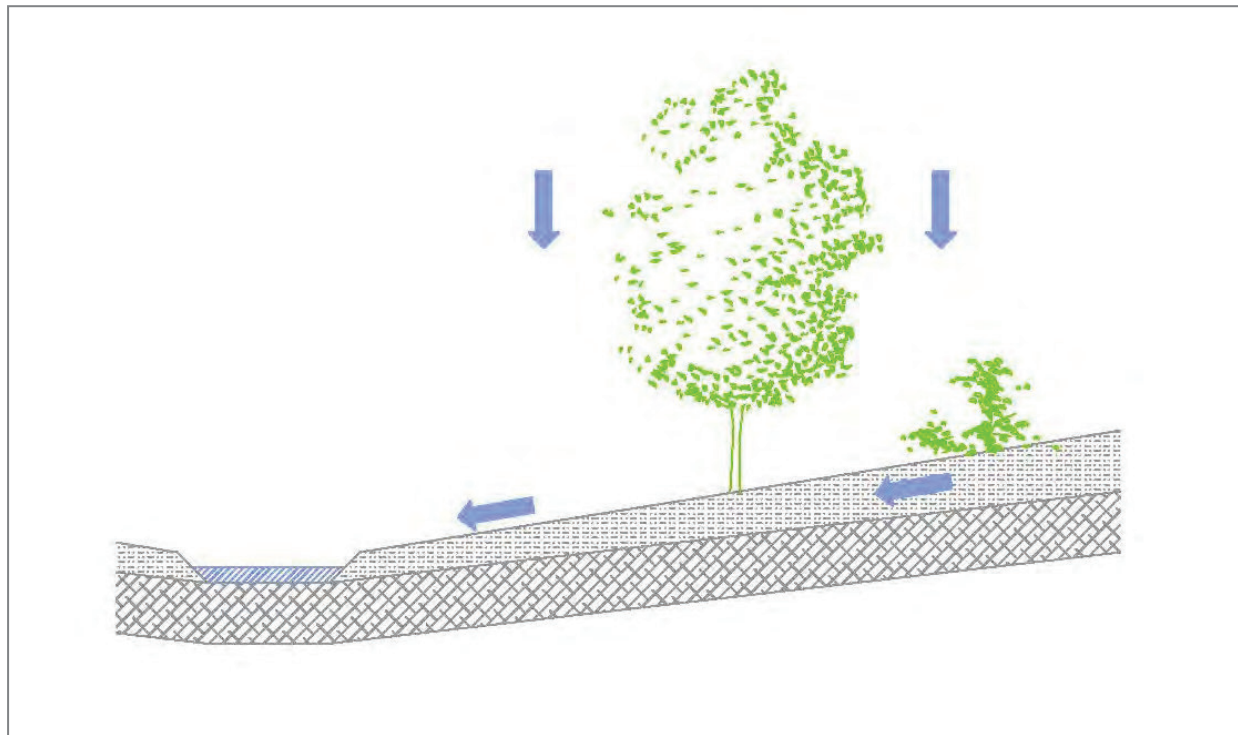
En consecuencia, no existen en la zona de actuación relaciones entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas.



Croquis 5 Unidades hidrogeológicas en el entorno de la zona de actuación (Fuente CH Tajo)



Croquis 6 Masas de agua subterránea en el entorno de la zona de actuación (Fuente IDEM)



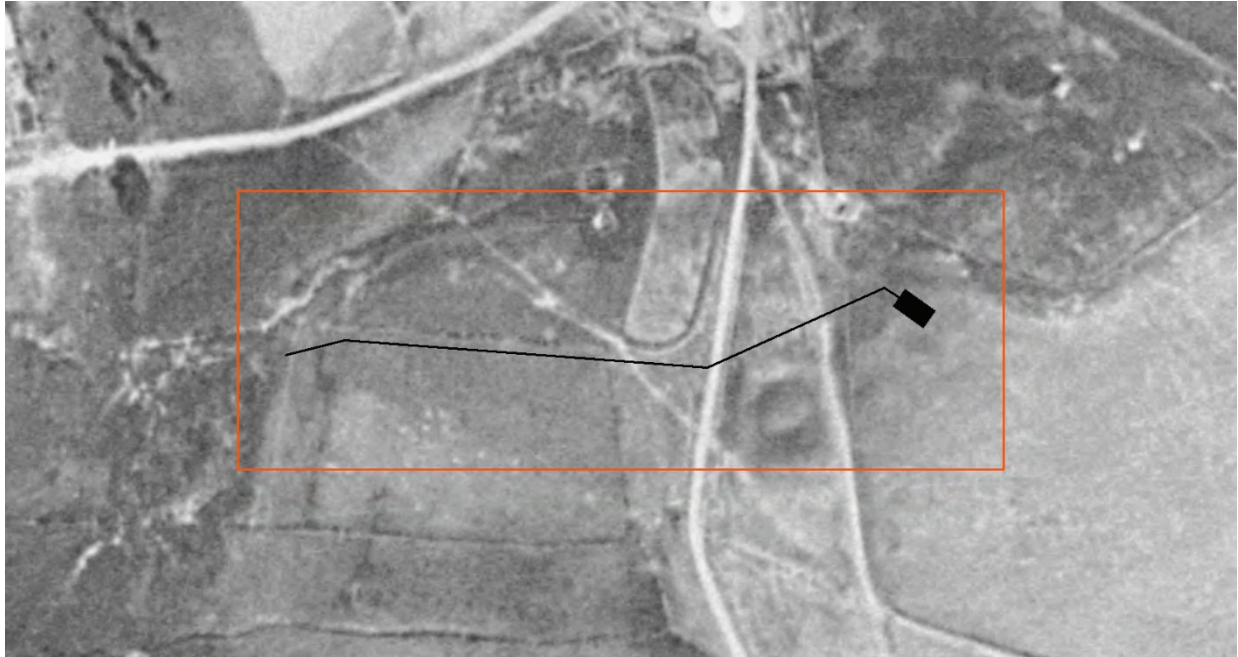
Croquis 7 Esquema circulación del agua en la zona de actuación

4. Estudio histórico del emplazamiento

4.1. Vuelo Americano 1956-1957

No se observan alteraciones significativas en el suelo de la zona de actuación que, está cubierta fundamentalmente por pastizales y es atravesada por algunos caminos en tierra.

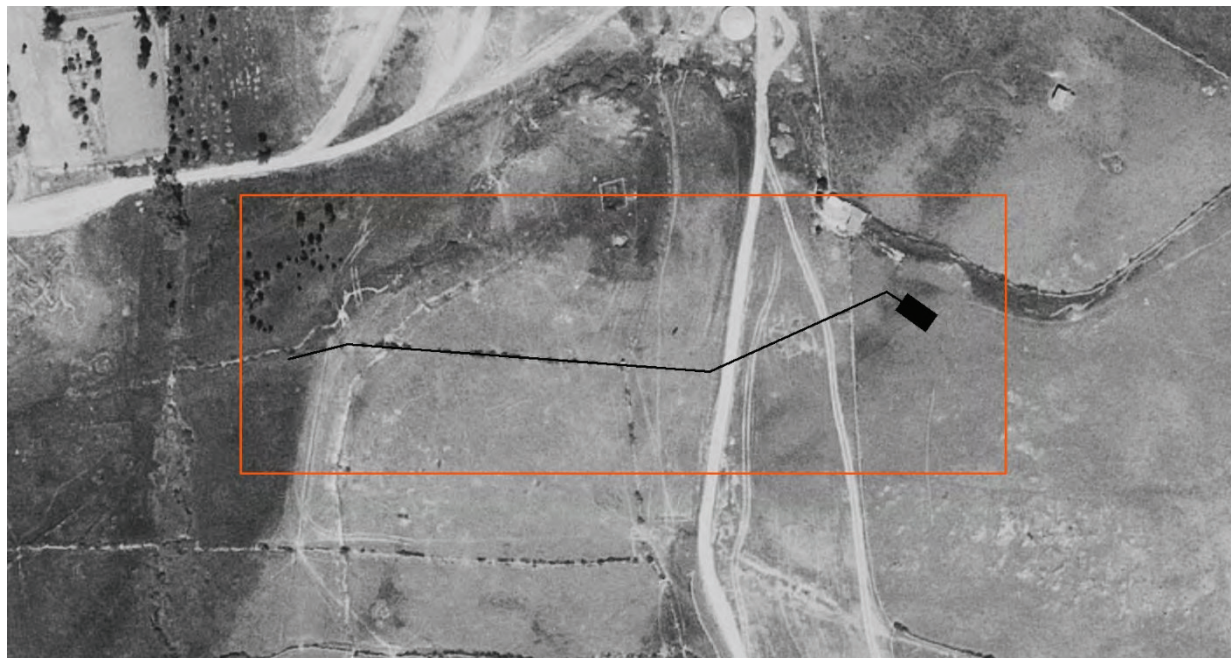
La Base Logística de San Pedro extiende sus instalaciones hasta el límite septentrional de la zona de actuación.



Croquis 8 Entono de la zona de actuación en el año 1957 (Fuente IGN)

4.2. Vuelo 1967-1968

No se aprecian modificaciones significativas sobre la situación anterior.

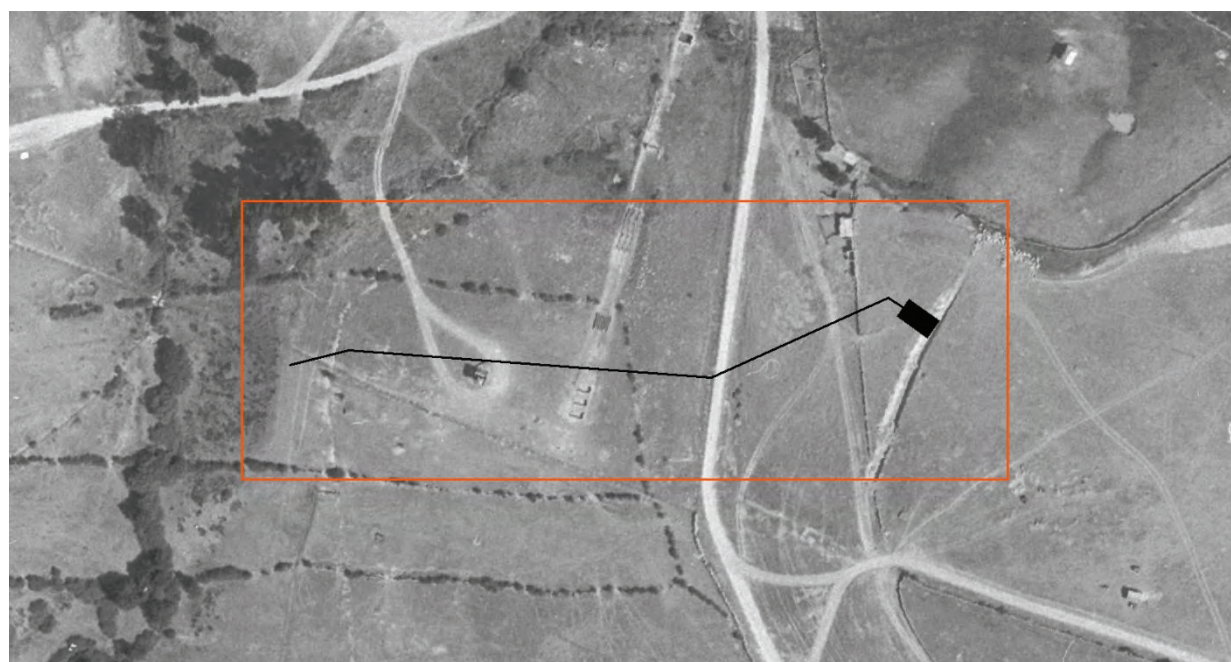


Croquis 9 Entono de la zona de actuación en el año 1968 (Fuente IGN georreferenciado)

4.3. Vuelo 1979

No se aprecian modificaciones significativas sobre la situación anterior.

Aparecen algunos viales y pequeñas edificaciones temporales en la Base Logística de San Pedro.



Croquis 10 Entono de la zona de actuación en el año 1979 (Fuente IGN georreferenciado)

4.4. Vuelo 1985

No se aprecian modificaciones significativas sobre la situación anterior. Se observa el incipiente desarrollo urbano de Colmenar Viejo en extremo oriental del entorno de la zona de actuación



Croquis 11 Entono de la zona de actuación en el año 1985 (Fuente IGN georreferenciado)

4.5. Vuelo OLISTAT 1998

No se observan modificaciones significativas sobre la situación anterior. Los viales y construcciones temporales de la Base Logística de San Pedro van cayendo en desuso. El desarrollo urbanístico de Colmenar Viejo continua su implantación.



Croquis 12 Entono de la zona de actuación en el año 1998 (Fuente IGN)

4.6. Vuelo SIGPAC 2002

No se observan modificaciones significativas sobre la situación anterior. Los viales y construcciones temporales de la Base Logística de San Pedro prácticamente han desaparecido.



Croquis 13 Entono de la zona de actuación en el año 2002 (Fuente IGN)

4.7. Vuelo PNOA 2006

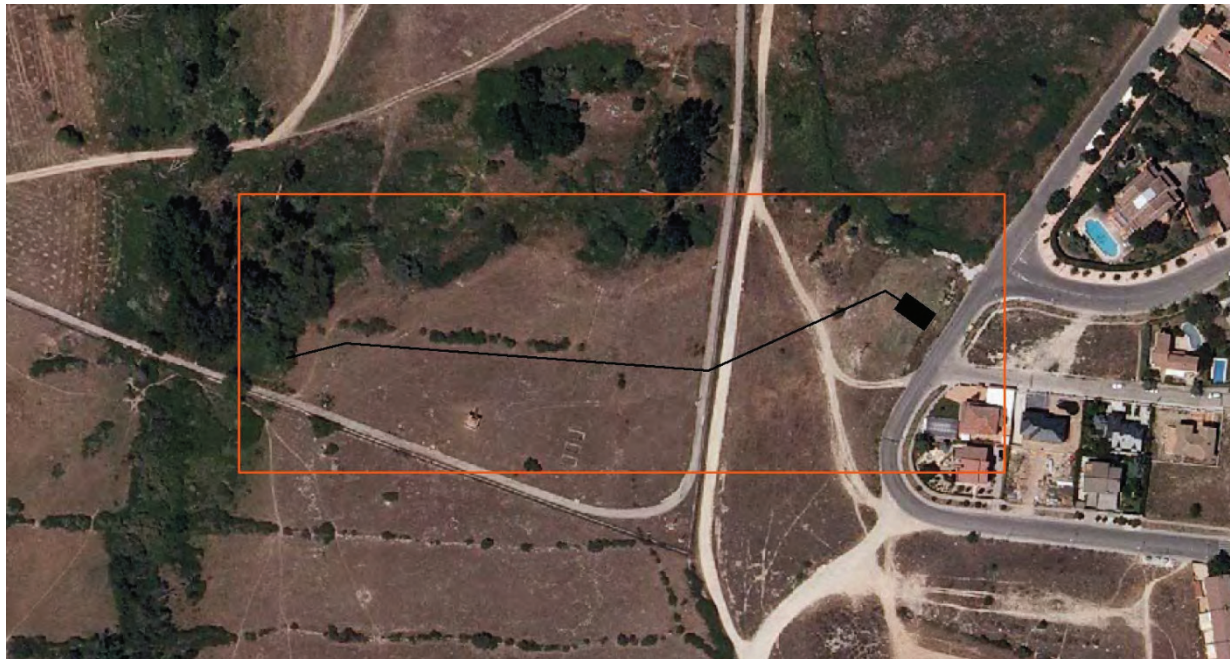
No se observan alteraciones significativas sobre la situación anterior.



Croquis 14 Entono de la zona de actuación en el año 2006 (Fuente IGN)

4.8. Vuelo PNOA 2009

No se observan modificaciones significativas sobre la situación anterior.



Croquis 15 Entono de la zona de actuación en el año 2009 (Fuente IGN)

4.9. Vuelo PNOA 2011

Se observa la apertura de hoyos para la reforestación del tramo final de la nueva conducción hasta el Arroyo de Navallar en el interior de la Base Logística de San Pedro.



Croquis 16 Entono de la zona de actuación en el año 2011 (Fuente IGN)

4.10. Vuelo PNOA 2014

Se observa el fracaso de la reforestación realizada y la construcción de un nuevo vial en la Base Logística de San Pedro al norte y paralelo a la reforestación fracasada, delimitado al sur por un cerramiento..



Croquis 17 Entono de la zona de actuación en el año 2014 (Fuente IGN)

4.11. Vuelo PNOA 2017

Se observa la instalación de un vallado perimetral a la zona militar al norte del vial realizado en 2014.



Croquis 18 Entono de la zona de actuación en el año 2017 (Fuente IGN)

4.12. Vuelo PNOA 2020

Se observa que se ha realizado una reforestación en el Cordel que, desde la Cruz de los Muchos Cantos, va al Alto del Navallar, pasando por la Tejera frente a la ubicación proyectada del aliviadero



Croquis 19 Entono de la zona de actuación en el año 2020 (Fuente IGN)

4.13. Estado actual

En la actualidad existe un aliviadero (433620 / 4502522 ETRS89 UTM30N) que vierte directamente al terreno cuando se produce un episodio de precipitaciones intensas. El caudal es someramente desbastado por una rejilla y continua hacia la vaguada al norte existente al norte del mismo; erosionando el sustrato alterado de la zona, que está poblada por un pastizal xeromesofítico, sobre el que se proyecta instalar el nuevo aliviadero.



Fotografía 1 Aliviadero actual y cauce que ha erosionado el caudal del mismo



Fotografía 2 Cauce erosionado con dirección a la vaguada

Al norte del actual aliviadero existe otro aliviadero que pertenece a la red municipal de Colmenar Viejo (433637 / 4502550 ETRS89 UTM 30) que vierte directamente a la vaguada y, que no es objeto del Plan Especial Proyecto de aliviadero ALV.35QE-32 Sistema Navarrosillos.



Fotografía 3 Aliviadero municipal

La conducción proyectada desde el nuevo aliviadero hasta el Arroyo de Navallar discurre inicialmente por el pinar plantado sobre el Cordel que, desde la Cruz de los Muchos Cantos, va al Alto del Navallar, pasando por la Tejera hasta llegar a la esquina del vallado de la Base Logística de San Pedro tras atravesar el camino que discurre por esta vía pecuaria, y desde allí continua paralelo al vial perimetral de la Base Logística de San Pedro hasta llegar al Arroyo de Navallar.



Fotografía 4 Pinar plantado sobre el Cordel que, desde la Cruz de los Muchos Cantos, va al Alto del Naval



Fotografía 5 Vallado de la Base Logística de San Pedro

4.14. Conclusiones

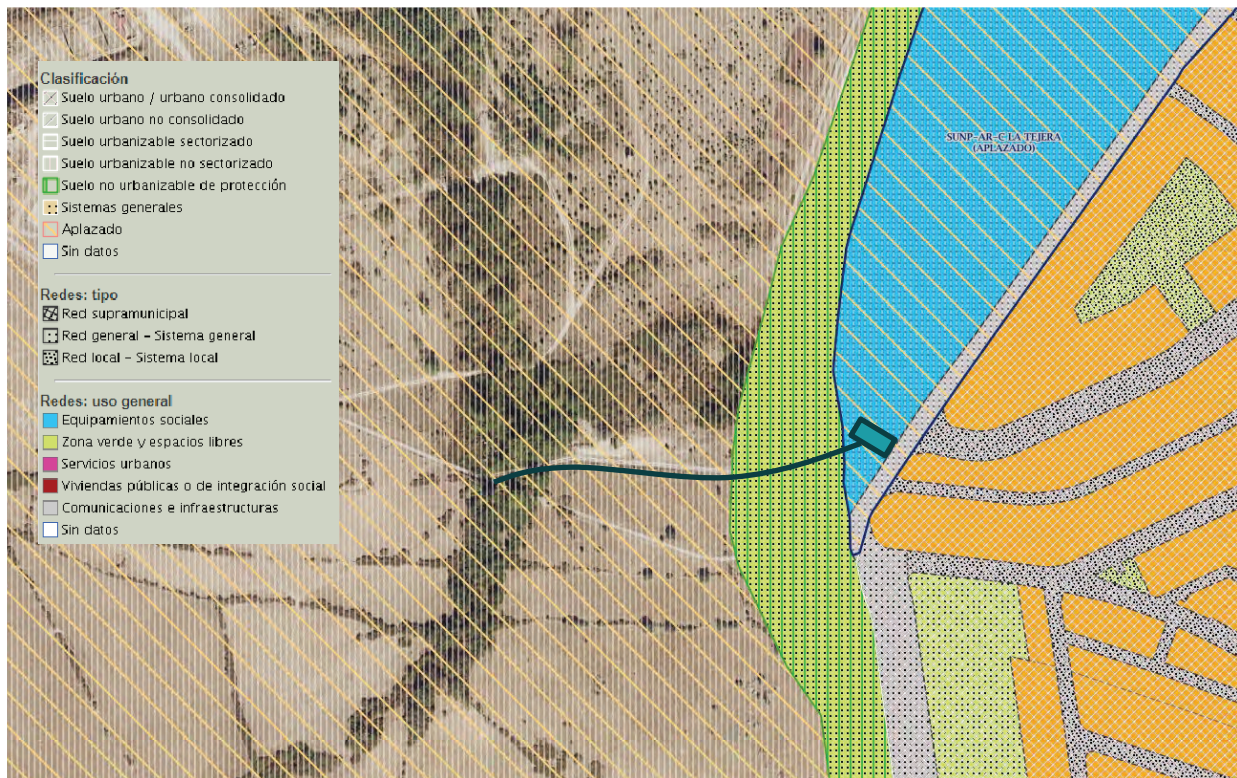
Tan sólo se observa una posible alteración del suelo en la zona de actuación desde que existe información gráfica hasta la actualidad: vertido de aguas residuales sobre el terreno del aliviadero ALV.35QE-32 , consistente en el exceso que no puede gestionar el Sistema Navarrosillo en episodios de fuertes e intensas lluvias.

La afección al suelo ha sido superficial y no ha representado una contaminación del suelo que pueda afectar a las aguas subterráneas dada la impermeabilidad del sustrato sobre el que se localiza, que hace que el vertido de aguas residuales discurra hacia la red natural de drenaje sin infiltrarse en el terreno.

5. Planeamiento urbanístico

El Plan General de Ordenación Urbana de Colmenar Viejo define los terrenos sobre los que se proyecta instalar el nuevo aliviadero y su conducción hasta el Arroyo de Navallar como:

- Parcela 28045A05300030: Suelo Urbanizable No Programado (Ley 9/2001 Suelo Urbanizable No Sectorizado)
- Parcela 28045A05309050: Suelo No Urbanizable Protegido Vía Pecuaria (Ley 9/2001 Suelo No Urbanizable de Protección)
- Parcela 28045A02709012: Suelo No Urbanizable Protegido Vía Pecuaria (Ley 9/2001 Suelo No Urbanizable de Protección)
- Parcela 28045A02709012: Suelo No Urbanizable Común Instalaciones de Defensa (Ley 9/2001 Suelo Urbanizable No Sectorizado)

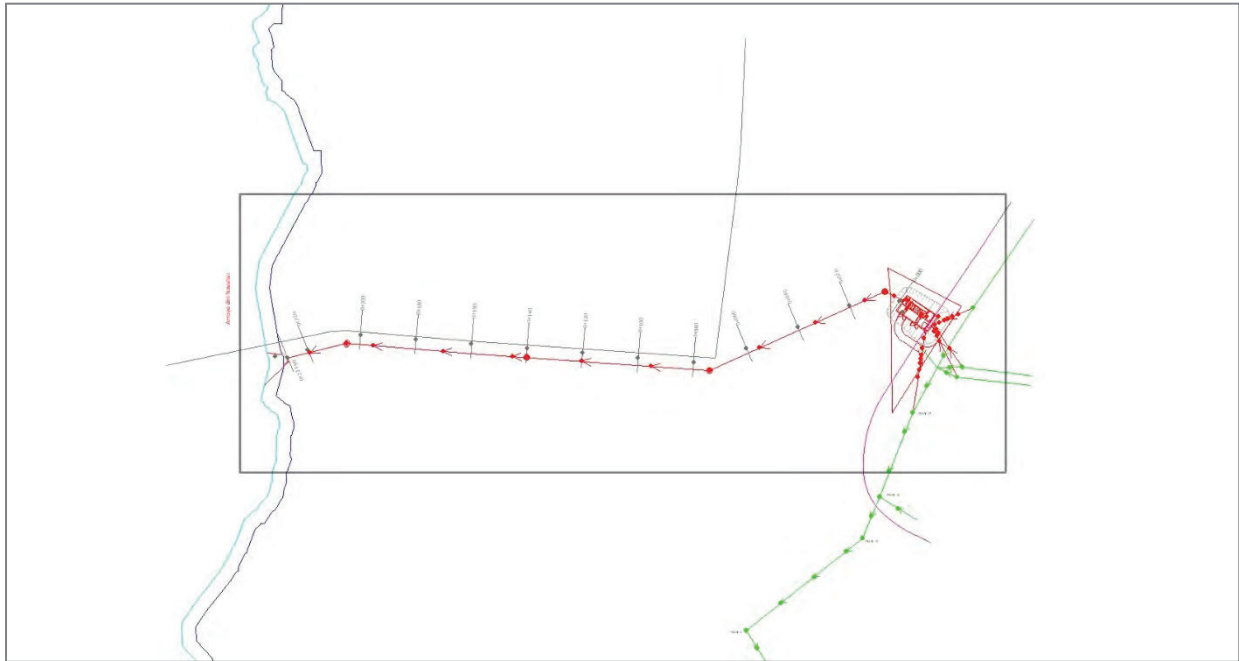


Croquis 20 Planeamiento urbanístico en la zona de actuación (Fuente SIT)

6. Descripción de nuevos usos

El nuevo aliviadero se proyecta sobre la parcela 28045A05300030 Suelo Urbanizable No Programado (Ley 9/2001 Suelo Urbanizable No Sectorizado).

La conducción enterrada hasta el Arroyo de Navallar discurre inicialmente por las parcelas 28045A05309050 y 28045A02709012 Suelo No Urbanizable Protegido Vía Pecuaria (Ley 9/2001 Suelo No Urbanizable de Protección) y finaliza por la parcela 28045A02709012 Suelo No Urbanizable Común Instalaciones de Defensa (Ley 9/2001 Suelo Urbanizable No Sectorizado).



Croquis 21 Instalaciones aliviadero ALV.35QE-32

El uso propuesto no se encuentra comprendido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

El uso propuesto, conducción de aguas residuales en episodios de precipitaciones intensas, previo desbaste de los residuos sólidos que pueda arrastrar no representa una potencial contaminación del suelo que pueda afectar a las aguas subterráneas dada la impermeabilidad del sustrato sobre el que se localiza.

7. Conclusiones

El objeto del Plan Especial del Proyecto de aliviadero ALV.35QE-32 Sistema Navarrosillos es la definición de los parámetros urbanísticos para la implantación de las Infraestructuras correspondiente al sistema general de saneamiento de Navarrosillos, perteneciente al municipio de Colmenar Viejo.

El ámbito del Plan Especial afecta a las parcelas con referencia catastral: 28045A05300030, 28045A05309050, 28045A02709012 y 28045A02700011; la primera parcela es ocupada totalmente por las instalaciones del nuevo aliviadero mientras que las tres parcelas restantes son ocupadas parcialmente por la conducción enterrada hasta el Arroyo de Navallar.

La zona de actuación se encuentra en las estribaciones meridionales de la Sierra del Guadarrama, cuyo origen se encuadra primero en la orogenia hercínica durante el paleozoico y, finalmente por la orogenia alpina al final del paleozoico sobre los materiales erosionados del primer movimiento orogénico, al norte de la cuenca sedimentaria de Madrid. En la zona de actuación aparecen granitoides biotíticos procedentes de las intrusiones del plutonismo tardo hercínico en el metamorfismo general del movimiento hercínico.

La naturaleza masiva e impermeable del sustrato geológico de la zona de actuación hace que la misma no se encuentre encuadrada en ninguna unidad hidrogeológica.

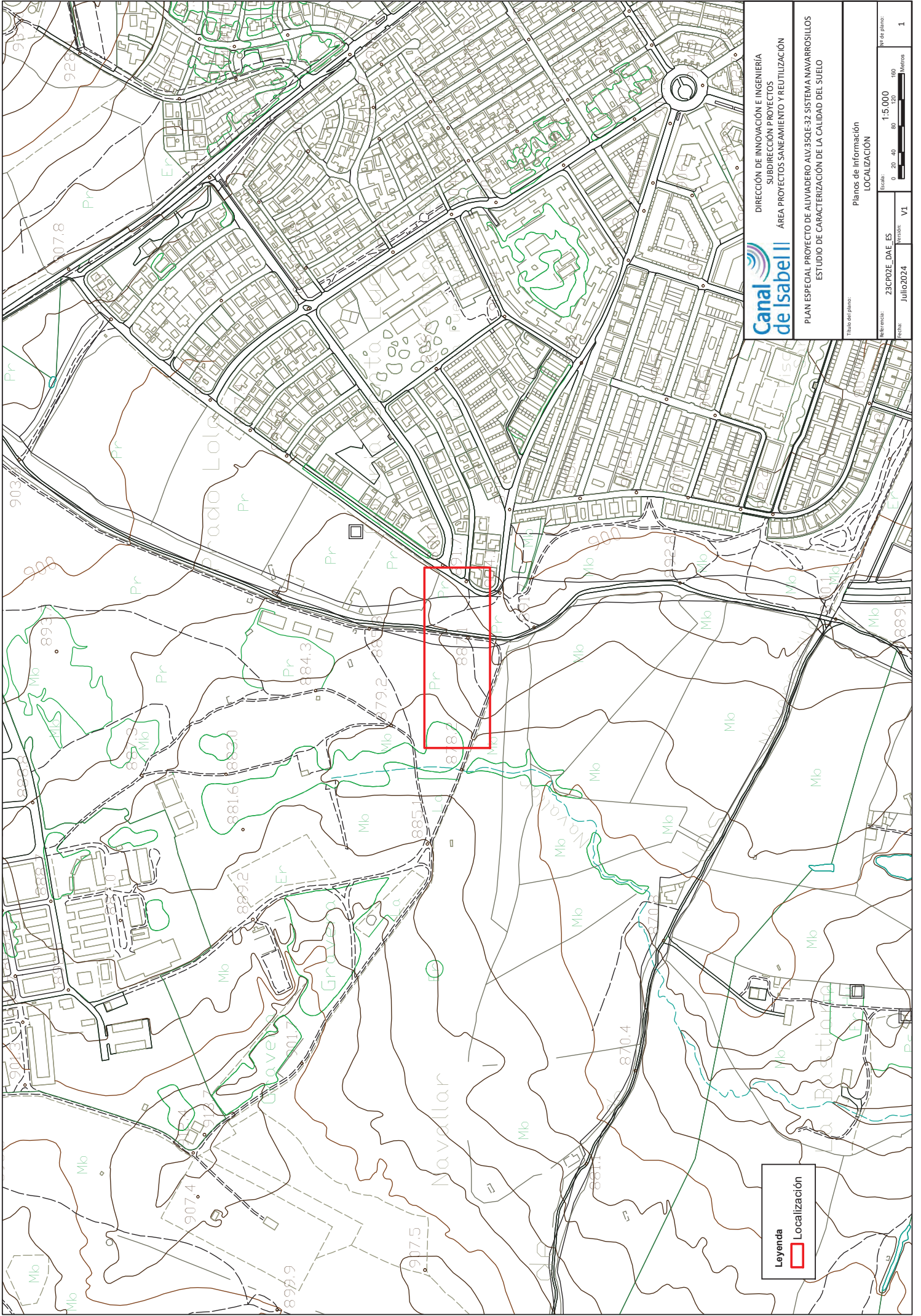
Tan sólo se observa una posible alteración del suelo en la zona de actuación desde que existe información gráfica hasta la actualidad: vertido de aguas residuales sobre el terreno del aliviadero ALV.35QE-32, consistente en el exceso que no puede gestionar el Sistema Navarrosillo en episodios de fuertes e intensas lluvias.

La afección al suelo ha sido superficial y no ha representado una contaminación del suelo que pueda afectar a las aguas subterráneas dada la impermeabilidad del sustrato sobre el que se localiza, que hace que el vertido de aguas residuales discurra hacia la red natural de drenaje sin infiltrarse en el terreno.

El uso propuesto no se encuentra comprendido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

El uso propuesto, conducción de aguas residuales en episodios de precipitaciones intensas, previo desbaste de los residuos sólidos que pueda arrastrar no representa una potencial contaminación del suelo que pueda afectar a las aguas subterráneas dada la impermeabilidad del sustrato sobre el que se localiza.

Planos



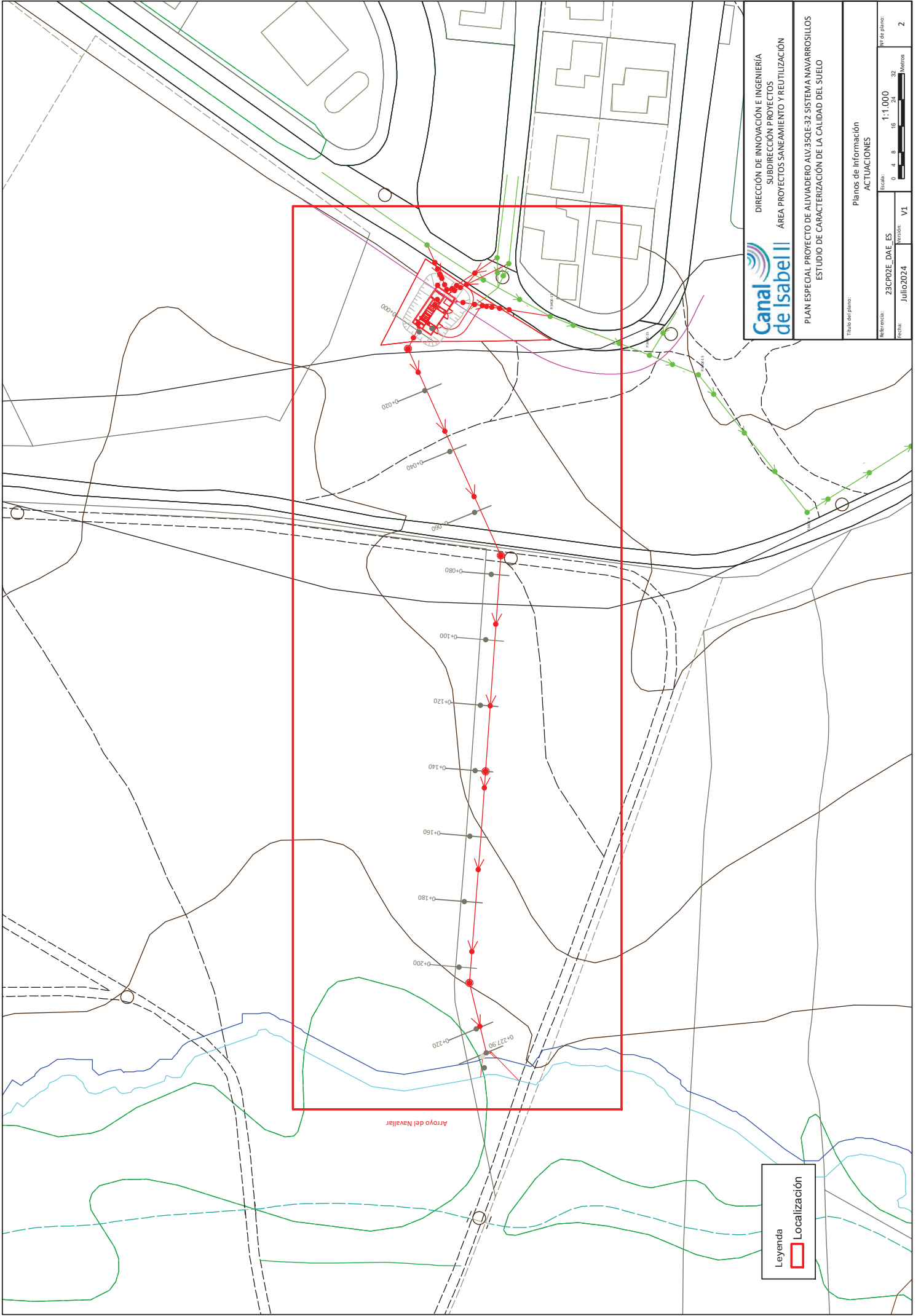
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
ÁREA PROYECTOS SANAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PLAN ESPECIAL PROYECTO DE ALIVIADERO ALV350E-32 SISTEMA NAVARROSILLOS
ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO

Título de plano:		Planes de información	
LOCALIZACIÓN		LOCALIZACIÓN	
Referencia:	23CPOZE DAE ES	Escala:	1:5.000
Fecha:	Julio 2024	Version:	V1
		Escala gráfica: 0 20 40 80 160 320 Metros	
		Nº de planos: 1	

Leyenda

Localización



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
 SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
 ÁREA PROYECTOS SANAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

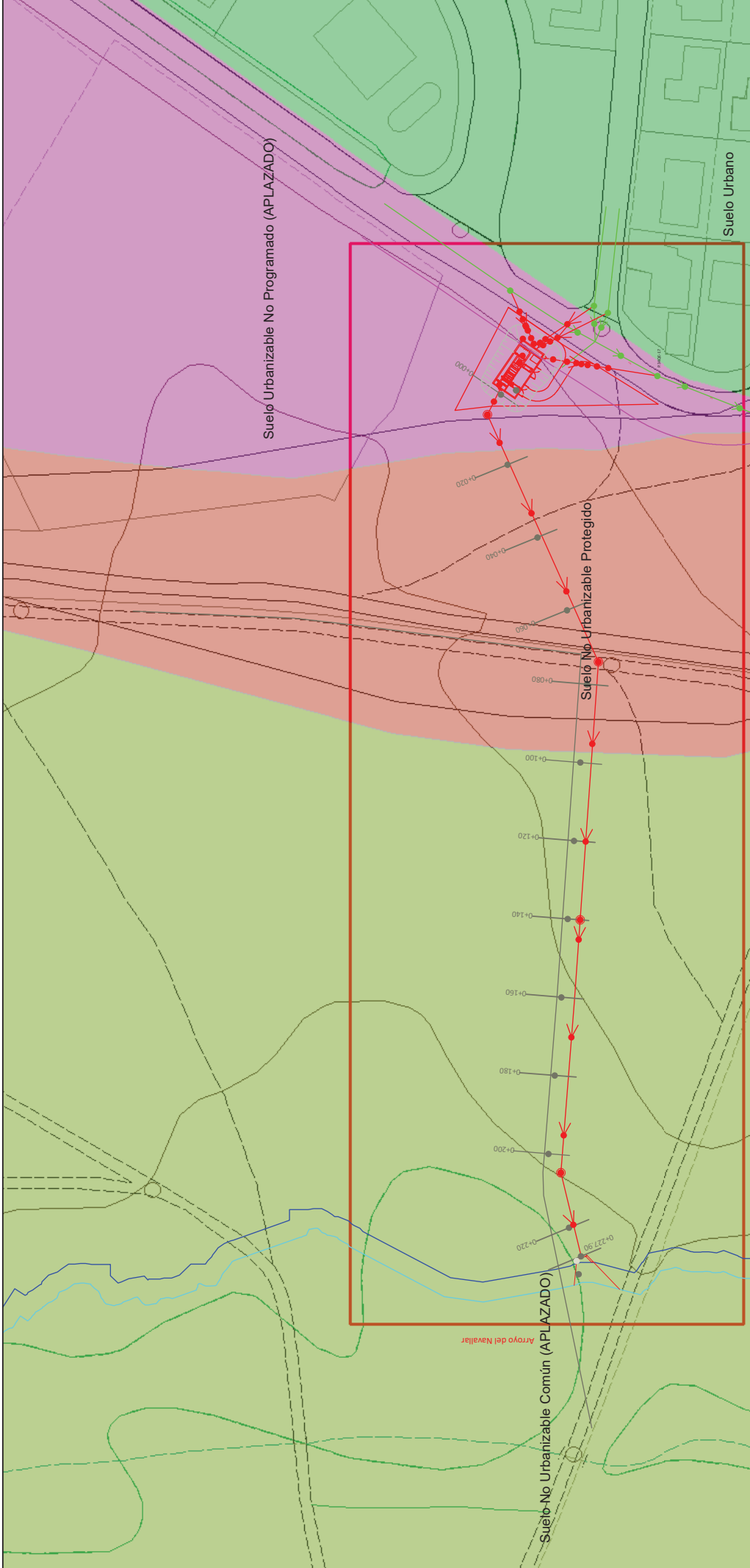
PLAN ESPECIAL PROYECTO DE ALIVIADERO ALV.350E-32 SISTEMA NAVARRISILLOS
 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO

Título del plano:
 Planos de Información
 ACTUACIONES

Referencia:	23CPOZE_DAE_ES	Escala:	1:1.000	Nº de planos:	32
Fecha:	Julio 2024	Version:	V1		

Leyenda

Localización



Canal de Isabel II
 DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
 SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
 ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PLAN ESPECIAL PROYECTO DE ALIVIADERO AN/350E-32 SISTEMA NAVARRISILLOS
 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO

Título del plano:
 Planos de información
 CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE

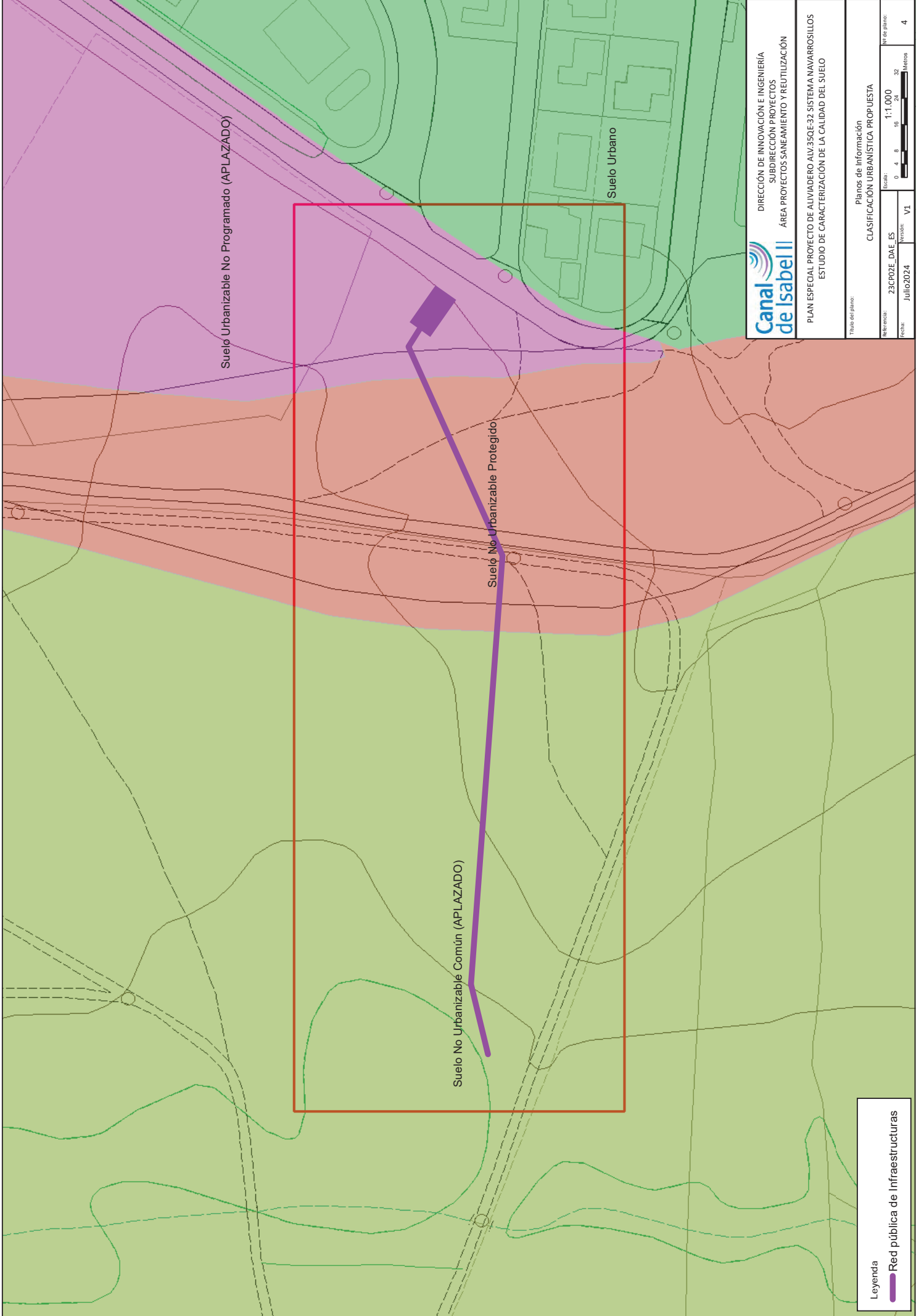
Referencia: 23CPOZE_DAE_ES
 Fecha: Julio 2024
 Versión: V1

Escala: 1:1.000
 0 4 8 16 24 32 Metros

Nº de plano: 3

Leyenda

	Sin datos		Suelo Rústico		Suelo Urbanizable Sectorizado
	Sistemas Generales		Suelo Urbanizable		Suelo Urbanizable Sectorizado (APLAZADO)
	Sistemas Generales (APLAZADO)		Suelo Urbanizable (APLAZADO)		Suelo Urbanizable Sectorizado (INCORPORADO)
	Suelo Apto Para Urbanizar		Suelo Urbanizable (INCORPORADO)		Suelo Urbano
	Suelo Apto Para Urbanizar (APLAZADO)		Suelo Urbanizable Apto para Urbanizar (APLAZADO)		Suelo Urbano (APLAZADO)
	Suelo Apto Para Urbanizar (INCORPORADO)		Suelo Urbanizable No Programado		Suelo Urbano (INCORPORADO)
	Suelo Apto Para Urbanizar (INCORPORADO) (APLAZADO)		Suelo Urbanizable No Programado (APLAZADO)		Suelo Urbano Consolidado
	Suelo Apto Para Urbanizar (APLAZADO)		Suelo Urbanizable No Programado (INCORPORADO)		Suelo Urbano Consolidado (APLAZADO)
	Suelo No Urbanizable Común		Suelo Urbanizable No Sectorizado		Suelo Urbano Consolidado (INCORPORADO)
	Suelo No Urbanizable Común (APLAZADO)		Suelo Urbanizable No Sectorizado (APLAZADO)		Suelo Urbano No Consolidado
	Suelo No Urbanizable Protegido		Suelo Urbanizable Programado		Suelo Urbano No Consolidado (APLAZADO)
	Suelo No Urbanizable Protegido (APLAZADO)		Suelo Urbanizable Programado (APLAZADO)		Suelo Urbano No Consolidado (INCORPORADO)
	Suelo No Urbanizable de Protección		Suelo Urbanizable Programado (INCORPORADO)		Suelo de Reserva Metropolitana
					Suelo de Reserva Urbana



DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN E INGENIERÍA
 SUBDIRECCIÓN PROYECTOS
 ÁREA PROYECTOS SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

PLAN ESPECIAL PROYECTO DE ALIVADERO ANV.350E-32 SISTEMA NAVARROSILLOS
 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO

Título del plano:		Planes de Información	
Referencia:		CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA PROPUESTA	
23CPOZE_DAE_ES	Escala:	1:1.000	Nº de planos:
Fecha: Julio 2024	Version:	VI	4

Leyenda

 Red pública de Infraestructuras