

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

PLAN ESPECIAL DE CONEXIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES DEL SECTOR SAU 21



2024

SENDA MAD RID
TALENT, NATURE & LIVING

REALIA



MELISSA CONSULTORÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL S.L.

NIF: B - 84635374
PASEO DE LA HABANA, 200
28036 MADRID
Tel: 913 152 395 Fax: 917 047 387

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO	3
3. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	4
4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN Y DE SUS ALTERNATIVAS	5
4.1. Alternativas consideradas	5
4.2. Alternativa seleccionada	11
4.1. Descripción de la alternativa seleccionada	11
5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN	16
6. EFECTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	17
6.1. Ámbito analizado	17
6.2. Geomorfología y relieve: pendientes	18
6.3. Hidrología superficial	20
6.4. Hidrología subterránea	22
6.5. Vegetación	25
6.6. Paisaje: accesibilidad visual	29
6.7. Hábitats de interés comunitario	31
6.8. Contaminación de suelos	33
7. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES Y OTRAS AFECCIONES LEGALES DEL SUELO	35
7.1. Planes Generales de Ordenación Urbanística de los municipios por los que discurre	35
7.2. Plan de Sectorización del sector Algete Norte	36
7.3. Plan de Gestión de la ZEC Cuenca del río Guadalix	36
7.4. Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2023-2027; Ley de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico	40
7.5. Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares	42
7.6. Ley Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid	43
7.1. Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid	45
7.2. Arterias de abastecimiento del Canal de Isabel II	47
7.3. Dominio público de carreteras	47
7.4. Relación con otra planificación sectorial	48

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. El PEI objeto de análisis atraviesa suelos de los municipios de Colmenar Viejo, Algete y El Molar.....	4
Figura 2. Puente de acceso a la urbanización Santo Domingo.....	5
Figura 3. Puente de acceso a la depuradora de San Agustín de Guadalix	5
Figura 4. Imagen en la que se aprecia que no existe espacio para el vial entre el río Guadalix y la urbanización.....	6
Figura 5. En gris trazado de la Alternativa nº1 donde se aprecia como atraviesa el ZEC del río Guadalix y un vía pecuaria	6
Figura 6. En gris trazado de la Alternativa nº 2 donde se aprecia como atraviesa el ZEC del río Guadalix.....	7
Figura 7. En gris trazado de la Alternativa nº 4 donde se aprecia como atraviesa el ZEC del río Guadalix y su trazado afecta a una vía pecuaria	7
Figura 8. Identificación de Parcelas afectadas por el PEI.....	13
Figura 9. Enlace existente en la A1 que es nodo de conexión para la nueva infraestructura.....	13
Figura 10. En verde el ámbito objeto de este estudio	17
Figura 11. Límite de los términos municipales en el ámbito de estudio. En verde el ámbito del PEI	17
Figura 12. Vista general del ámbito atravesado por la infraestructura	17
Figura 13. Modelo del relieve y altitudes del terreno del ámbito de estudio (el relieve está exagerado para su mejor interpretación.)	18
Figura 14. Los terrenos con más pendiente del ámbito se ubican junto al arroyo del Arenal	18
Figura 15. Mapa de Pendientes	19
Figura 16. Vista del río Guadalix en el entorno del ámbito.....	20
Figura 17. Mapa de Hidrología Superficial.....	21
Figura 18. Esquema del funcionamiento del Acuífero Terciario (IGME).....	22
Figura 19. Mapa de Hidrología Subterránea	24
Figura 20. Vista de la densa vegetación de ribera asociada al curso del río Guadalix	25
Figura 21. Cultivos de cereal en secano en la foto con el suelo labrado.....	25
Figura 22. Retamares ocupando antiguas tierras de cultivo, de escaso valor ecológico.....	25
Figura 23. Detalle de la densa vegetación de ribera en el cauce del río Guadalix	26
Figura 24. Foto aérea de 1957 donde no se aprecia apenas presencia de arbolado.....	27
Figura 25. La misma zona en 2022 con abundante vegetación de ribera y otro arbolado	27
Figura 26. Mapa de Vegetación	28
Figura 27. Mapa de Accesibilidad Visual	30
Figura 28. Mapa de Hábitats de Interés Comunitario.....	32
Figura 29. El PEI en el planeamiento general de Algete	35
Figura 30. Sector Algete Norte	36

Figura 31. Vista desde el ámbito de estudio de la ZEC “Cuenca del río Guadalix”, que se aprecia como una arboleda de ribera	36
Figura 32. Mapa de Red Natura 2000	37
Figura 33. Esquema del dominio público hidráulico	40
Figura 34. Mapa de Dominio Público Hidráulico.....	41
Figura 35. Vistas del Parque R. del C. Medio del Manzanares desde el encuentro del PEI con el SAU-21	42
Figura 36. En rojo superficie de suelo forestal afectado por el PEI	43
Figura 37. Mapa de Terrenos Forestales de la Comunidad de Madrid	44
Figura 38. Mapa de Dominio Público Pecuario	46
Figura 39. Trazado de estas dos abducciones.....	47
Figura 40. Cruce sobre el río Guadalix.....	47

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el **Documento Inicial Estratégico** del **Plan Especial de Infraestructuras** objeto de análisis. Este documento se enmarca dentro del procedimiento de **Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria**, al que debe someterse el plan según lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

El objetivo principal es dar cumplimiento a la legislación vigente, formando parte de la documentación urbanística tramitada. Además, se pretende proporcionar al órgano ambiental la información necesaria para que se pronuncie, en el preceptivo **Documento de Alcance**, sobre el contenido que debe tener el Estudio Ambiental Estratégico.

El contenido de este Documento Inicial Estratégico se ajusta a lo establecido en el artículo 18 de la Ley 21/2013, e incluye:

- a) Los objetivos de la planificación.
- b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- c) El desarrollo previsible del plan o programa.
- d) Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático.
- e) Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, establece la obligación de que el procedimiento que regula la evaluación ambiental estratégica ordinaria cuente con un Documento Inicial Estratégico y un Estudio Ambiental Estratégico. En este contexto normativo, el objetivo de dichos documentos es dar cumplimiento a la legislación vigente, tanto estatal como autonómica.

El Plan Especial objeto de análisis se encontraría sujeto al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria, regulado en la Sección 1^a del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013. Estaría sometido a este procedimiento, a pesar de la pequeña entidad del Plan por afectar a varios municipios (Colmenar Viejo, Algete y El Molar).

2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

El Plan Especial de Infraestructuras objeto de análisis no se puede entender sin su relación con el desarrollo del ámbito SAU-21 de El Molar.

Por resolución de 14 de julio de 2005 del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, se aprobó definitivamente la Revisión de las Normas Subsidiarias de El Molar en el ámbito SAU-21.

Las condiciones para el desarrollo de este ámbito incluyen la necesaria ordenación dentro del término municipal de El Molar, así como una conexión viaria con la autovía A-1 que, dadas las condiciones de contorno, y a pesar de su corto recorrido, 1,2 km, obligatoriamente ha de atravesar suelos de los términos municipales de Algete y de Colmenar, siendo en este último donde se localiza el nudo de la A1 sobre el que se proyecta la conexión.

Así lo dejó previsto la ficha del sector en las NNSS, que incluye en sus determinaciones la obligación de obtener el suelo para el enlace con la A-1, siguiendo las instrucciones que a tal fin dicte la DG. De Carreteras, así como de su ejecución y de su financiación.

Y así quedó recogido en el Informe de Viabilidad de conexión del Sector Suroeste SAU 21 con la Autovía A-1, PK 30+650. TM de El Molar, de fecha 22.12.2004, relativo a los accesos a las urbanizaciones Algete Norte y SAU 21, informando favorablemente la conexión del SAU 21 a la A1 a través del enlace del PK 30+650 PK

Por sesión de Junta de Gobierno Local, de fecha 29 de diciembre de 2005, se produjo la estimación de la iniciativa de ejecución directa por los propietarios que representaban más del 50% de propiedad. Dicha iniciativa fue formulada por INVERSIONES INMOBILIARIAS RÚSTICAS Y URBANAS 2000, S.L.U., REALIA BUSINESS, S.A., CONSTRUCCIONES REYAL, SAU Y FADESA INMOBILIARIA, S.A.

En fecha 04.05.2010 los promotores presentan en sede Municipal la Propuesta de acceso desde el Sector Suroeste SAU 21 a la autovía A-1 -constituida por Memoria descriptiva, Planos y Estudio de Tráfico- que el Ayuntamiento remite a la Demarcación de carreteras del Estado para su tramitación.

El 25.06.2010 se emite informe por la Demarcación de Carreteras del Estado, que “*manifiesta conformidad con la propuesta de acceso presentada para la construcción del acceso al SAU 21 desde la Autovía A1, mediante la construcción de un vial que se inicia en la glorieta Este del enlace de Valdelagua, situado a la altura del p.k. 30+650 autovía, y termina en la glorieta Oeste de la red viaria interior del SAU y, en consecuencia, se informa favorablemente dicha propuesta*”

El 10 de febrero de 2015, se produce la Aprobación inicial del Plan Parcial del SAU 21 -presentado a trámite en sede Municipal el 26 de noviembre de 2014 junto con el Estudio Ambiental Estratégico y el Plan Especial de Infraestructuras-, el inicio de la información pública y la solicitud de informes sectoriales.

El 8 de mayo de 2015 se inicia el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada, cuyo resultado es la emisión en fecha 1 de abril de 2016, del informe Ambiental Estratégico con inclusión del Documento de Alcance. En dicho informe se determina la necesidad de que el Plan Parcial del SAU-21 se someta a un procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. El informe señala que “*paralelamente al propio Plan Parcial se está tramitando un Plan Especial de la Red Pública de Nivel Supramunicipal de Infraestructura de acceso al SAU 21 para planificar la conexión con la autovía A-1 desde el p.k. 30+650. El citado Plan Especial se adjunta como Anexo II al presente Plan Parcial. Cabe señalar que este informe no se refiere el dicho Plan Especial que deberá ser objeto de la tramitación ambiental y urbanística correspondiente.*

Este procedimiento administrativo no fue resuelto, habiendo quedado paralizado en fase de informes.

Situación actual

El 31 de enero de 2024 se presenta por parte de los promotores una solicitud ante el Ayuntamiento de El Molar, para la continuación de la tramitación del SAU 21, lo que se ha reflejado coherentemente dentro de las previsiones del futuro Plan General del Municipio del Molar en redacción (en fase de Avance).

El 15 de julio de 2024, se presenta en sede Municipal un documento de Avance del Plan Parcial en el que se establece la ordenación pormenorizada del Sector SUROESTE SAU-21 del Suelo Urbanizable de las vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de El Molar.

Paralelamente al Plan Parcial, se está tramitando un Plan Especial de la Red Pública de nivel supramunicipal de infraestructuras de acceso al Sector SAU-21 de El Molar. El objeto de este Plan Especial es planificar la conexión viaria de la autovía A-1 desde el pk.30+650 con el Plan Parcial del

Sector SAU-21, así como el pasillo de infraestructuras para resolver las conexiones exteriores de las redes de infraestructuras que den servicio al Sector.

Tramitación ambiental

La propiedad del SAU-21 ha reiniciado el trámite ambiental y, de forma paralela, ha formalizado la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria tanto del Plan Parcial como del Plan Especial de Infraestructuras. Aunque ambas tramitaciones son independientes debido a que las competencias corresponden a órganos sustantivos diferentes, están estrechamente vinculadas y deben desarrollarse de manera simultánea.

El procedimiento para llevar a cabo la evaluación ambiental estratégica ordinaria, que culmina con la formulación de la declaración ambiental estratégica, está regulado por la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental**. En particular, el **Artículo 18** de esta ley —referente a la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria— establece que, dentro del procedimiento sustantivo para la adopción o aprobación de un plan o programa, el promotor debe presentar ante el órgano sustantivo la solicitud correspondiente, acompañada de la documentación exigida por la legislación sectorial.

Esta solicitud debe incluir el borrador del plan o programa junto con un documento inicial estratégico, que constituye este mismo documento.

3. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 50.1.a de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid (LS 9/01) el Plan Especial de Infraestructuras tiene por objeto definir una red viaria y de infraestructuras de servicio urbano de conexión exterior entre un suelo urbanizable en desarrollo en el término municipal de El Molar y la autovía nacional A1, con paso por los términos municipales de Colmenar Viejo y de Algete, así como su ordenación en términos urbanísticos, asegurando su armonización con el planeamiento vigente y complementándolo en lo que sea necesario, de tal forma que se legitime su ejecución previa tramitación de la correspondiente licencia.

Esta infraestructura es necesaria para dar viabilidad, en lo que respecta a la movilidad y a la garantía de ciertos servicios, al denominado sector SAU 21 de las Normas Subsidiarias de El Molar y para ordenar la conectividad territorial futura de otros desarrollos próximos.

Cabe indicar que la recientemente aprobada LEY 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid determina en su artículo 50 que los planes especiales tienen entre sus funciones la de ordenar “cualquier elemento integrante de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como las infraestructuras y sus construcciones estrictamente necesarias para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, con independencia de su titularidad pública o privada”.

La infraestructura propuesta se concibe como Infraestructura Básica del Territorio que se ordena a través de un PEI de nivel supramunicipal, y que conformaría una Red Pública de Infraestructuras de Comunicación viaria, que habrá de ser tramitada por la Comunidad de Madrid y deberá contar con el informe favorable de los tres términos municipales que atraviesa.

Se plantea que la financiación corra a cargo del promotor del SAU-21, sin perjuicio que posteriormente puedan articularse, en su caso, al momento del desarrollo de los suelos de Algete y Colmenar Viejo, un reparto del coste de forma proporcional.

Igualmente, la gestión y mantenimiento de este viario, se plantea será inicialmente costeada por los titulares del SAU-21, a través, en su caso, de una Entidad Urbanística de Conservación, sin perjuicio de que, en su momento, se adscriba la gestión a cada término municipal una vez se desarrollen.

Afecta a suelos de los municipios de **El Molar, Algete y Colmenar Viejo**, según se refleja en la siguiente imagen:



Figura 1. El PEI objeto de análisis atraviesa suelos de los municipios de Colmenar Viejo, Algete y El Molar

4. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN Y DE SUS ALTERNATIVAS

4.1. Alternativas consideradas

4.1.1. Generación del alternativas

En la generación de alternativas se han considerado criterios técnicos, ambientales, económicos y sociales, considerando especialmente los criterios aportados de manera informal por técnicos de la administración como por el ejemplo desde el Área de Biodiversidad de la Comunidad de Madrid, buscando compatibilizar el desarrollo de infraestructuras con la sostenibilidad ambiental y social.

Criterios Técnicos

- Accesibilidad Caminando:** Se priorizan alternativas con pendientes inferiores al 6% para garantizar la accesibilidad peatonal y el cumplimiento normativo.
- Longitud Mínima:** Trazados más cortos para reducir costos e impactos ambientales.
- Cumplimiento Normativo:** El diseño de los trazados respeta las pendientes máximas permitidas y los radios de curva establecidos por la normativa técnica, garantizando así la seguridad y funcionalidad de la infraestructura.

Criterios Ambientales

- Minimización del Cruce sobre el Río Guadalix:** Para reducir el impacto sobre el ecosistema fluvial, se han buscado alternativas que minimicen o eliminen nuevos cruces del río Guadalix, aprovechando infraestructuras existentes como puentes o pasos.
- Mínima Afección al ZEC Guadalix:** Se han priorizado trazados que reduzcan al máximo la superficie afectada dentro de la Zona de Especial Conservación (ZEC) del Guadalix, preservando hábitats prioritarios y evitando fragmentar corredores ecológicos.
- Conservación de Hábitats:** Se ha buscado afectar lo mínimo a zonas forestales y de vegetación natural.

Criterios Sociales

- Reducción de la Afección a Viviendas:** Se han priorizado alternativas que minimicen la proximidad a viviendas existentes, evitando expropiaciones y molestias relacionadas con ruido, vibraciones o contaminación atmosférica.
- Potencial de Generar Nuevos Nodos de Desarrollo:** Las alternativas se han diseñado considerando su capacidad para permitir el desarrollo de áreas urbanas o actividades económicas complementarias
- Compatibilidad con el Tejido Urbano Existente:** Las propuestas buscan respetar la estructura urbana actual, potenciando su integración con los desarrollos previstos.

4.1.2. Alternativa 0: No realizar ninguna actuación

La Alternativa 0 consiste en no hacer nada, es decir, sin establecer ninguna conexión viaria con la A-1 ni con los desarrollos colindantes. Esta alternativa no es viable porque el SAU-21 requiere conectarse con el exterior.

4.1.3. Alternativa 1. Conexión aprovechando pasos existentes sobre el río Guadalix

Esta alternativa surge de intentar utilizar los puentes existentes sobre el río Guadalix. Son dos:

- El puente que da acceso a la urbanización de Santo Domingo
- El puente que da acceso a la depuradora de San Agustín de Guadalix desde la urbanización Punta Galea.



Figura 2. Puente de acceso a la urbanización Santo Domingo

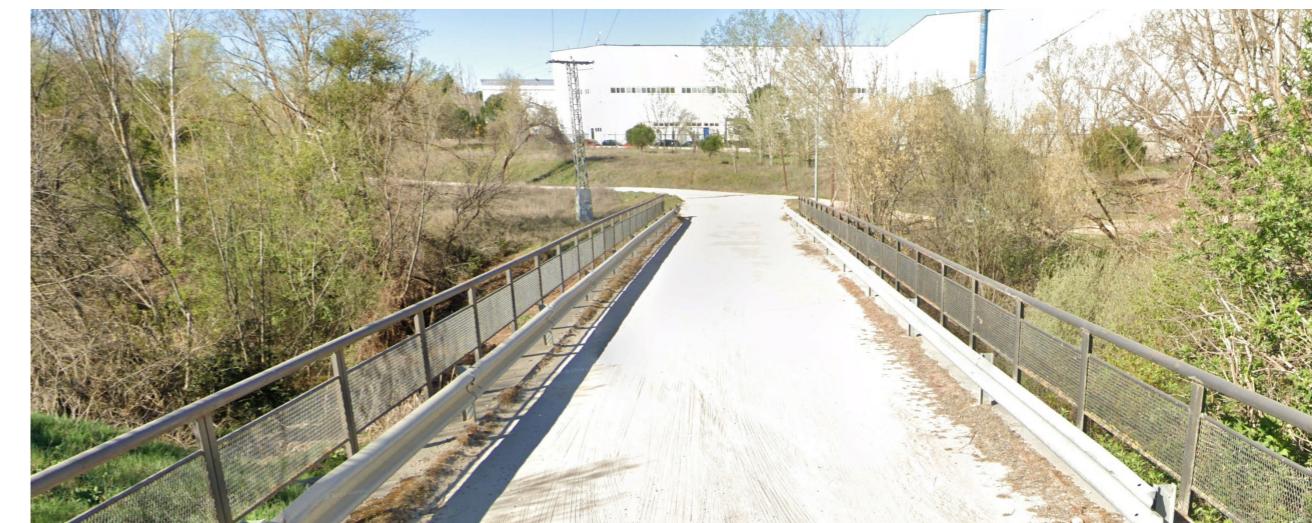


Figura 3. Puente de acceso a la depuradora de San Agustín de Guadalix

Respecto a la posibilidad de utilizar el puente de acceso a la urbanización de Santo Domingo no es viable ya que no queda espacio entre la urbanización y el río Guadalix para llevar el vial hasta el SAU-21, es más el LIC del río Guadalix se estrecha en esa zona por la presencia de la urbanización. No hay espacio.



Figura 4. Imagen en la que se aprecia que no existe espacio para el vial entre el río Guadarrama y la urbanización.

Por lo tanto se ha definido una solución que trata de aprovechar el puente de paso desde la urbanización de Punta Galea hacia la EDAR.

Se incluye a continuación una imagen en planta de la solución estudiada de conexión con el SAU-21 y la A-1 desde la vía de servicio de la A-1 en dirección Burgos. Esta solución de trazado se plantea inicialmente como solución para utilizar la estructura de cruce sobre el río Guadarrama existente junto a la depuradora de San Agustín de Guadarrama.



Figura 5. En gris trazado de la Alternativa nº1 donde se aprecia como atraviesa el ZEC del río Guadarrama y un vía pecuaria

Esta solución se plantea con un ramal de salida desde la vía de servicio de la A-1 en dirección Burgos que requiere la construcción de una estructura con un único carril para el paso sobre el arroyo de La Fresneda. Una vez salvado este arroyo se convierte en un ramal de dos carriles que transcurre bordeando el polígono industrial existente por el interior del ZEC del Río Guadarrama.

Considerando la velocidad de trazado de 50 KM/h y la sección viaria (dos carriles por sentido), la estructura existente que cruza sobre el arroyo Guadarrama no presenta las dimensiones geométricas suficientes por lo que se requiere ejecutar una nueva estructura aguas arriba de la existente.

Una vez cruzado el arroyo Guadarrama, esta solución se dirige al viario de acceso situado en la zona central del SAU-21 habiéndose ajustado los movimientos de tierra para salvar el gradiente altimétrico existente y el cumplimiento de no superar el 6% de pendiente para que sea considerado como un trazado accesible al contar con aceras en ambos márgenes la sección viaria.

La salida desde el SAU-21 y conexión con la A-1 se realiza en la vía de servicio dirección Burgos mediante un ramal de un solo carril que bordea la zona sur del polígono industrial existente.

Los datos geométricos más significativos de esta alternativa son:

- Superficie ocupada = 44.495,90 m²
- Superficie ocupada zona LIC = 11.179,23 m²
- Longitud estructura = 41,29 m
- Longitud ejes = 1.686,84 m

4.1.4. Alternativa 2. Conexión viaria entre el SAU-21 y la A-1 en el enlace del km 30

Consiste en la solución de conexión viaria entre el SAU-21 y el enlace viario de Valdelagua pk 30 de la A-1.

Esta alternativa parte de la rotonda existente en la margen derecha de la A-1, hasta la estructura de paso sobre el río Guadalix que se ha diseñado con una longitud que permita salvar el espacio protegido.

A partir de este punto se ha propuesto una solución que permite la conexión viaria con el futuro viario Norte-Sur recogido en el Plan de Sectorización de Algete Norte.

Además, se ha adaptado el perfil longitudinal de la solución proyectada en la media de lo posible al terreno, pero garantizándose siempre pendientes inferiores al 6% ya que la sección viaria cuenta con aceras que deberán ser clasificadas como itinerario accesible.

La conexión con el SAU-21 se realiza por el viario principal de acceso que cuenta con una rotonda en altura que da acceso a las parcelas laterales y el viario donde enlazamos que discurre a la cota 664 m.

Los datos geométricos más significativos de esta estructura de conexión son:

- Superficie ocupada = 49.597,57 m²
- Longitud estructura = 251 metros
- Longitud eje = 1,220 km
- Desnivel = 41 metros (entre el desembarco de la estructura y la conexión con el SAU-21)

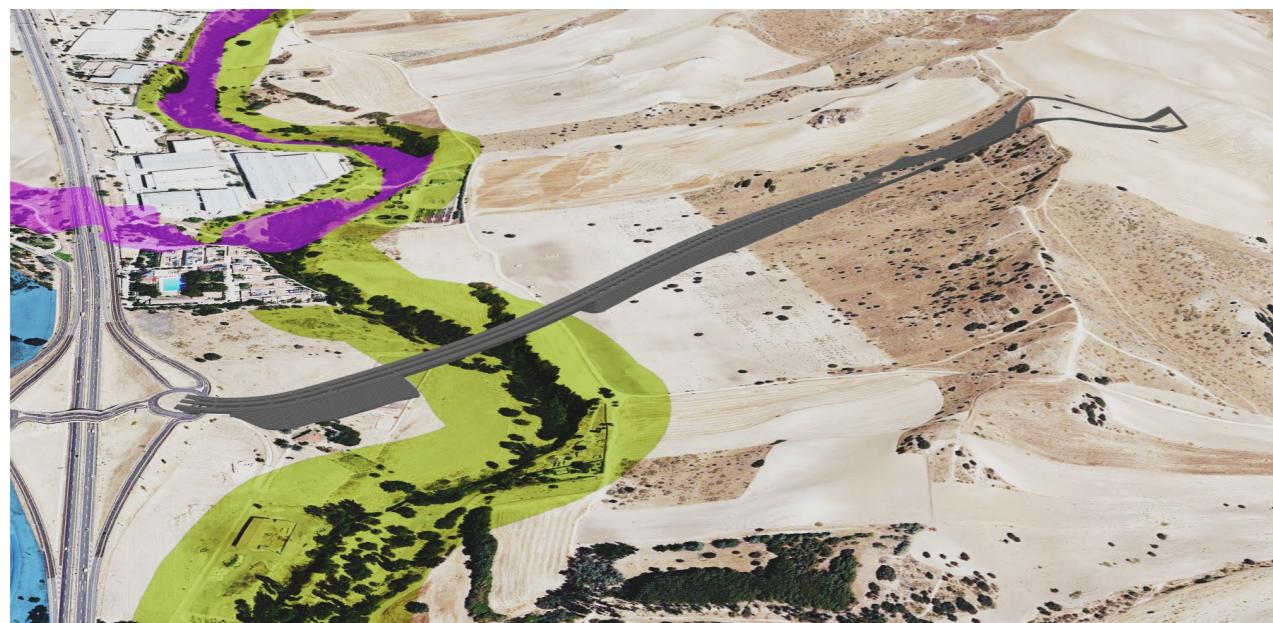


Figura 6. En gris trazado de la Alternativa nº 2 donde se aprecia como atraviesa el ZEC del río Guadalix

4.1.5. Alternativa 3. Conexión al sector desde la salida de la a-1 del km 26

Esta conexión viaria desde la vía de servicio de la A-1 utilizando el acceso existente en el Camino Viejo de Torrelaguna que da acceso a la urbanización RACE en el entorno del Km 26 hasta el sector del SAU-21 discurre por la margen este de la urbanización de Santo Domingo.

Esta solución requiere el cruce del río Guadalix al sureste de la urbanización de Santo Domingo mediante una nueva estructura paralela al camino viejo de Torrelaguna. Una vez salvado el río Guadalix, el trazado continúa siguiendo relativamente la traza de la vía pecuaria Colada del camino de Torrelaguna la cual deberá deslindarse y retranquearse en diversos tramos para la ejecución de esta alternativa.

La llegada al sector SAU-21 desde el valle que configura el río Jarama al este de la urbanización de Santo Domingo requiere salvar un gradiente altimétrico de 69 metros que requiere la ejecución de un elevado movimiento de tierras (alternativa propuesta) o la ejecución de una estructura con una longitud de 1,3 km.

Los datos geométricos correspondientes a esta alternativa 4 son:

- Superficie ocupada = 203.722,15 m²
- Superficie LIC = 5.618,80 m²
- Longitud estructura = 195,65 m
- Longitud eje = 4.424,91 m
- Desnivel = 68,977 m

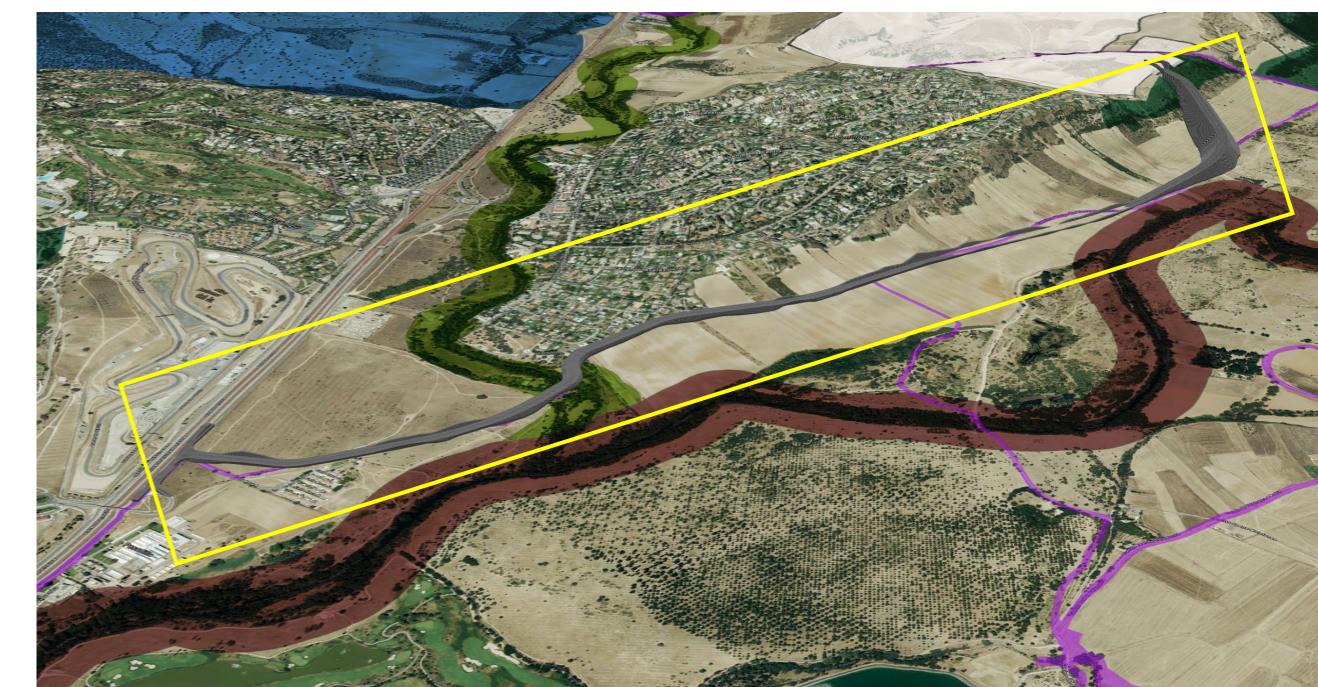


Figura 7. En gris trazado de la Alternativa nº 4 donde se aprecia como atraviesa el ZEC del río Guadalix y su trazado afecta a una vía pecuaria

A continuación se incluye:

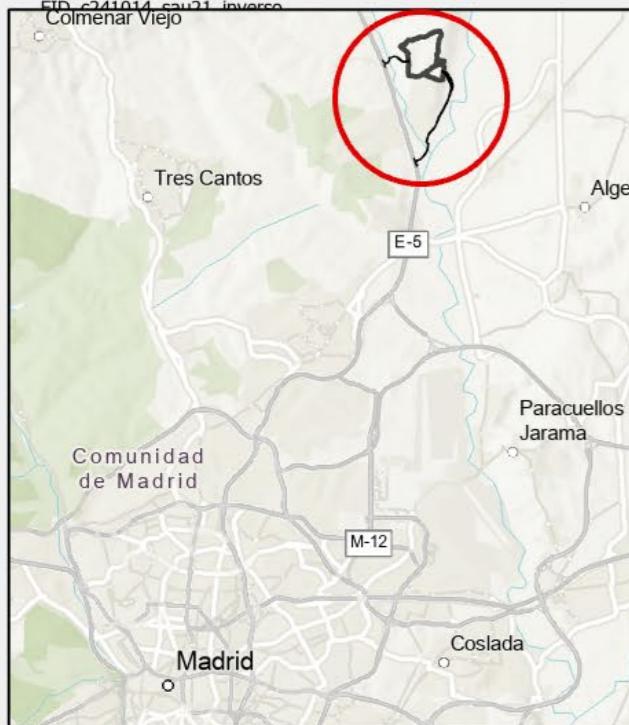
- Mapa de localización de las alternativas
- Mapa de elementos ambientalmente sensibles en relación con las alternativas

LOCALIZACIÓN ALTERNATIVAS

1:20.000
2024

Leyenda

- Ámbito de estudio
- A1
- A4
- c241014_sau21_inverso_Union
- E10 c241014_sau21_inverso
- Colmenar Viejo



5.000 2.500 0 5.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

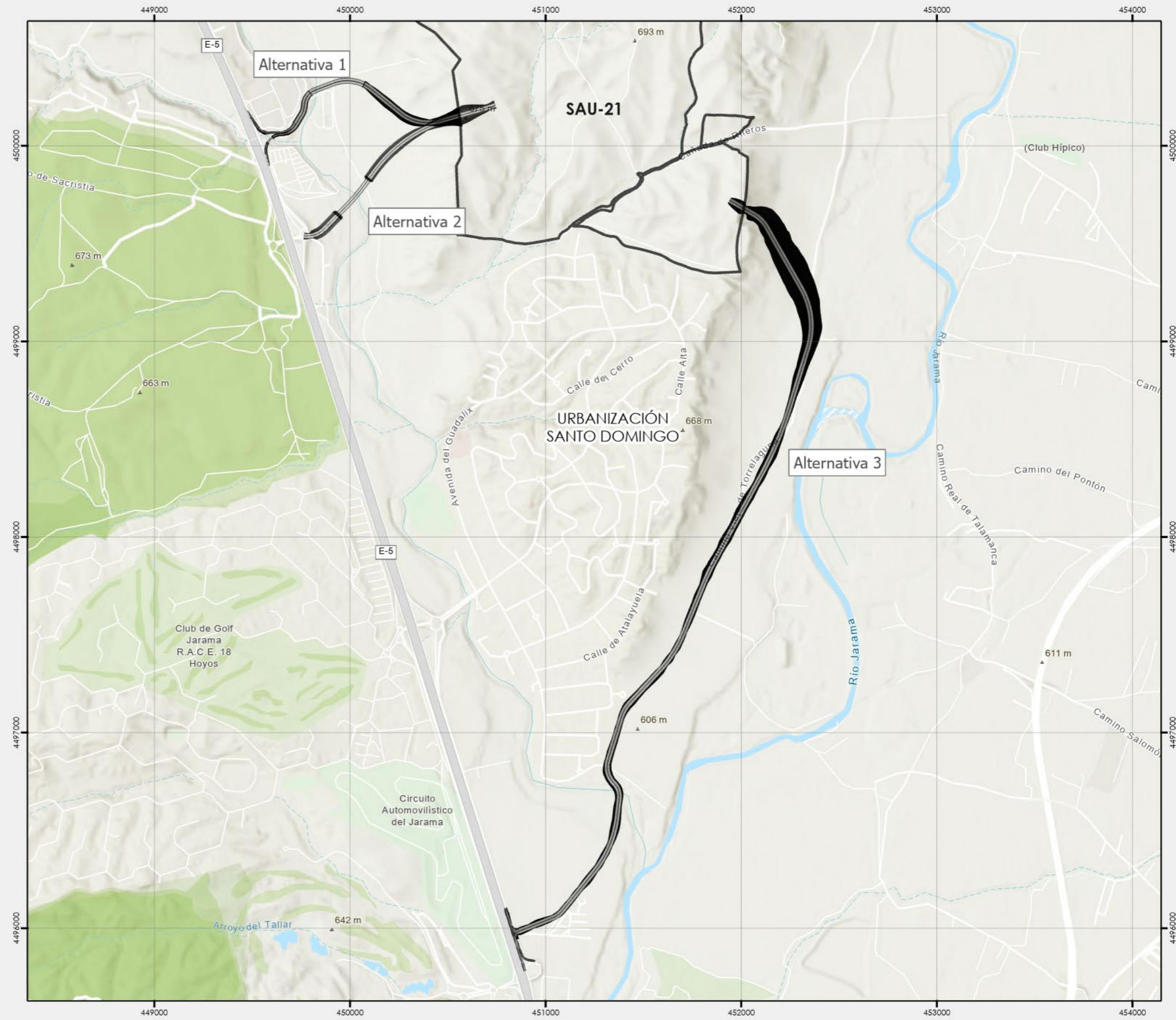
Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor:

Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



EVALUACIÓN ALTERNATIVAS



ELEMENTOS AMBIENTALMENTE SENSIBLES 2024

Mapa base

Ámbito SAU-21

- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

- ZEC Cuenca del río Guadalix
- Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- ZEC Cuenca de los ríos Jarama y Henares y ZEPA Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares
- Montes preservados
- Dominio Público Pecuario
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales

— ALTERNATIVAS DE TRAZADO



0 125 250 500 m

Escala 1:10.000

Proyección UTM ETRS 89, Huso 30 Norte.

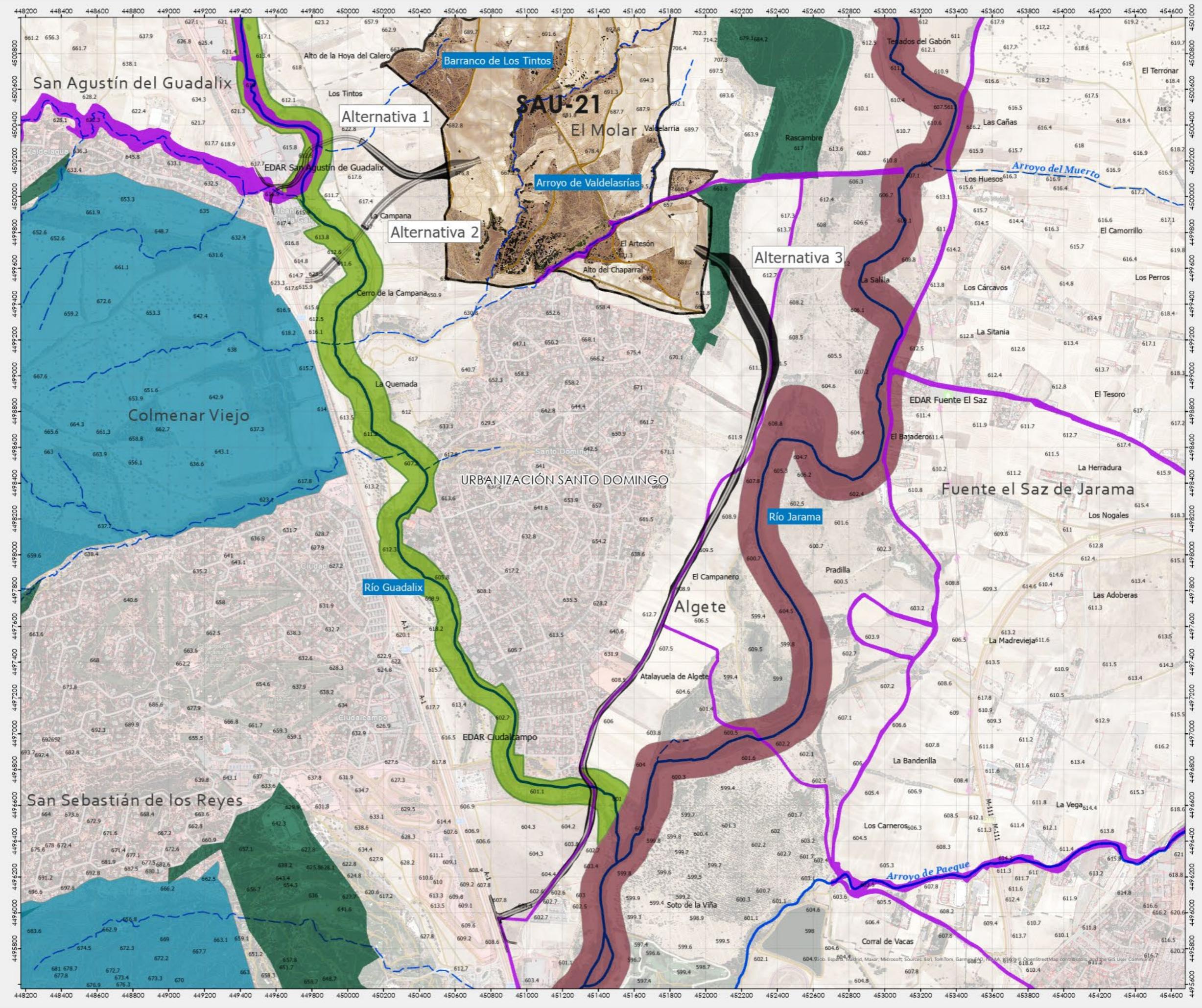
Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: J. lelissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS



4.1.6. Alternativa seleccionada

Se ha realizado una valoración de alternativas que se incluye como anexo, obteniéndose el siguiente resultado:

Nota: Cuanto más alto es la puntuación de la alternativa mejor.

Criterios	Peso (%)	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		Puntuación	Resultado	Puntuación	Resultado	Puntuación	Resultado
Accesibilidad Caminando	10	4,30	0,43	5,00	0,50	0,00	0,00
Calidad del Aire	10	0,00	0,00	5,00	0,50	0,00	0,00
Ruido	10	0,00	0,00	5,00	0,50	0,00	0,00
Generación de Nodos de Desarrollo	10	5,00	0,50	5,00	0,50	0,00	0,00
Afección al ZEC del Río Guadalix	10	0,00	0,00	4,80	0,48	2,50	0,25
Hidrología	10	1,00	0,10	3,00	0,30	3,00	0,30
Conservación de Hábitats y Suelo Forestal	10	2,50	0,25	2,50	0,25	0,00	0,00
Afección al Patrimonio	10	4,00	0,40	5,00	0,50	0,00	0,00
Cambio Climático	10	4,30	0,43	5,00	0,50	0,00	0,00
Suelos, Geología y Geomorfología	10	3,90	0,39	3,80	0,38	0,00	0,00
Resultado	100	2,50		4,41		0,55	

Conclusiones

- Alternativa 2 (4,41):** Es la mejor opción general, logrando la puntuación más alta gracias a su buen resultado en accesibilidad, calidad del aire, ruido, y una baja afección ambiental, combinando sostenibilidad y funcionalidad.
- Alternativa 1 (2,50):** Obtiene una puntuación intermedia, con buenos resultados en accesibilidad y calidad del aire, pero penalizada por su mayor afección al ZEC y la hidrología.
- Alternativa 3 (0,55):** La más desfavorable, con la puntuación más baja debido a su alta afección al ZEC, hidrología, patrimonio, vegetación, geomorfología y otros.

La Alternativa 2 es la mejor opción desde una perspectiva equilibrada, combinando accesibilidad, bajo impacto ambiental y menor afección social.

Las **Alternativas 1** tiene resultados aceptables en algunos criterios, pero con puntos débiles importantes. La **Alternativa 3** debe evitarse por su impacto significativo en múltiples criterios.

4.1. Descripción de la alternativa seleccionada

La solución finalmente elegida conecta el SAU-21 con el enlace viario de Valdelagua, en el p.k. 30 de la A-1. El trazado comienza en la rotonda existente en la margen derecha de la A-1 y se extiende hasta una nueva estructura diseñada para cruzar el río Guadalix, con una longitud suficiente para preservar el espacio protegido.

Desde este punto, se plantea una conexión viaria que enlaza con el futuro eje Norte-Sur previsto en el Plan de Sectorización de Algete Norte. El diseño del perfil longitudinal del trazado se ha adaptado al terreno en la medida de lo posible, garantizando pendientes inferiores al 6% para cumplir con los requisitos de accesibilidad, dado que la sección viaria incluye aceras clasificadas como itinerarios accesibles.

La conexión final con el SAU-21 se realiza a través del viario principal de acceso, que cuenta con una rotonda en altura para facilitar el acceso a las parcelas laterales. Este viario se desarrolla a una cota de 664 metros.

4.1.1. Características básicas de las infraestructura

El diseño que se plantea garantiza una conexión viaria eficiente al enlazar el SAU-21 con la A-1, además, cumple con las normativas de accesibilidad al mantener pendientes adecuadas y espacios accesibles para peatones y ciclistas. Por último, minimiza el impacto ambiental al evitar afecciones directas a suelos protegidos y al incorporar soluciones como la recogida de aguas pluviales antes de las estructuras, preservando los ecosistemas sensibles como el río Guadalix.

A continuación se sintetizan las principales características de su diseño:

Definición Geométrica

El trazado está condicionado por la posición y cotas altimétricas de las glorietas en el enlace de Valdelagua (A-1) y el SAU-21.

• Trazado en planta:

- Inicia en la glorieta Este de Valdelagua con una curva de radio 120 m y longitud de 90,5 m que conecta con la estructura sobre el río Guadalix.
- Incluye un tramo curvo de radio 700 m entre los pK 0+543.912 y pK 0+829.665, enlazando con la rotonda del SAU-21.

• Trazado altimétrico:

- Comienza en la cota 621,875 m en Valdelagua con una pendiente del 2% hacia la estructura sobre el río Guadalix.
- Tras el cruce, la pendiente asciende al 6% para alcanzar la cota de 664 m en la rotonda del SAU-21, garantizando accesibilidad normativa.
- Prevista una intersección con el viario de Algete Norte, aunque falta definir la conexión altimétrica.

Definición de la Sección Viaria

- Ancho total: 27 m, con:

- Mediana: 3 m.

- Dos calzadas de 7 m cada una (dos carriles por sentido).
- Carriles bici unidireccionales: 2 m por sentido.
- Aceras accesibles: 3 m por margen.



Firme

Se diseña para una categoría de tráfico T-1 y explanada E-2:

- Capas bituminosas de rodadura, intermedia y base.
- 25 cm de suelocemento y 50 cm de explanada.

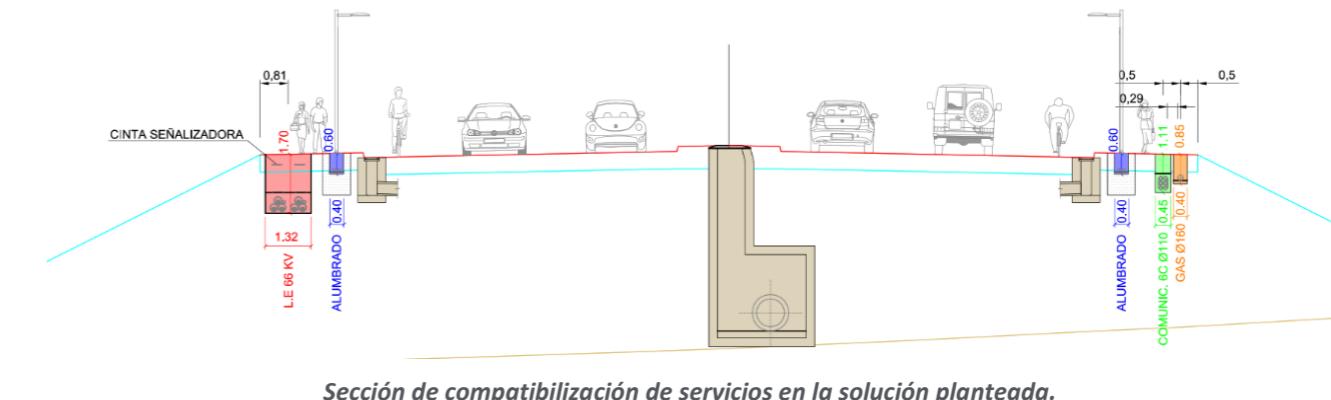
Estructura sobre el Río Guadalix

- Longitud: 251 m, con tres vanos y dos apoyos intermedios fuera de suelos protegidos de la Red Natura 2000.
- Ancho de 27 m, adaptado a la sección viaria.
- Gálibo entre 12,93 m y 13,29 m, garantizando el paso de la avenida de 500 años.
- Recoge aguas pluviales antes de la estructura para proteger el entorno.

Este diseño asegura conectividad eficiente, accesibilidad normativa y mínima afección ambiental.

4.1.2. Redes de servicio

La solución viaria proyectada para el acceso al SAU-21 incorpora la conexión con redes exteriores de energía eléctrica, telecomunicaciones y gas natural, asegurando su compatibilidad con las infraestructuras previstas en el Plan Parcial. La red de saneamiento recoge y drena aguas pluviales hacia el río Guadalix tras un tratamiento primario, con sistemas independientes en ambas márgenes del río. Además, se ha diseñado una red de alumbrado público en ambas aceras y se han reservado espacios en la sección viaria para canalizaciones soterradas de electricidad, gas natural y telecomunicaciones.



4.1.3. Constitución de servidumbres de paso

Con fecha 10 de abril de 2001, las sociedades propietarias de suelo en el sector SAU-21 y de los terrenos incluidos en el Plan de Sectorización del sector Algete Norte, suscribieron un compromiso de constitución de servidumbre de paso a favor de los terrenos del SAU-21.

En virtud de dicho acuerdo se identificaba como predio sirviente las fincas propiedad de la sociedad ALGETE NORTE situadas entre la Carretera de Burgos y el lindero Oeste del SAU-21, y como predio dominante los terrenos incluidos en el citado SAU-21. Dicho acuerdo fue elevado a público con posterioridad, con fecha 25 de noviembre de 2003, ante el notario de Madrid D. Jaime Recarte Casanova, con el número 4.940 de protocolo.

En este compromiso se estipuló que el representante de la sociedad ALGETE NORTE, S.A. en su calidad de Administrador Único de dicha sociedad propietaria de parcelas situadas entre la Nacional I, Carretera de Burgos, y el lindero Oeste del SAU-21 de las Normas Subsidiarias del Excmo. Ayuntamiento de El Molar, se comprometía y obligaba a establecer una Servidumbre de Paso para personas y vehículos sobre fincas de su propiedad, como predio sirviente, en la longitud y anchura necesaria que determinasen los técnicos para conectar el predio dominante (constituido por todas o cualquiera de las fincas incluidas dentro del SAU-21, propiedad de las sociedades promotoras de dicho ámbito), con la Nacional I, Carretera de Burgos.

Asimismo, se estipuló que la ubicación de la citada servidumbre sería la pactada por ambas Sociedades debiendo, en caso de desacuerdo, encomendar a un técnico nombrado de común acuerdo por ambas partes la fijación de esta ubicación (cuya concreción y dimensionado definitivos, lógicamente, habrán de quedar recogidos en el PEI que se tramite).

El trazado que en el referido PEI (que tuvo una primera tramitación según se explica más adelante) se definió para la conexión viaria del sector SAU-21 desde la autovía A1 afectaba a determinadas fincas propiedad de ALGETE NORTE.

En el cuadro y plano que se muestran a continuación puede apreciarse la posición de la infraestructura de conexión del SAU-21 por terrenos de ALGETE NORTE, así como las superficies y fincas afectadas por la "huella" generada por dicha infraestructura (de forma aproximada, hasta su determinación más precisa a través del correspondiente proyecto).

Referencia registral	Polígono	Parcela	Ref Catastral	Término Municipal	Superficie Afectada PE de acceso A1	Id en Plano
6351	8	11	28009A008200110000GI	Algete	4212.66	1
	8	14	28009A008000140000GS	Algete	18141.94	2
	8	20	28009A008000200000GH	Algete	556.7	3
	8	21	28009A008000210000GW	Algete	sin afección	
	8	27	28009A008000270000GP	Algete	sin afección	
	8	13	28009A008000130000GE	Algete	4631.79	5
6352	8	9001	28009A008090010000GD	Algete	131.59	11
	8	10014	28009A008100140000GQ	Algete	sin afección	
	8	10020	28009A008100200000GT	Algete	306.32	10
	8	10021	28009A008100210000GF	Algete	sin afección	
	8	20014	28009A008200140000GD	Algete	sin afección	
	8	20020	28009A008200200000GJ	Algete	398.7	6
	8	20021	28009A008200210000GE	Algete	sin afección	
	8	30014	28009A008300140000GW	Algete	136.22	4
	12	1	28045A012000010000LY	Colmenar Viejo	1157.3	7
	12	6	28045A012000060000LT	Colmenar Viejo	11650.43	8
12287	12	27	28045A012000270000LW	Colmenar Viejo	1.992,98	12
	12	29	28045A012000290000LB	Colmenar Viejo	273.38	13
			D.P.H. Río Guadarrama		1221.96	9



Figura 8. Identificación de Parcelas afectadas por el PEI

4.1.4. Interés general y público de la iniciativa

El interés general de la iniciativa está en primer lugar vinculado a que se formula en cumplimiento de los contenidos y determinaciones de las Normas Subsidiarias de El Molar, en tanto que el planeamiento general es el documento expresivo del interés público y de la política pública municipal en materia de organización urbanística del territorio. Es decir, la iniciativa define una infraestructura necesaria para el municipio.

En este sentido, en el acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se aprueba definitivamente el ámbito del suelo apto para urbanizar SAU-21 de la Revisión de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de El Molar, de fecha 14 de julio de 2005, se hace expresa referencia a los accesos rodados al sector estimando la viabilidad de su desarrollo.



Figura 9. Enlace existente en la A1 que es nodo de conexión para la nueva infraestructura

A esta planificación pública territorial se une la iniciativa del municipio de Algete en terrenos limítrofes con el Molar para sectorizar una pieza de suelo, actualmente ámbito de suelo no sectorizado denominado “Algete Norte”, el cual comparte con el sector SAU 21 de El Molar la necesidad de conexión con la A-1 en el mismo punto de enlace y que pone de manifiesto la necesidad de una solución integradora, tanto a presente como a futuro.

De hecho, si nos abstraemos de los límites administrativos, ambos desarrollos responden a una lógica de crecimiento urbano articulada por el eje de la A1 como gran corredor de conectividad territorial sobre el que se apoyan distintos núcleos de población. Independientemente del futuro de la iniciativa sobre el municipio de Algete, queda claro que es necesario proyectar con visión de conjunto, alcanzando incluso a los suelos del municipio de Colmenar Viejo que puedan ser puesto en carga en este entorno a resultas de la revisión del Plan General en curso.

En este sentido, la nueva conexión viaria que el PEI propone es también una oportunidad de articulación territorial de segundo nivel respecto a la autopista, que permite unificar la solución de conectividad de los desarrollos previstos, y otras iniciativas que en futuro pudieran tener lugar, y hacerlo de forma ordenada, con visión de conjunto, y con una mayor eficiencia en el uso del suelo, evitando una multiplicidad de soluciones particulares de menor escala. Es decir, atiende además de al interés público de los municipios a un interés general de ordenación territorial.

Lo anterior tiene particular importancia, en términos ambientales, en tanto que la conexión, tiene necesariamente que cruzar el Río Guadarrama, y que una solución unitaria coordinada reduce la afección, al proyectar un solo cruce.

Desde este punto de vista, el enlace tendrá futuro la condición de eje urbano de interrelación entre municipios, con potencial de concitar en su entorno actividades y servicios de intercambio y actividad, y con un carácter marcadamente peatonal y de movilidad local. Eje que se conecta al gran distribuidor que es la A-1.

La implementación de la conexión viaria prevista en el PEI responde también al interés general en otras cuestiones de relevancia territorial y de política estratégica regional como las siguientes:

Desarrollo Urbano y Vivienda:

- Permite el desarrollo de más de **6.000 viviendas** (3.500 libres y 3.000 protegidas) en el SAU-21 y Algete Norte, respondiendo al déficit de acceso a vivienda, especialmente en régimen de protección.

- Mejora la oferta residencial en un entorno que carece de opciones asequibles.

Impacto Económico:

- Genera **9.000 empleos potenciales** mediante la puesta en carga de **200.000 m² de usos terciarios y productivos**.
- Favorece la conexión con espacios estratégicos como la Ciudad del Talento, fomentando la investigación científica y técnica.

Conectividad y Movilidad:

- Integra desarrollos urbanos mediante un eje viario con visión de conjunto, evitando soluciones fragmentadas.
- Facilita la conexión con la A-1 y el transporte público interurbano.
- Garantiza la accesibilidad universal, con pendientes inferiores al 6% y plataformas de movilidad blanda.

Sostenibilidad Ambiental y Territorial:

- Reduce el impacto ambiental cruzando el río Guadalix con una única estructura, respetando áreas protegidas.
- Se alinea con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, contribuyendo a:
 - **ODS 3:** Reducir accidentes de tráfico.
 - **ODS 9:** Desarrollar infraestructuras resilientes y de calidad.
 - **ODS 11:** Planificar ciudades accesibles, seguras y sostenibles.

Política Estratégica Regional:

- Mejora la calidad de las dotaciones, infraestructuras y servicios públicos, incentivando el intercambio entre núcleos urbanos.
- Promueve un uso racional de recursos, fomentando cohesión social, igualdad de oportunidades y dinamización económica.

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA 2

2024

Mapa base

- Ámbito SAU-21
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

- ZEC Cuenca del río Guadix
- Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares
- ZEC Cuenca de los ríos Jarama y Henares y ZEPA Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares
- Montes preservados
- Dominio Público Pecuario
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales

— ALTERNATIVAS DE TRAZADO



0 25 50 100 m

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: MELISSA Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

En el momento de la redacción de este documento, las fases de desarrollo del Plan aún no están definidas, pero se acompañará con:

- El desarrollo del Plan Parcial del SAU-21
- El proyecto de ampliación a tres carriles de la A-1, entre el enlace del RACE y San Agustín de Guadalix

En cualquier caso la ejecución del Plan Especial de Infraestructuras se llevará a cabo mediante actuación aislada, fijándose la expropiación como mecanismo de obtención de aquellos suelos incluidos en la delimitación del mismo cuya obtención sea necesaria por no estar incluidos en sectores de desarrollo, o tengan ya suscritos acuerdos de ocupación, toda vez que el mismo tiene por objeto la finalidad que se contempla en el artículo 78.3.a) de la LSCM, a cuyo tenor:

"3. La ejecución del planeamiento podrá llevarse a cabo mediante actuaciones aisladas exclusivamente con las siguientes finalidades:

a) Para la obtención de suelo, urbanización, edificación y puesta en servicio de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos de las Administraciones públicas ordenados a través del correspondiente Plan Especial".

Se recoge a continuación la estimación económica preliminar de la actuación y ejecución de la estructura:

Partida	Importe
1. Movimientos de tierra	459.080,97 €
2. Pavimentación	2.470.913,41 €
3. Estructura sobre LIC	6.626.128,92 €
4. Señalización y alumbrado	222.592,04 €
5. Mobiliario urbano	19.070,44 €
6. Red de saneamiento y drenaje	603.921,94 €

6. EFECTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

6.1. Ámbito analizado

El ámbito de estudio se refiere al espacio afectado por PLAN ESPECIAL DE CONEXIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES DEL SECTOR SAU 21. Se han considerado unas bandas de 100 m. a cada lado del trazado previsto para la infraestructura.

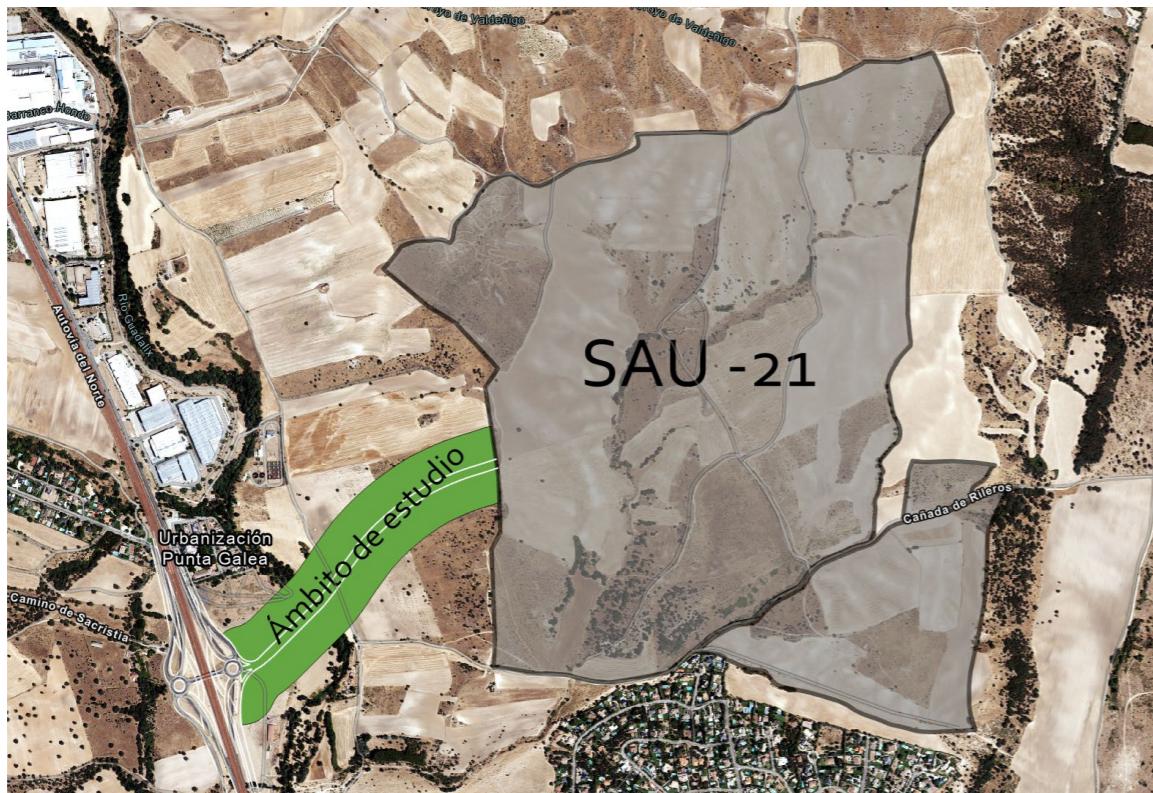


Figura 10. En verde el ámbito objeto de este estudio

El Plan Especial de la red de nivel supramunicipal de Infraestructuras afecta a suelos de los términos municipales de Algete y Colmenar Viejo, linda con El Molar, y queda muy próximo al término de San Agustín de Guadalix

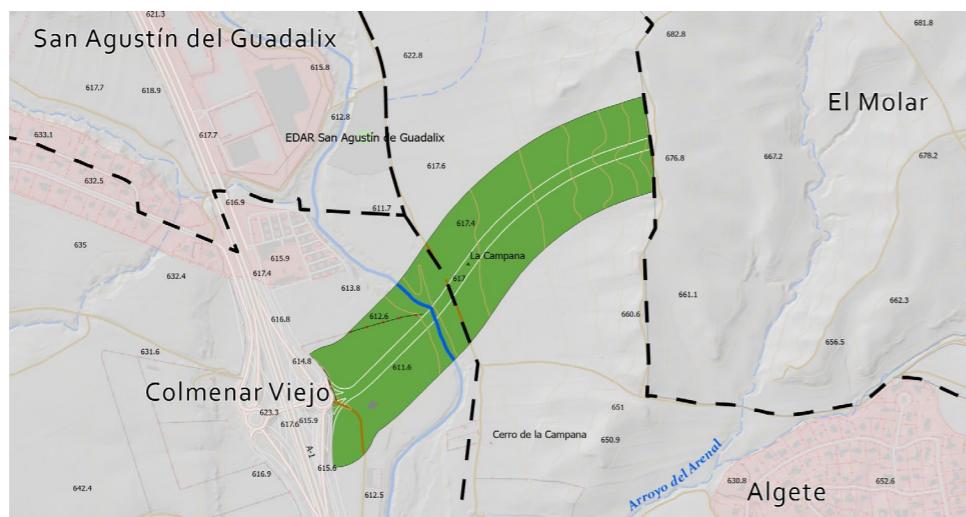


Figura 11. Límite de los términos municipales en el ámbito de estudio. En verde el ámbito del PEI

El trazado previsto para la infraestructura atraviesa zonas con diferentes usos de suelo que se concretan en:

- Tierras de cultivo
- Terrenos forestales con vegetación ruderalf y algunos ejemplares de encina
- El río Guadarrama y su vegetación de ribera asociada

En la siguiente imagen se aprecia estas zonas:



Figura 12. Vista general del ámbito atravesado por la infraestructura

6.2. Geomorfología y relieve: pendientes

Desde el punto de vista geomorfológico, la zona de estudio se ubica sobre la llanura aluvial y las terrazas del río Jarama. En el ámbito se pueden identificar las siguientes unidades fisiográficas:

- Llanura aluvial del río Jarama
- Terrazas del río Jarama
- Recubrimientos de ladera
- Glacis en la parte alta



Figura 13. Modelo del relieve y altitudes del terreno del ámbito de estudio (el relieve está exagerado para su mejor interpretación).

El trazado planificado atraviesa estas unidades, comenzando en una cota mínima de 611 m en el río Guadalix y ascendiendo hasta alcanzar los 676 m de altitud. La primera mitad del recorrido es prácticamente llana, pero a partir de ese punto, la pendiente se incrementa gradualmente, oscilando entre un 5% y un 10%, y superando el 20% en el tramo final.

Tabla 1: Capacidad de acogida para la infraestructura objeto de análisis

Factor ambiental	Capacidad de acogida
Pendientes	Hasta el 15% de pendiente se consideran Buena capacidad de acogida. Pendientes entre el 15-20% y >20% exigen bastante movimiento de tierras, por lo que la aptitud se considera media.
 Pendiente del terreno en %	 Alta Media Baja

Figura 14. Los terrenos con más pendiente del ámbito se ubican junto al arroyo del Arenal

Impactos potenciales

No se prevén impactos relevantes sobre la geomorfología, ya que el vial discurre por terrenos de baja pendiente en general. Únicamente en su último tramo se prevé cierta afección al ser una zona de mayor pendiente.

PENDIENTES

1:5.000
2024

Mapa base

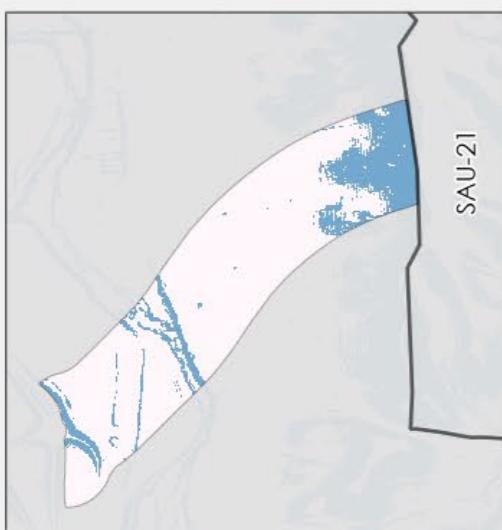
- Ámbito PEI
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

Pendiente del terreno en %

- < 5 %
- 5 - 10 %
- 10 - 15 %
- 15 - 20 %
- > 20 %

CAPACIDAD DE ACOGIDA



Alta Media Baja



Escala 1:2.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



6.3. Hidrología superficial

El ámbito del PEIT pertenece en su práctica totalidad a la cuenca del Río Guadalix, afluente del Jarama, a su vez subsidiario del Tajo.

El ámbito esta atravesado por el propio río Guadalix y se ubica próximo al Barranco de Los Tintos y el arroyo de la Fresneda, sin afectar a ninguno de estos últimos.



Figura 16. Vista del río Guadalix en el entorno del ámbito

Impactos potenciales

No se prevé ningún impacto sobre el funcionamiento hidrológico del río Guadalix ya que se ha previsto que el vial salve volando toda la zona inundable hasta un periodo de retorno de 500 años.

Además se ha proyectado una red de drenaje para la recogida de las aguas de escorrentía generadas en la plataforma de la sección viaria (tanto aceras como calzadas). Esta solución de drenaje cuenta con un colector de recogida de agua situado en la mediana de la actuación y que recogerá las aguas generadas en ambas calzadas y aceras.

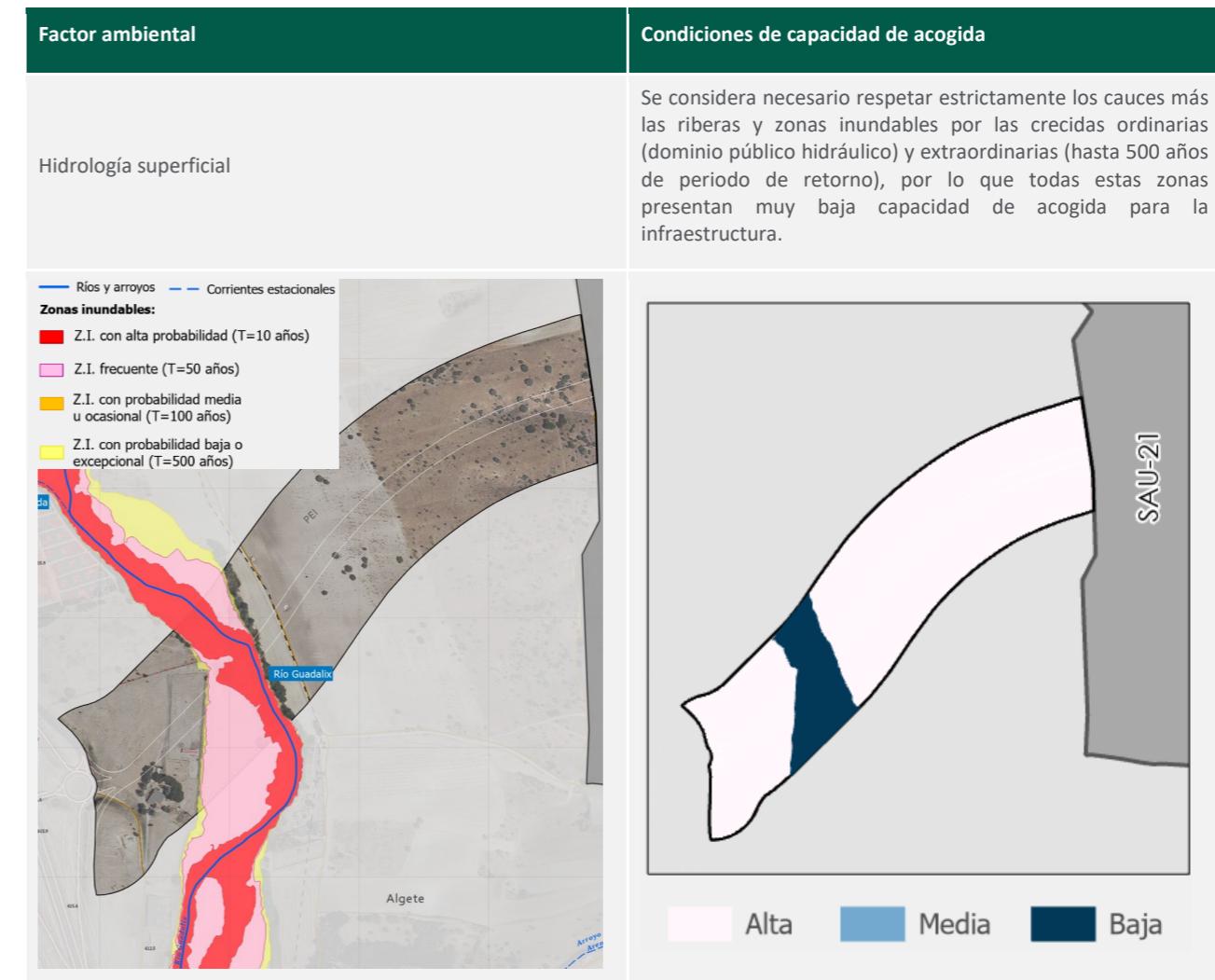
La presencia de la estructura de cruce sobre el río Guadalix requiere que la red de aguas pluviales proyectada sea independiente en ambas márgenes del río. Asimismo, se ha previsto el vertido de las aguas recogidas por esta red al cauce del río Guadalix previo tratamiento primario de las aguas recogidas.

Sin embargo, se deberá tener especial cuidado durante la construcción de la infraestructura, asegurando que no se produzcan accidentes que puedan generar contaminación en el río Guadalix, como derrames de materiales peligrosos.

Para mitigar estos riesgos, será necesario implementar un control exhaustivo durante la ejecución de las obras, vigilando que las buenas prácticas ambientales sean respetadas. Esto incluye la

correcta gestión de los residuos, la protección del suelo mediante barreras cuando sea necesario, y la implementación de medidas de prevención para evitar cualquier tipo de vertido o accidente que pudiera comprometer la calidad del río Jarama.

Tabla 2: Capacidad de acogida en relación con la hidrología superficial



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

2024

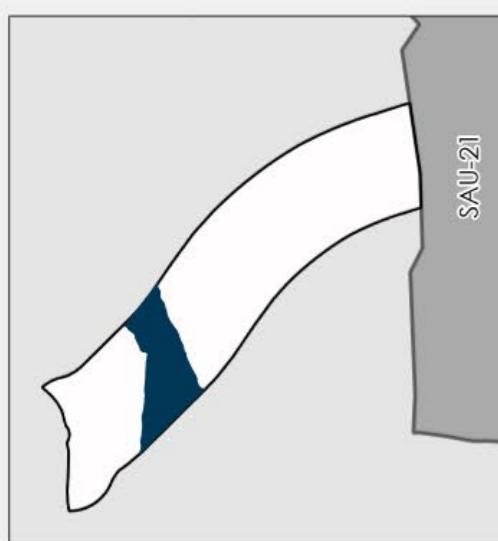
Mapa base

- Ámbito PEI
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

- Ríos y arroyos Corrientes estacionales
- Zonas inundables:**
- Z.I. con alta probabilidad (T=10 años)
- Z.I. frecuente (T=50 años)
- Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)
- Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)

CAPACIDAD DE ACOGIDA



Alta Media Baja



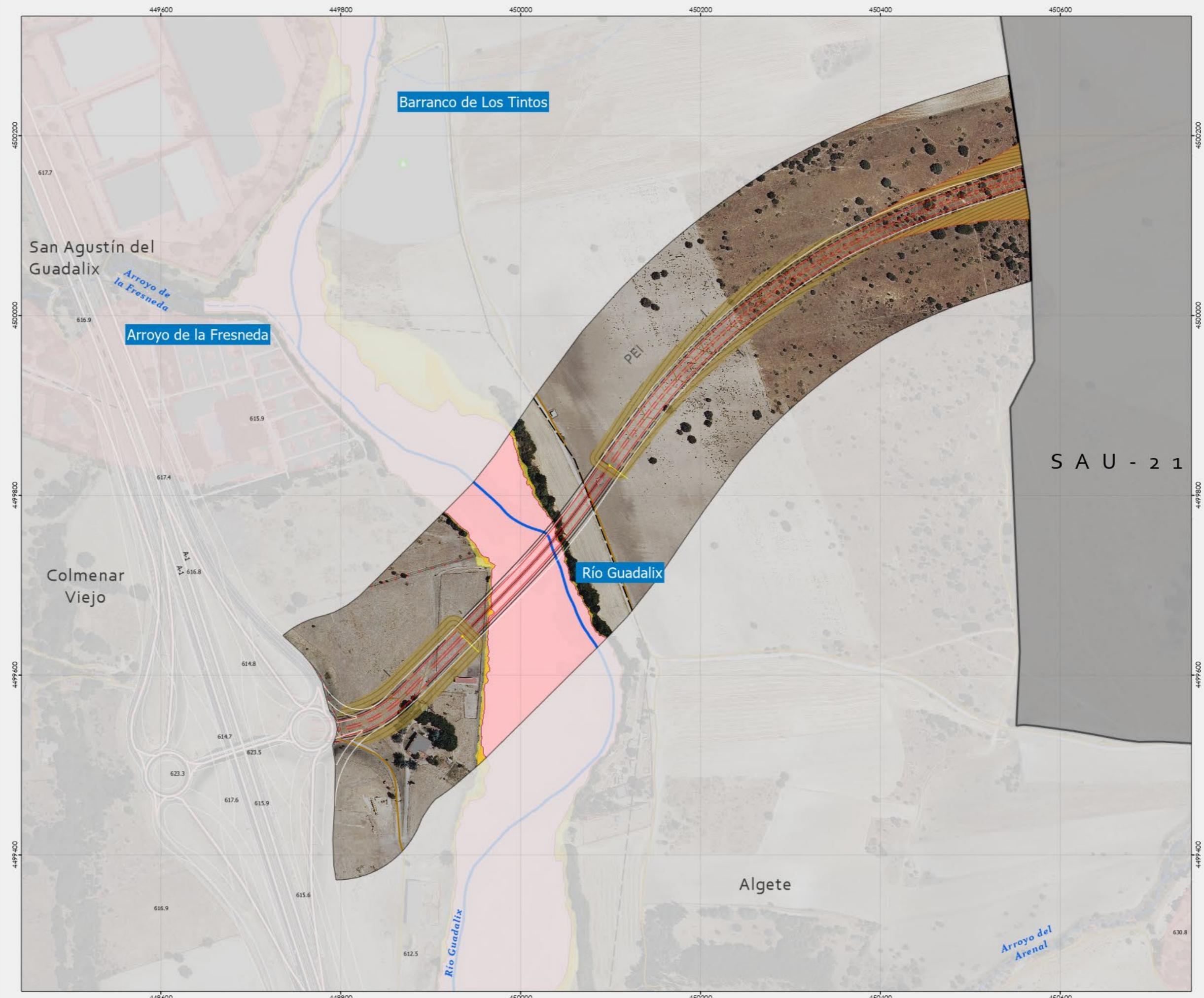
Escala 1:2.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

- Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
- Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
- Elaboración propia de los autores

Autor: MELISSA Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



6.4. Hidrología subterránea

La zona de estudio se encuentra sobre el Sistema Acuífero número 14 de la Cuenca del Tajo denominado “Terciario detrítico Madrid-Toledo-Cáceres”, en particular sobre materiales arcósicos que se integran dentro del conjunto denominado “Facies Madrid”. Es considerado el de mayor interés hidrogeológico y más explotado de todo el acuífero detrítico de Madrid.

El acuífero terciario funciona como un acuífero libre, complejo, heterogéneo y anisótropo, que se recarga principalmente en las zonas de interfluvio, a partir de la infiltración directa de aguas de lluvia, la descarga se lleva a cabo por las zonas más bajas o valles que lo atraviesan, constituyendo el Río Tajo el eje regional de descarga.

Debido a la extensión del acuífero cabe distinguir dos flujos de agua subterránea: uno profundo cuyas aguas se recargan fundamentalmente por las zonas de borde y se descargan en las zonas a menor cota del mismo (próximas a la confluencia del Tajo y Alberche), y otro más somero constituido por las aguas que se recargan en los interfluvios de los valles de los afluentes del Tajo (Jarama, Guadarrama, Guadarrama, Alberche, etc). La figura 7 muestra el esquema del funcionamiento del Acuífero Terciario.

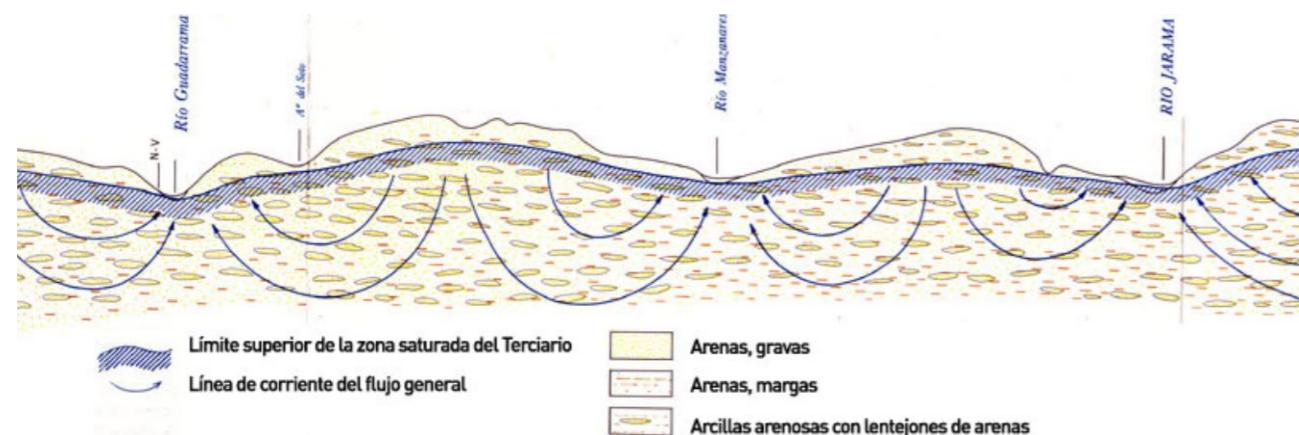


Figura 18. Esquema del funcionamiento del Acuífero Terciario (IGME)

Con mayor detalle, las unidades hidrogeológicas que se encuentran en el entorno del emplazamiento se han determinado a partir de la cartografía hidrogeológica a escala 1:50.000 contenida en el estudio “Medidas protectoras y correctoras del acuífero detrítico de Madrid”, realizado por la Comunidad de Madrid en los años 1997 y 1998. A continuación se describe brevemente cada una de estas unidades hidrogeológicas:

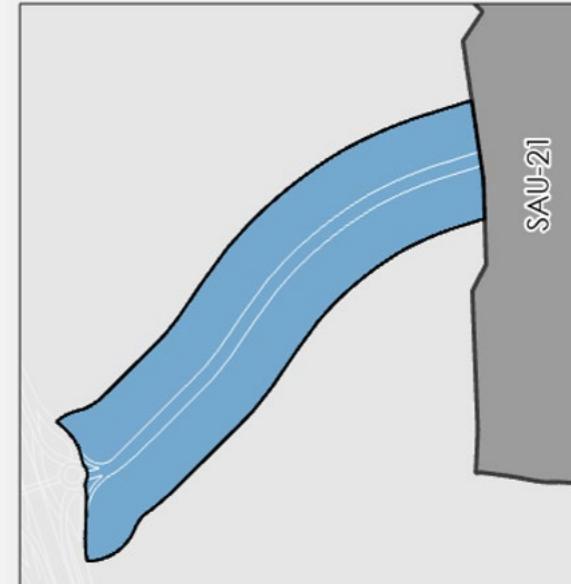
U_{DS2}: Unidad Detritica Superior 2. Esta unidad, sobre la cual se localiza el ámbito de estudio, está formada por arcillas de grano medio a fino, fangos arcósicos y lutitas, y aflora ampliamente en toda la cuenca. Esta asociación litológica representa las facies medias y distales de abanicos aluviales, y termina intercalándose en las facies de transición de la cuenca. Es decir, constituye el paso de las facies detríticas más gruesas a las facies de transición. Los materiales arcósicos de esta unidad se integran dentro del conjunto denominado “Facies Madrid”, considerado el de mayor interés hidrogeológico y más explotado de todo el acuífero detrítico de Madrid. Se le ha asignado una permeabilidad de media a alta para los niveles arenosos de la unidad y de media baja a media alta para el conjunto de los materiales arenosos.

Q_T: Terrazas. Tienen un gran desarrollo superficial y su espesor oscila entre los 3-4 m de las terrazas altas, a los 6-7 m de las bajas. Están formadas por cantos, gravas, arenas, limos y arcillas, a los que se le ha asignado una permeabilidad alta. Tienen un importante interés hidrogeológico, sobre todo las terrazas bajas que se encuentran conectadas hidráulicamente con los cauces fluviales.

Q_{AL}: Aluviales de fondo de valle, barras fluviales, llanuras de inundación. Estos sedimentos se caracterizan por la presencia de gravas, cantos, arenas, limos y arcillas. Su espesor no suele superar los 3-4 metros. Constituyen acuíferos detríticos con permeabilidad por porosidad intersticial considerada muy alta.

Q_{IND}: Cuaternarios indiferenciados. Se trata de depósitos de escasa potencia (entre 0,5 y 5 m) emplazados sobre materiales terciarios. Se integran en este grupo conos de deyección, glacis, coluviones, depósitos de fondo de dolina, depósitos antrópicos, etc., es decir, depósitos con origen variado, generalmente sin conexión hidráulica con las redes fluviales. Litológicamente están constituidos por gravas, cantos, arenas, arenas limo-arcillosas, limos y arcillas, a los que se le ha asignado una permeabilidad media.

Tabla 3: Capacidad de acogida para en relación con la hidrología subterránea

Factor ambiental	Capacidad de acogida
Hidrología subterránea	Las localizaciones con menor capacidad de acogida serán las que tienen mayor permeabilidad (terrazas y aluviales de fondo de valle). La capacidad es media para las áreas dominadas por las arcosas, con permeabilidad media a alta; y para los sedimentos indiferenciados que presentan permeabilidad media.
	

Impactos potenciales

No se prevén impactos relevantes, sin embargo, se deberá tener especial cuidado durante la construcción de la infraestructura, asegurando que no se produzcan accidentes que puedan generar contaminación, como derrames de materiales peligrosos.

Para mitigar estos riesgos, será necesario implementar un control exhaustivo durante la ejecución de las obras, vigilando que las buenas prácticas ambientales sean respetadas. Esto incluye la correcta gestión de los residuos, la protección del suelo mediante barreras cuando sea necesario, y la implementación de medidas de prevención para evitar cualquier tipo de vertido o accidente que pudiera comprometer la calidad de las aguas subterráneas en el ámbito.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

1:5.000
2024

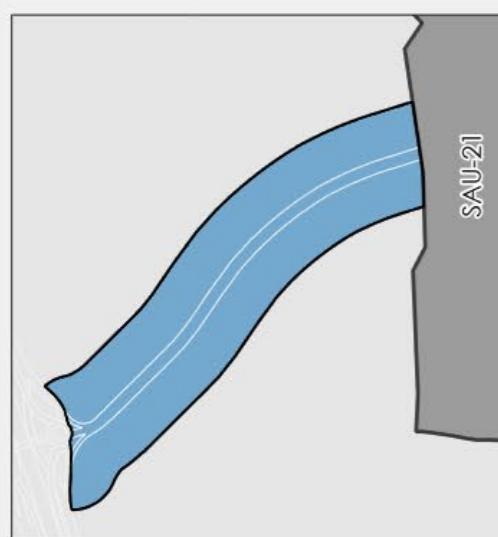
Mapa base

- Ámbito SAU-21
 - Ríos y arroyos
 - Corrientes estacionales
 - Autopista
 - Otras Carreteras
 - Caminos
 - Vías urbanas
 - Línea de alta tensión
 - Depuradora de aguas residuales
 - Límites municipales

Leyenda

- Q_AL
Q_IND
Q_T
U_DS2

CAPACIDAD DE ACOGIDA PAR LA URBANIZACIÓN

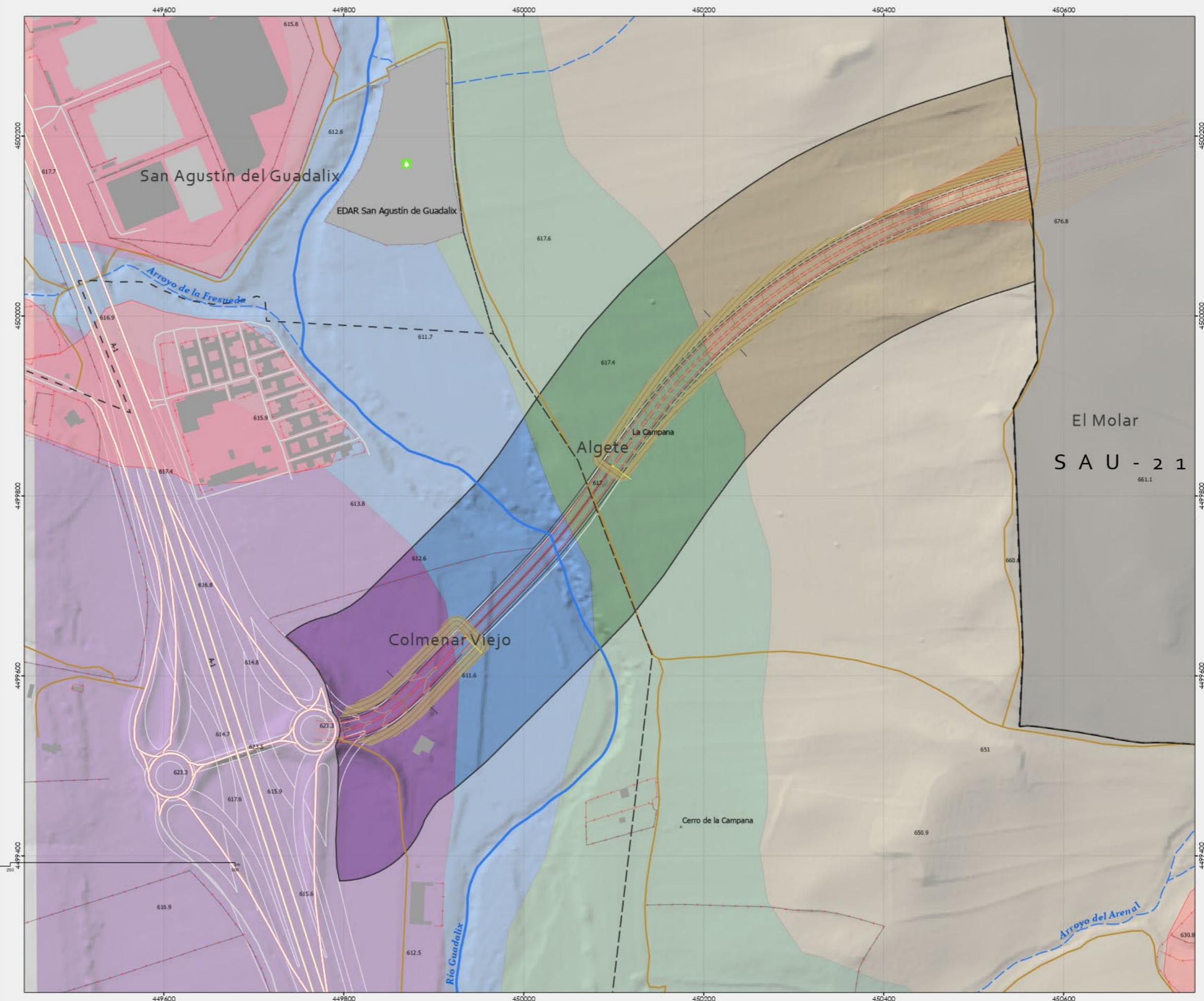


Alta Media Baja



Puentes de información

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CING)



6.5. Vegetación

En el ámbito de estudio predomina el cultivo de cereal de secano y los eriales de bajo valor ecológico, en proceso de evolución hacia la vegetación climática. Aunque la vegetación más valiosa es la vegetación de ribera asociada al curso del río Guadalix.



Figura 20. Vista de la densa vegetación de ribera asociada al curso del río Guadalix

A continuación se describen los tipos de vegetación presentes en el ámbito

Cultivos herbáceos de secano: incluye los terrenos dedicados a cultivos de secano, apareciendo distribuidos por todo el sector. La alternativa de cultivo más empleada es la de año y vez, dividiendo el terreno en dos mitades, sembrando en una cereal y dejando la otra en barbecho. Las especies más utilizadas son trigo, cebada y avena.



Figura 21. Cultivos de cereal en secano en la foto con el suelo labrado

Pastizal ruderal con retamas y encinas aisladas: incluye las especies espontáneas, normalmente herbáceas anuales, características de estos suelos y clima (*Bromus sterilis*, *Festuca* sp., *Hordeum murinum*, *Brachipodium* sp., *Cynodon dactylon*, *Vulpia myuros*, *Dactylis glomerata*, *Eryngium campestre*, *Trifolium* ssp., etc.). Además aparecen retamas comunes (*Retama sphaerocarpa*) en distinta proporción dentro del pastizal. También existe una pequeña proporción de encinas arbóreas y arbustivas (*Quercus rotundifolia*).

Estos terrenos proceden por lo general del abandono de las prácticas agrícolas, siendo aprovechados para el pastoreo u otros usos. Normalmente no se labran.



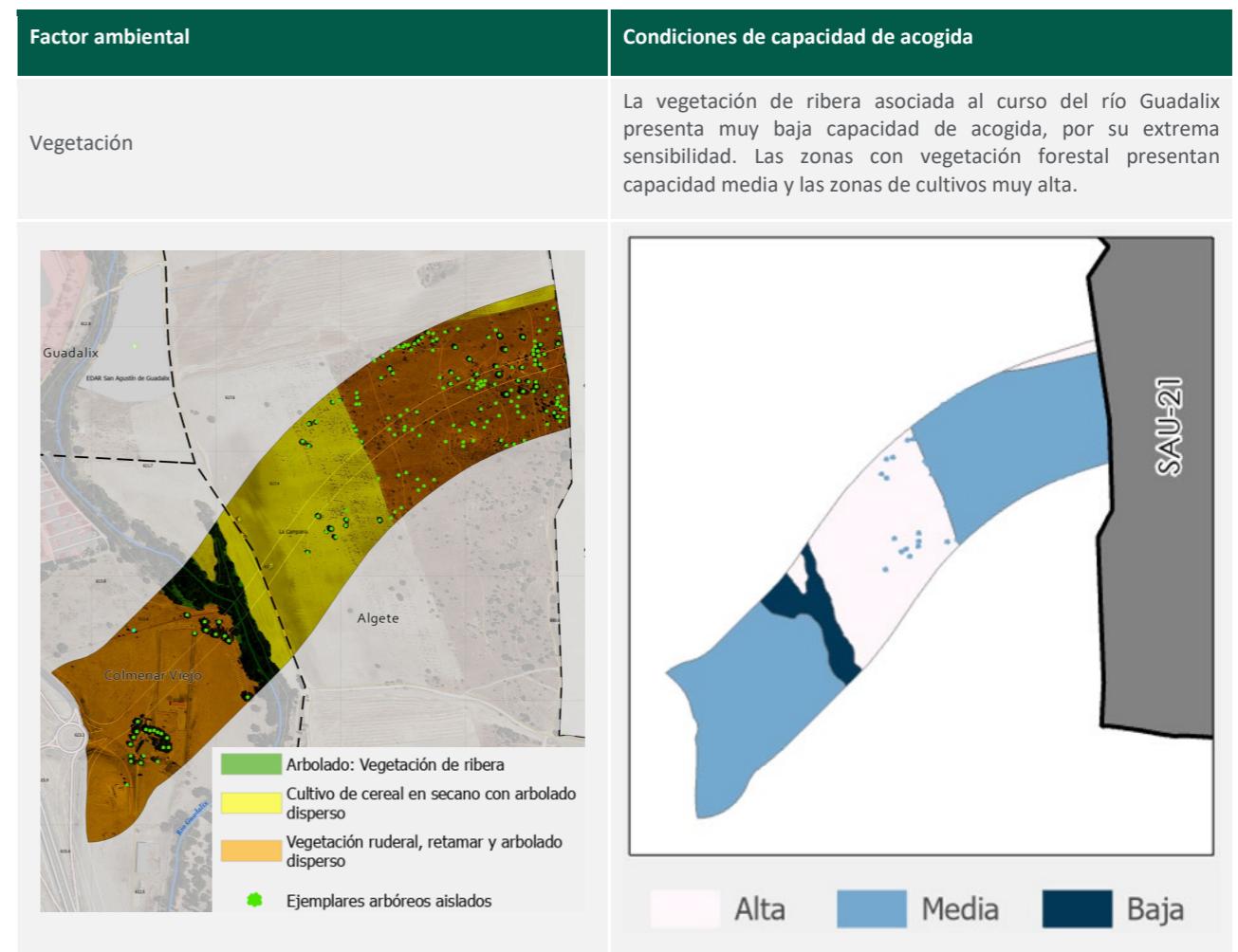
Figura 22. Retamares ocupando antiguas tierras de cultivo, de escaso valor ecológico

Vegetación de ribera: incluye la vegetación asociada al cauce del río Guadalix, con un dosel que sombra toda la lámina de agua, compuesto por especies como Alisos (*Alnus glutinosa*), Sauces (*Salix salvifolia*, *S. atrocinerea*), Fresnos (*Fraxinus angustifolia*), que comparten espacio con especies introducidas como *Ulmus pumila* y *Populus euromericana* (chopos de plantación).



Figura 23. Detalle de la densa vegetación de ribera en el cauce del río Guadarrama

Tabla 4: Capacidad de acogida para en función de la vegetación



En relación con los bosques de ribera y ejemplares arbóreos aislados es relevante mencionar que, esta vegetación es relativamente reciente. Antiguamente el ámbito se encontraba dedicado por completo a la actividad agrícola o agropecuaria y no existía presencia arbórea.

Durante las últimas décadas la disminución de la actividad agrícola, y la introducción de ganadería, ha tenido un impacto positivo en los ecosistemas locales, enriqueciendo la biodiversidad y fortaleciendo su resiliencia ecológica.

Lo anterior se evidencia en la siguientes fotografías aéreas de los años 1957 y 2022



Figura 24. Foto aérea de 1957 donde no se aprecia apenas presencia de arbolado

Figura 25. La misma zona en 2022 con abundante vegetación de ribera y otro arbolado

Impactos potenciales

No se prevén impactos fuertes sobre la vegetación de ribera, que es la más valiosa, debido a que esta zona será atravesada por un viaducto de generosas dimensiones y una altura de entre y 12 y 13 m.

Sí se prevé cierto impacto sobre la zona de vegetación ruderal y sobre algunos ejemplares de encina cuya eliminación se deberá compensar.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

VEGETACIÓN

1:5.000
2024

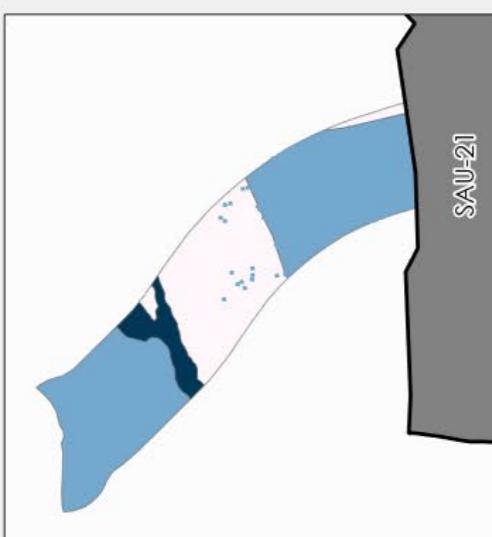
Mapa base

- Ámbito PEI
 - Ríos y arroyos
 - Corrientes estacionales
 - Autopista
 - Otras Carreteras
 - Caminos
 - Vías urbanas
 - Línea de alta tensión
 - Depuradora de aguas residuales
 - Límites municipales

Leyenda

- Arbolado: Vegetación de ribera
 - Cultivo de cereal en secano con arbolado disperso
 - Vegetación ruderal, retamar y arbolado disperso
 - Ejemplares arbóreos aislados

CAPACIDAD DE ACOGIDA PARA LA URBANIZACIÓN



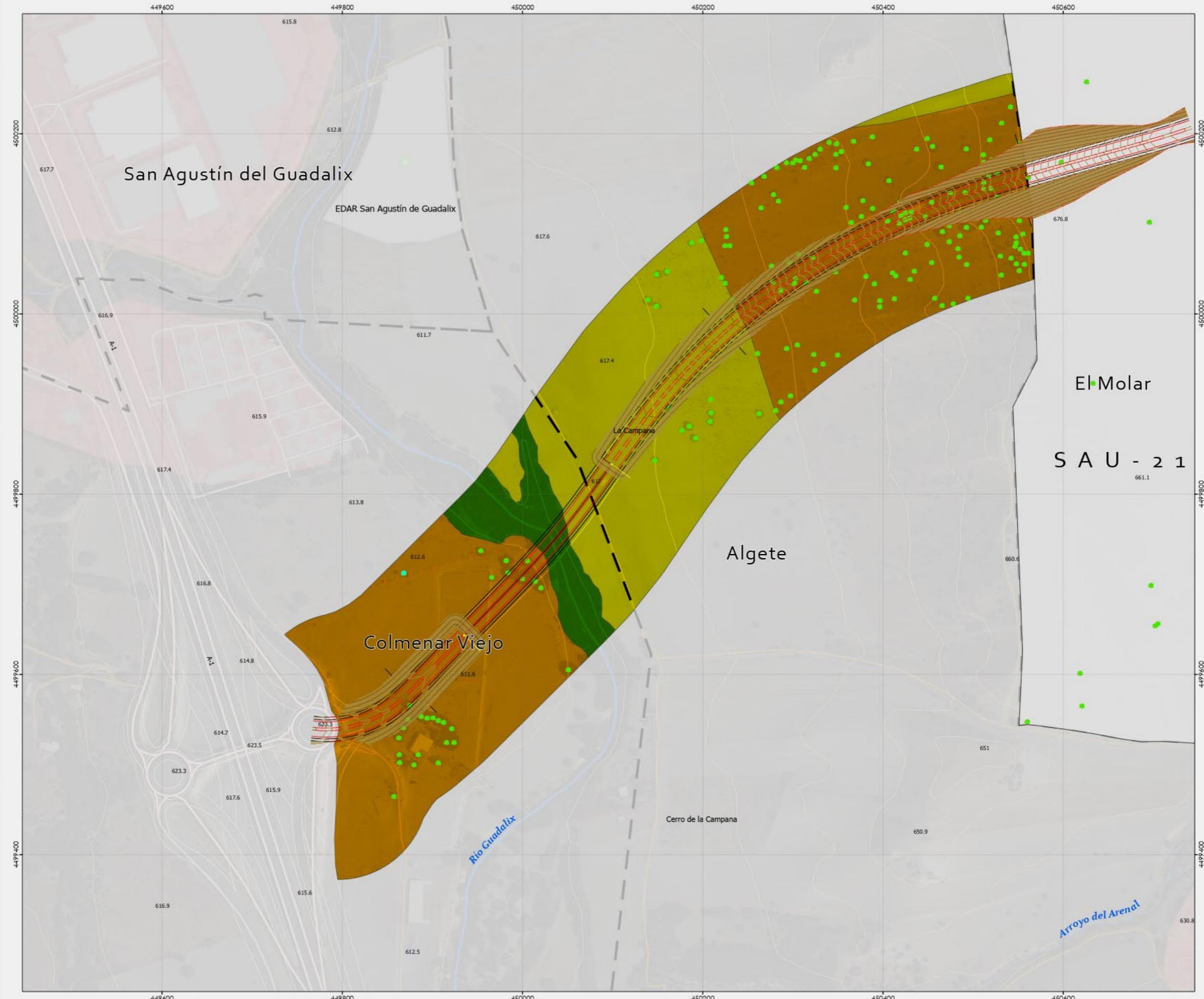
Alta Media Baja

A step function graph showing a signal that remains at 0 until $t=50$, then jumps to 100 until $t=100$, and finally drops back to 0.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNS)
Elaboración propia de los autores

Autor: Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



6.6. Paisaje: accesibilidad visual

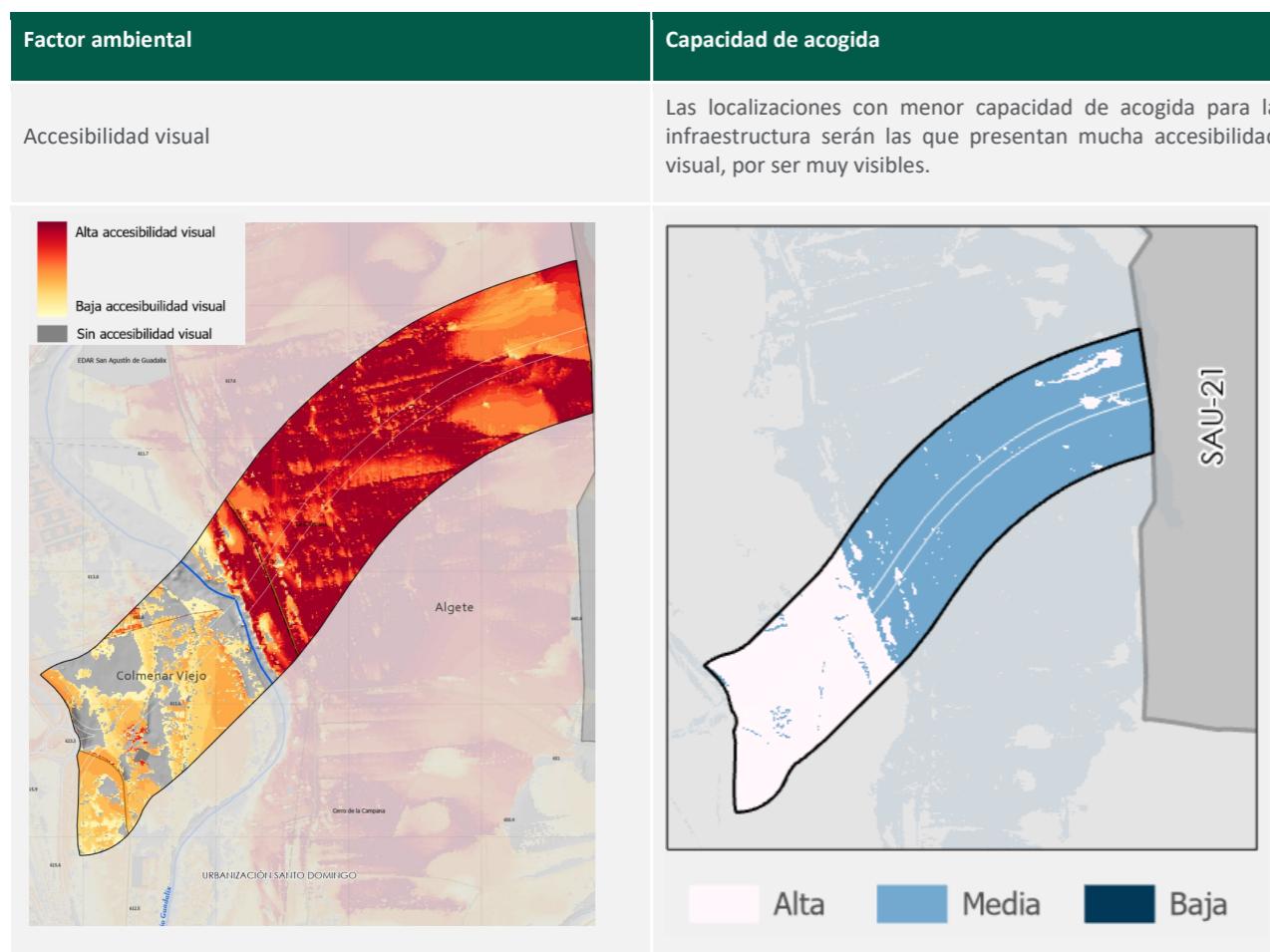
Teniendo en cuenta que el paisaje es la relación entre la imagen que proyecta el territorio y la percepción, sobre todo visual, de los observadores potenciales, la accesibilidad visual se ocupa del estudio del grado de exposición visual del territorio desde unos determinados lugares relevantes de visión. La Accesibilidad visual analiza, para cada punto del territorio, la probabilidad de ser vista por un gran número de personas.

En el ámbito objeto de estudio se ha considerado como principal lugar de observación los vehículos que circulan por la autovía A-1.

En general se puede afirmar que el ámbito es muy accesible a las vistas.

Los principales lugares de accesibilidad visual del ámbito es todo el talud que se soma hacia la autovía A1. En segundo lugar encontramos las zonas llanas que ocupan la vega del río Guadalix, pero este terreno ya con mucha menor accesibilidad visual.

Tabla 5: Capacidad de acogida para en función de la accesibilidad visual del terreno



Impactos potenciales

Se prevé cierto impacto sobre el paisaje que ya que el vial discurre por terrenos de alta accesibilidad visual desde la A1.

DOCUMENTO INICIAL ESTRÁTÉGICO

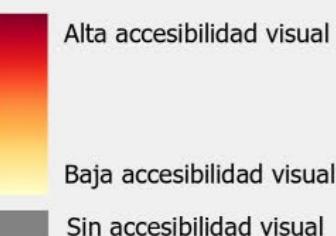
ACCESIBILIDAD VISUAL

2024

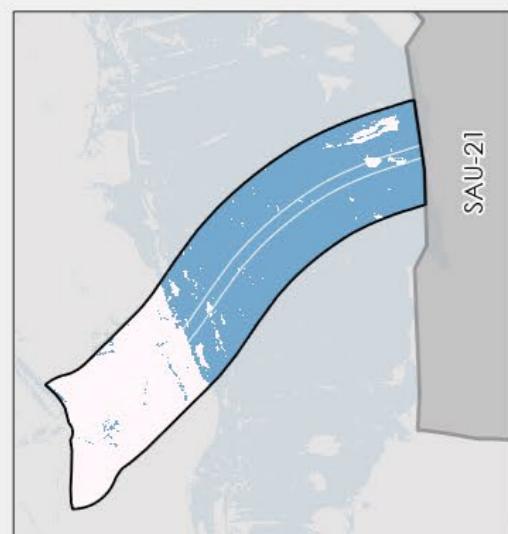
Mapa base

- Ámbito
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda



CAPACIDAD DE ACOGIDA



Alta Media Baja



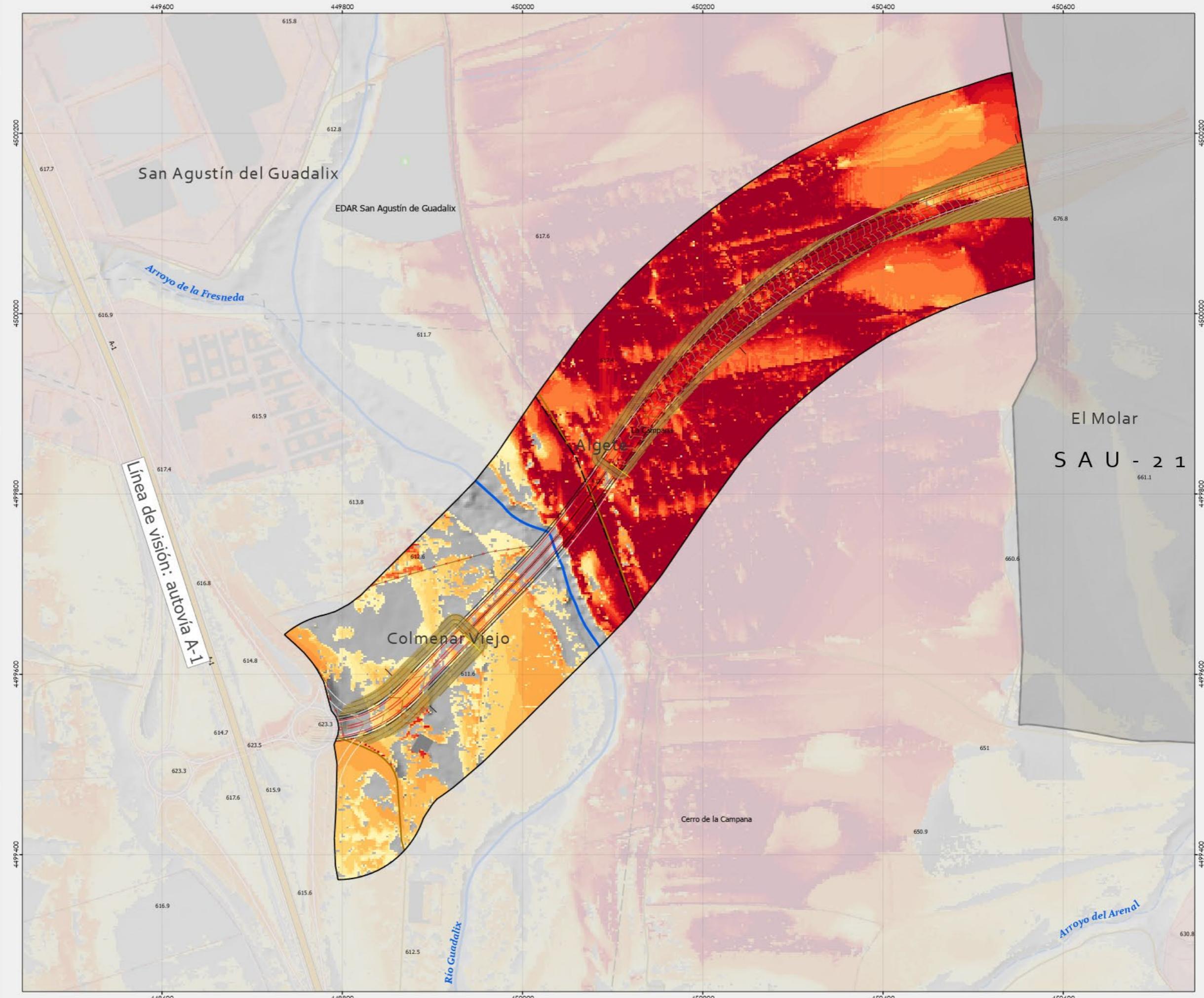
Escala 1:2.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



6.7. Hábitats de interés comunitario

La Directiva 97/62/UE Hábitats define los hábitats como "aquellas zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son totalmente naturales como si son seminaturales. A continuación, define como hábitats naturales de interés comunitario aquellos que, de entre los hábitats naturales, cumplen alguna de estas características:

- Estén amenazados de desaparición en su área de distribución natural en la Unión Europea.
- Tengan un área de distribución reducida a causa de su regresión o a causa de tener un área reducida por propia naturaleza.
- Sean ejemplos representativos de una o varias de las seis regiones biogeográficas de la UE, es decir la alpina, la atlántica, la boreal, la continental, la macaronésica y la mediterránea.

La Directiva Hábitats define los hábitats naturales prioritarios como aquellos hábitats naturales de interés comunitario presentes en el territorio de la UE que están amenazados de desaparición, cuya conservación supone una especial responsabilidad para la UE, a causa de la elevada proporción de su área de distribución natural incluida en su territorio.

La Directiva Hábitats no ha propuesto ningún mecanismo de conservación para los hábitats que no son de interés comunitario, aunque su espíritu es la conservación de todos los hábitats (según el artículo 2). Además, en el caso de los hábitats de interés comunitario, sólo obliga a su conservación dentro de los espacios que conforman o conformarán la Red Natura 2000. Por tanto, los hábitats naturales de interés comunitario (prioritarios o no) no son hábitats naturales protegidos, sino catalogados.

En el ámbito de estudio se localiza un tipo de hábitat de interés comunitario, con dos variates, presentes en diversas teselas, y que se detalla a continuación:

Tabla 6: Hábitats de interés comunitario

Código Hábitat	Descripción	Prioritario
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estepicos. <i>Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarpae</i>	NO

5330: Matorrales termomediterráneos y pre-estepicos.

Matorrales de muy diferente naturaleza y fisionomía que tienen en común el presentarse en los pisos de vegetación más cálidos de la Península y de las islas, con excepción de los incluidos en otros hábitats. Presentes en las comarcas mediterráneas cálidas de la Península, Baleares, Ceuta, Melilla e islas Canarias. Son propios de climas cálidos, más bien secos, en todo tipo de sustratos.

Tabla 7: Capacidad de acogida en relación con los Hábitats de Interés Comunitario



Impactos potenciales

Se prevé un impacto muy bajo porque en los trabajos de campo realizados en el ámbito el hábitat presente no está bien conservado, está fragmentado, sin un valor ecológico significativo debido a su reducido tamaño y estado de conservación. Estos retales de hábitats no cumplen con los criterios necesarios para ser considerados relevantes desde una perspectiva comunitaria, lo que minimiza el impacto del proyecto sobre este tipo de ecosistemas.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

CARTOGRAFIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO 2024

Mapa base

- Ámbito SAU-21
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

 ZEC Cuenca del río Guadalix

 Hábitat 5330: 12% Matorrales termomediterráneos y pre-estepicos
Hábitat 9340: 12% Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

 Hábitat 6420: 12% Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
Hábitat 9340: 12% Bosques galería de Salix alba y Populus alba

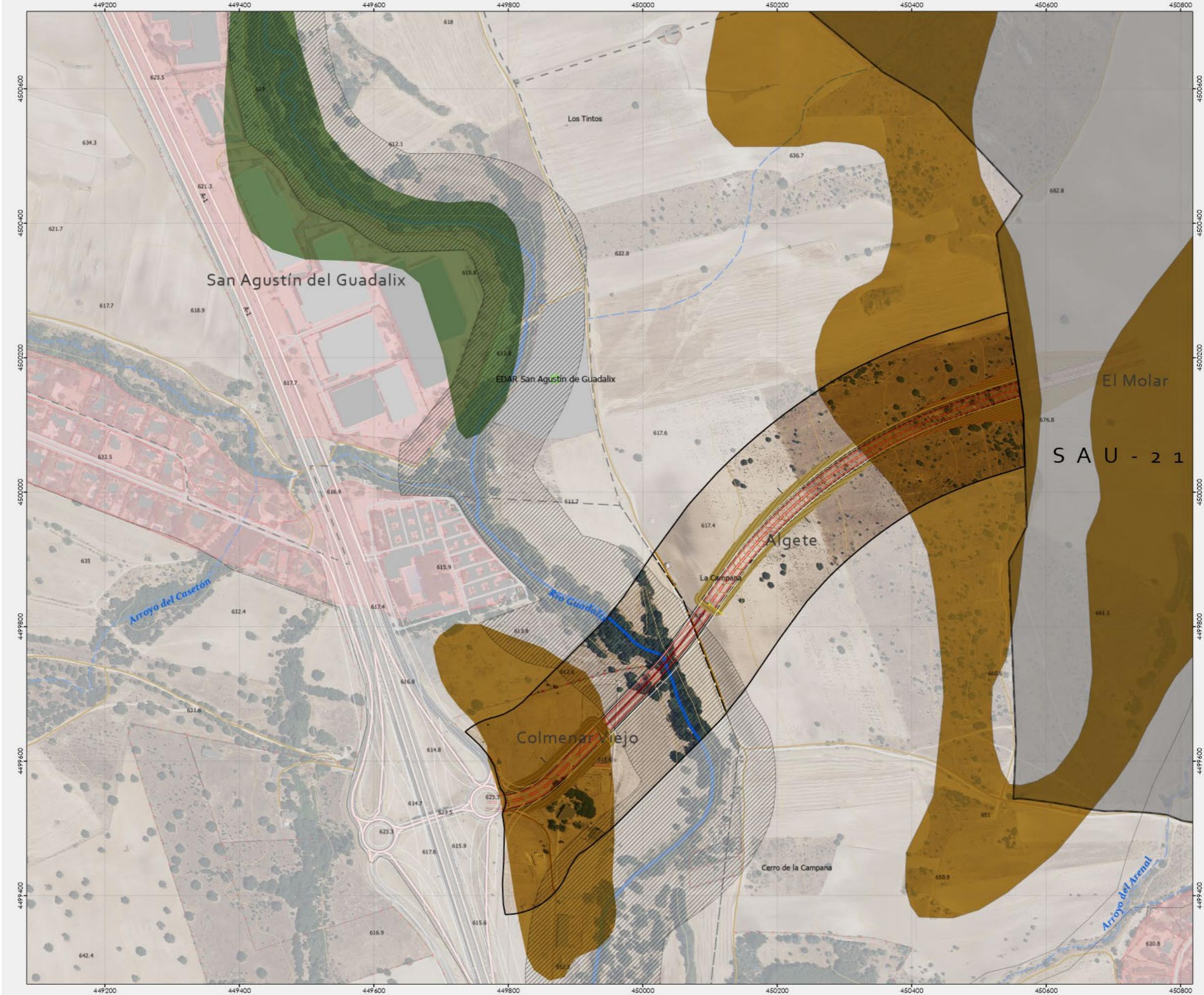
 Escala 1:3.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: I.Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



6.8. Contaminación de suelos

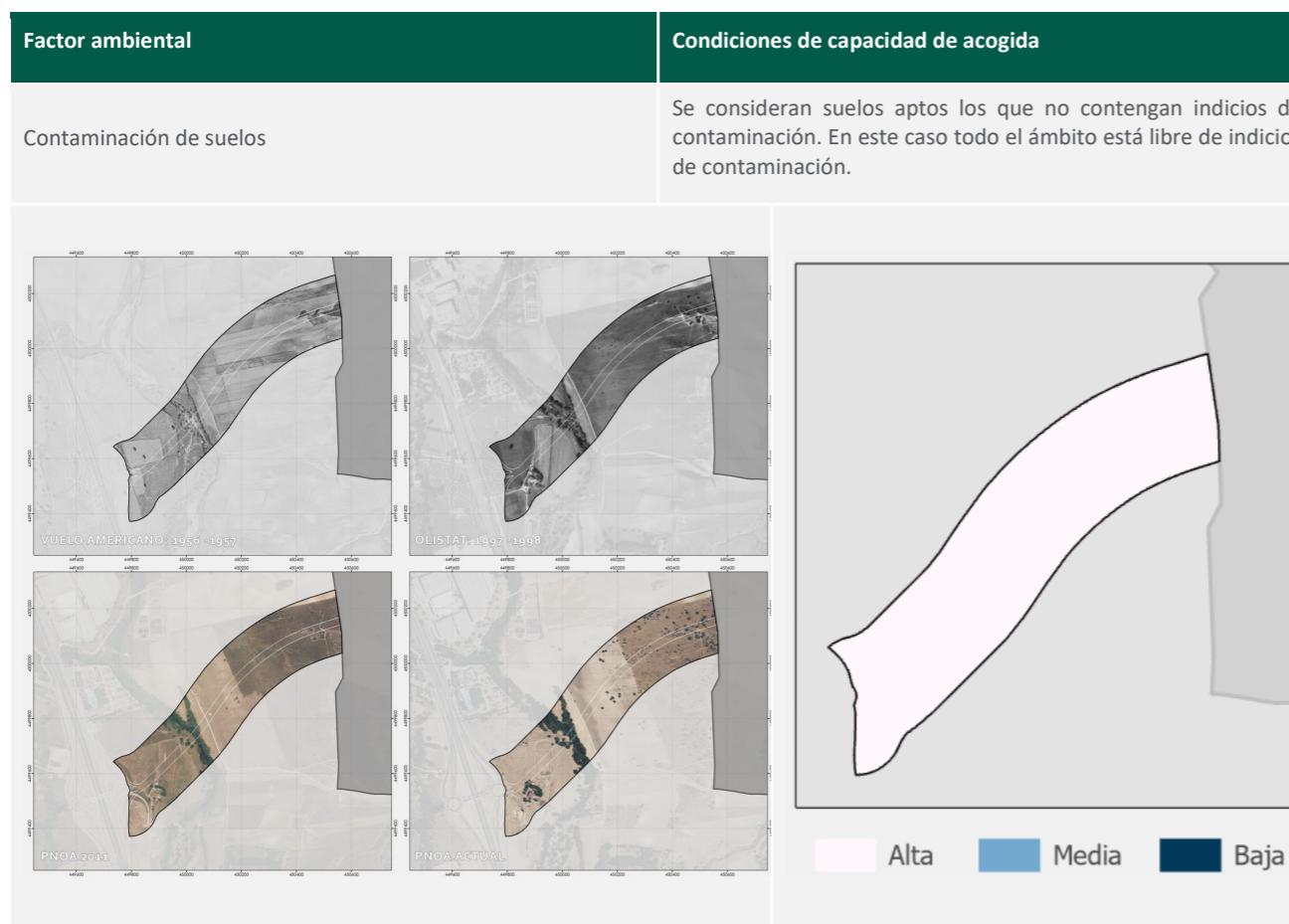
El artículo 61 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid establece la obligatoriedad de incluir un Informe de caracterización de la calidad del suelo en orden a determinar la viabilidad de los usos previstos. Dicho informe se incorporará al Documento Ambiental Estratégico que debe acompañar a los instrumentos de planeamiento urbanístico.

Este estudio en primer lugar trata de determinar si existen indicios de contaminación para lo que se realiza un análisis histórico de las actividades que se han desarrollado en el emplazamiento y su entorno circundante en los últimos 50 años, con el fin de determinar si se ha podido generar algún foco potencial de contaminación del suelo.

Esta operación se realiza mediante la revisión de las fotografías aéreas que cubren el ámbito en los vuelos desde el año 1946 hasta la actualidad. También se ha realizado una investigación bibliográfica y revisión de campo.

No se ha identificado ninguna fuente potencial de contaminación.

Tabla 8: Capacidad de acogida en relación con la contaminación de suelos



Se incluye a continuación las siguientes fotografías aéreas:

- **Vuelo Americano: 1956 – 1957:** El ámbito se encuentra cubierto en su práctica totalidad por cultivos de cereal en secano. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.
- **OLISTAT: 1997 -1998:** En la fotografía aérea de OLSTAT, se aprecia como se ha abandonado el cultivo en algunas zonas y otras se encuentran en barbecho. Algunas parcelas empiezan a ser colonizadas por vegetación arbustiva y arbórea. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.
- **PNOA: 1911:** El ámbito se encuentra en una situación muy similar a la que se encontraba en los años 1997-98, aunque se aprecian varias parcelas en barbecho que anteriormente se veían cultivadas y un mayor desarrollo de los ejemplares de encina. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.
- **PNOA: 2022:** Situación muy similar a la de 2011 pero con un incremento considerable de los ejemplares arbóreos tanto en las zonas de cultivo como en las zonas donde el cultivo ha sido abandonado. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.

Impactos potenciales

El estudio ha confirmado que en ninguna de las etapas analizadas —desde 1946 hasta la actualidad— se han identificado actividades que pudieran haber generado contaminación del suelo. El uso agrícola predominante, y el posterior abandono de algunas zonas de cultivo, no han dado lugar a fuentes potenciales de contaminación.

Sin embargo, se deberá tener especial cuidado durante la construcción de la infraestructura, asegurando que no se produzcan accidentes que puedan generar contaminación, como derrames de materiales peligrosos.

Para mitigar estos riesgos, será necesario implementar un control exhaustivo durante la ejecución de las obras, vigilando que las buenas prácticas ambientales sean respetadas. Esto incluye la correcta gestión de los residuos, la protección del suelo mediante barreras cuando sea necesario, y la implementación de medidas de prevención para evitar cualquier tipo de vertido o accidente que pudiera comprometer la calidad del suelo en el ámbito.

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

USOS DEL SUELO EVOLUCIÓN

2024

Análisis histórico de usos del suelo para detectar indicios de contaminación que puedan afectar a las actividades a desarrollar sobre él

Vuelo Americano: 1956 - 1957

El ámbito se encuentra cubierto en su práctica totalidad por cultivos de cereal en secano. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.

OLISTAT: 1997 -1998

En la fotografía aérea de OLSTAT, se aprecia como se ha abandonado el cultivo en algunas zonas y otras se encuentran en barbecho. Algunas parcelas empiezan a ser colonizadas por vegetación arbustiva y arbórea. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.

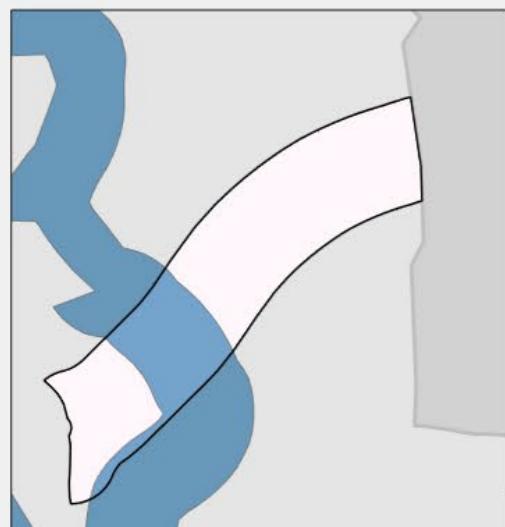
PNOA: 2011

El ámbito se encuentra en una situación muy similar a la que se encontraba en los años 1997-98, aunque se aprecian varias parcelas en barbecho que anteriormente se veían cultivadas y un mayor desarrollo de los ejemplares de encina. No se detectan actividades potencialmente contaminantes del suelo.

PNOA: ACTUAL

Situación muy similar a la de 2011 pero con un incremento considerable de los ejemplares arbóreos tanto en las zonas de cultivo como en las zonas donde el cultivo ha sido abandonado. No se detectan actividades

CAPACIDAD DE ACOGIDA



Alta Media Baja



0 75 150 300

Escala 1:4.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



7. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES Y OTRAS AFECCIONES LEGALES DEL SUELO

7.1. Planes Generales de Ordenación Urbanística de los municipios por los que discurre

El Plan Especial de Infraestructuras (PEI) afecta a los municipios de **El Molar**, **Algete** y **Colmenar Viejo**, adaptándose a los respectivos Planes Generales de Ordenación Urbanística (PGOU) o Normas Subsidiarias (NNSS) vigentes, sin alterar la clasificación de los suelos afectados. A continuación, se detalla su incidencia y compatibilidad en cada municipio.

MUNICIPIO	SUELO AFECTADO		CLASE DE SUELO
	LONGITUD m	SUPERFICIE ha	
EL MOLAR	189,70	0,51	SUS
	456,20	1,22	SNU
ALGETE	162,96	0,44	SNU-EP A
	Total: 619,16	Total: 1,66	
COLMENAR VIEJO (no incluye los suelos del DPH del río Guadalix)	467,59	1,09	SNU-EP Riberas
TOTAL	1.276,45	3,26	

NNSS de El Molar

El planeamiento vigente en El Molar son las **Normas Subsidiarias (NNSS)**, revisadas y aprobadas en agosto de 2002. Estas delimitan el sector **SAU-21** en el extremo sur del municipio como **suelo urbanizable sectorizado (SUS)**. Este sector, según las NNSS, requiere una conexión con la Autovía A-1 para garantizar su desarrollo.

En El Molar el trazado del PEI discurre íntegramente sobre suelo urbanizable y ha sido diseñado en coordinación con el Plan Parcial del SAU-21, que se tramita paralelamente, por lo que no existe afección.

PGOU de Algete

El planeamiento vigente en Algete es el **Plan General de Ordenación Urbana (PGOU)**, aprobado en 1999. Este clasifica los suelos afectados por el PEI como **suelo no urbanizable común (SNU)** y **suelo no urbanizable de especial protección de acuíferos (SNU-EP A)**.

- Suelo No Urbanizable Común (SNU):** Según el artículo 19.4 de las Normas Urbanísticas del PGOU, se permite la redacción de Planes Especiales para la ejecución de infraestructuras territoriales y sistemas generales, siempre que respeten las condiciones establecidas. El PEI cumple con estas disposiciones, asegurando que la infraestructura proyectada respete las características y restricciones del suelo.
- Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Acuíferos (SNU-EP A):** Este tipo de suelo, regulado por el artículo 19.13 del PGOU, prohíbe edificaciones que puedan interferir en los cauces o generar riesgos ambientales. El PEI garantiza el cumplimiento de estas

normativas, previendo medidas de protección y respeto al medio natural, como el vertido de aguas pluviales tratado previamente.

Además como se describe más adelante el tramo del PEI que discurre por Algete está alineado con el **Avance del Plan de Sectorización de Algete Norte**, que propone el desarrollo de suelo urbanizable contiguo al SAU-21. La infraestructura proyectada facilitará la conexión y desarrollo de ambos sectores, consolidando su coherencia territorial y urbanística.

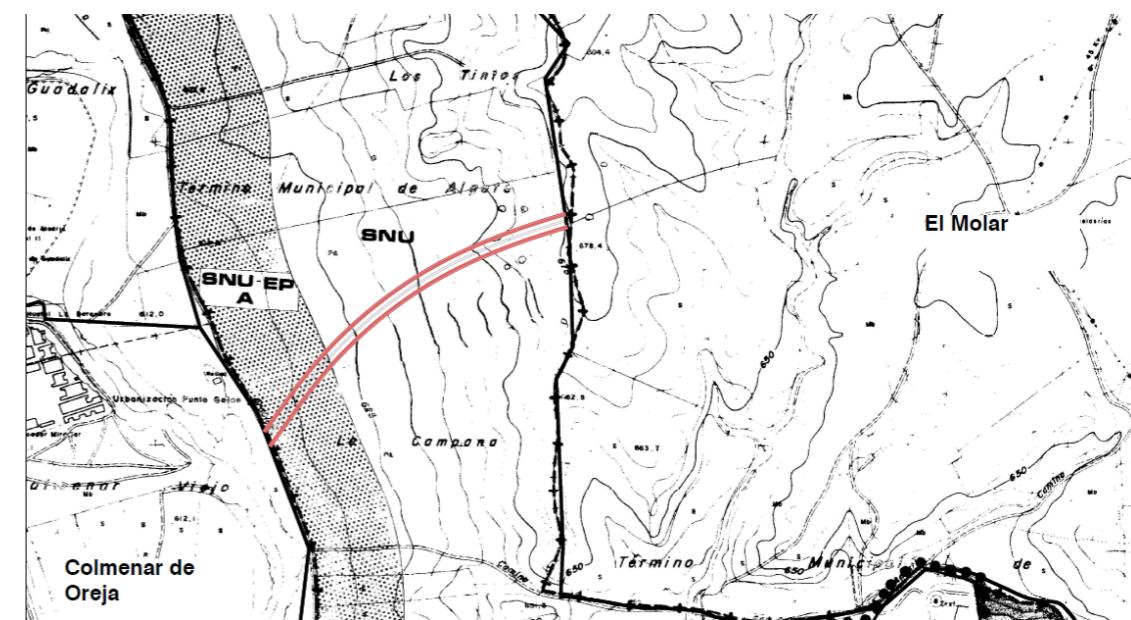


Figura 29. El PEI en el planeamiento general de Algete

PGOU de Colmenar Viejo

En Colmenar Viejo, el planeamiento vigente está definido por el **PGOU aprobado en 2002**, donde el suelo afectado por el PEI se clasifica como **suelo no urbanizable protegido (SNUEP)** con la categoría de **Protección de Cauces**. Este tipo de suelo tiene una normativa urbanística específica que permite únicamente actuaciones imprescindibles para redes básicas de infraestructuras o servicios públicos, siempre que se respeten los valores protegidos. En este sentido, el diseño del PEI cumple con estas restricciones mediante la proyección de una estructura elevada que cruza el río Guadalix, minimizando la afección directa al suelo protegido.

Actualmente, el Ayuntamiento de Colmenar Viejo está revisando su PGOU. Según la información proporcionada, se prevé reclasificar parte de los suelos actualmente protegidos como urbanizables para actividades económicas. Este cambio potencial reforzará la integración del trazado del PEI en el contexto territorial y mejorará su funcionalidad en el futuro, haciendo que la infraestructura proyectada se ajuste aún más a las necesidades del entorno en desarrollo.

El tramo del PEI que atraviesa el municipio tiene una longitud aproximada de 467,59 metros sobre suelo protegido. Este trazado se desarrolla mayoritariamente en vuelo sobre el cauce del río Guadalix, garantizando una mínima afección al entorno y respetando las exigencias del planeamiento vigente, lo que asegura que la infraestructura se ajuste a los valores ambientales y urbanísticos establecidos.

7.2. Plan de Sectorización del sector Algete Norte

El Plan de Infraestructuras atraviesa el sector Algete NORTE, de Algete. Este plan de sectorización tiene como objetivo transformar el suelo urbanizable no sectorizado del extremo noroeste de Algete en un área destinada a usos residenciales, terciarios y dotacionales.

El desarrollo de este ámbito se encuentra en una fase de Plan de Sectorización, y se beneficia al igual que el SAU 21 del plan especial de infraestructuras y conexiones exteriores que se analiza.

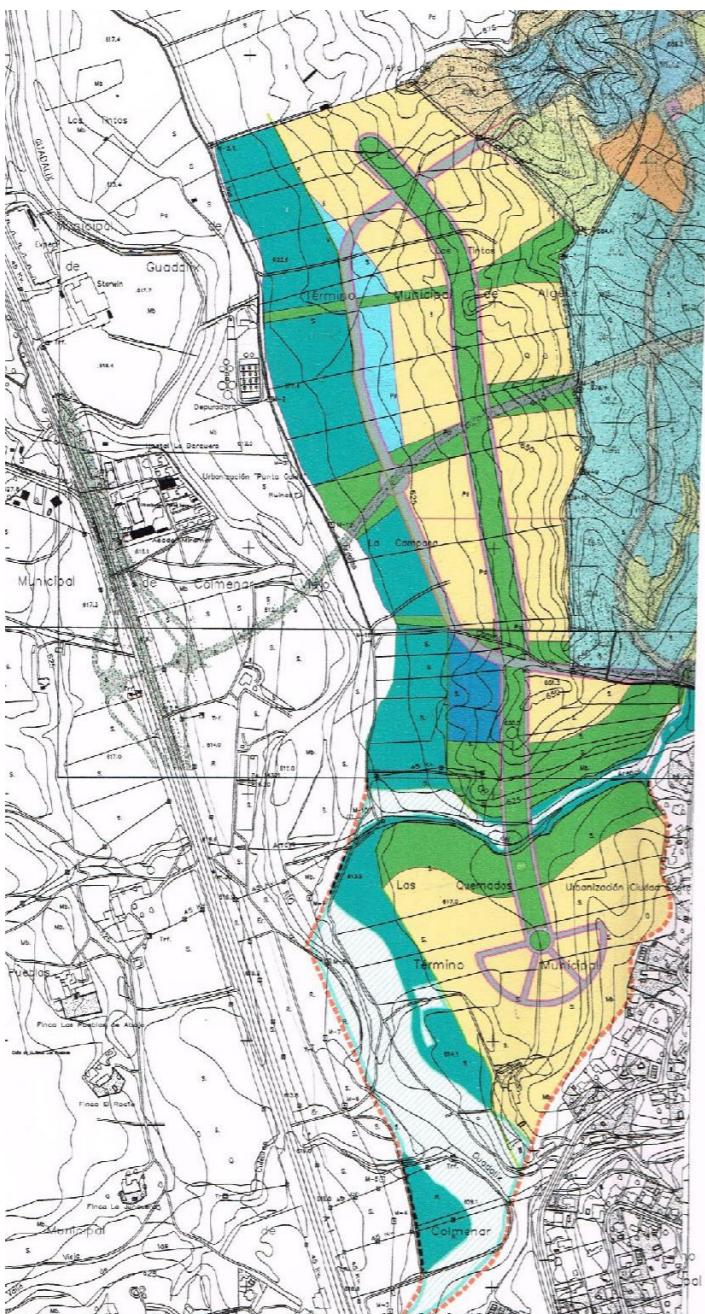


Figura 30. Sector Algete Norte

Incidencia previsible

El impacto es positivo ya que el plan de infraestructuras provee de acceso al sector, del que actualmente no dispone.

7.3. Plan de Gestión de la ZEC Cuenca del río Guadalix

El vial que se debe construir para conectar el ámbito con la A-1 atravesará la ZEC ES3110003 “Cuenca del río Guadalix”, que en la zona de cruce tiene una **anchura de 200 m.** lo que podría generar un impacto directo, y por lo tanto requiere un análisis más detallado.

El Decreto 106/2014 declara la dentro de la Red Natura 2000 y aprueba su Plan de Gestión. Este plan tiene como objetivo la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en el área, siguiendo las directrices de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad.



Figura 31. Vista desde el ámbito de estudio de la ZEC “Cuenca del río Guadalix”, que se aprecia como una arboleda de ribera

El plan da respuesta a la normativa europea y española para la protección de hábitats naturales y especies. Establece las directrices de conservación que deben ser seguidas por las administraciones competentes, incluyendo medidas reglamentarias y planes de acción para mantener el estado de conservación favorable de la zona.

La ZEC Cuenca del río Guadalix abarca un área de 2.477,20 hectáreas repartidas entre varios municipios: Algete, Colmenar Viejo, El Molar, Guadalix de la Sierra, Pedrezuela, San Agustín de Guadalix y San Sebastián de los Reyes.

El Espacio Protegido incluye el embalse de Pedrezuela, el río Guadalix hasta su confluencia con el río Jarama, y parte de los Montes de Utilidad Pública de Pedrezuela y Moncalvillo. Se caracteriza por un clima mediterráneo continental, con una temperatura media anual de 7°C a 18°C y precipitaciones de 600-700 mm anuales. La geología del área es variada, con materiales cuaternarios, paleozoicos, cretácicos y paleógenos.

La vegetación está dominada por encinares con enebros, junto a matorrales, prados y vegetación de ribera en el embalse y el río. La fauna incluye cerca de 130 especies de aves, junto a fauna forestal y acuática, con doce especies incluidas en la Red Natura 2000.

DOCUMENTO INICIAL ESTRÁTÉGICO

RED NATURA 2000 LIC-ZEC-ZEPA

2024

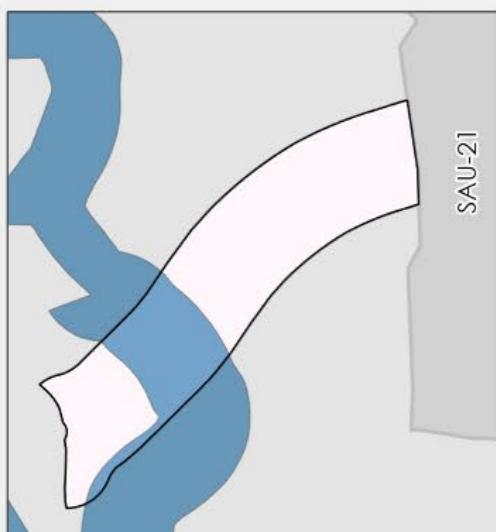
Mapa base

- Ámbito SAU-21
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

- Cuenca del río Guadalix
- Cuenca del río Manzanares

CAPACIDAD DE ACOGIDA PAR LA URBANIZACIÓN



Alta Media Baja



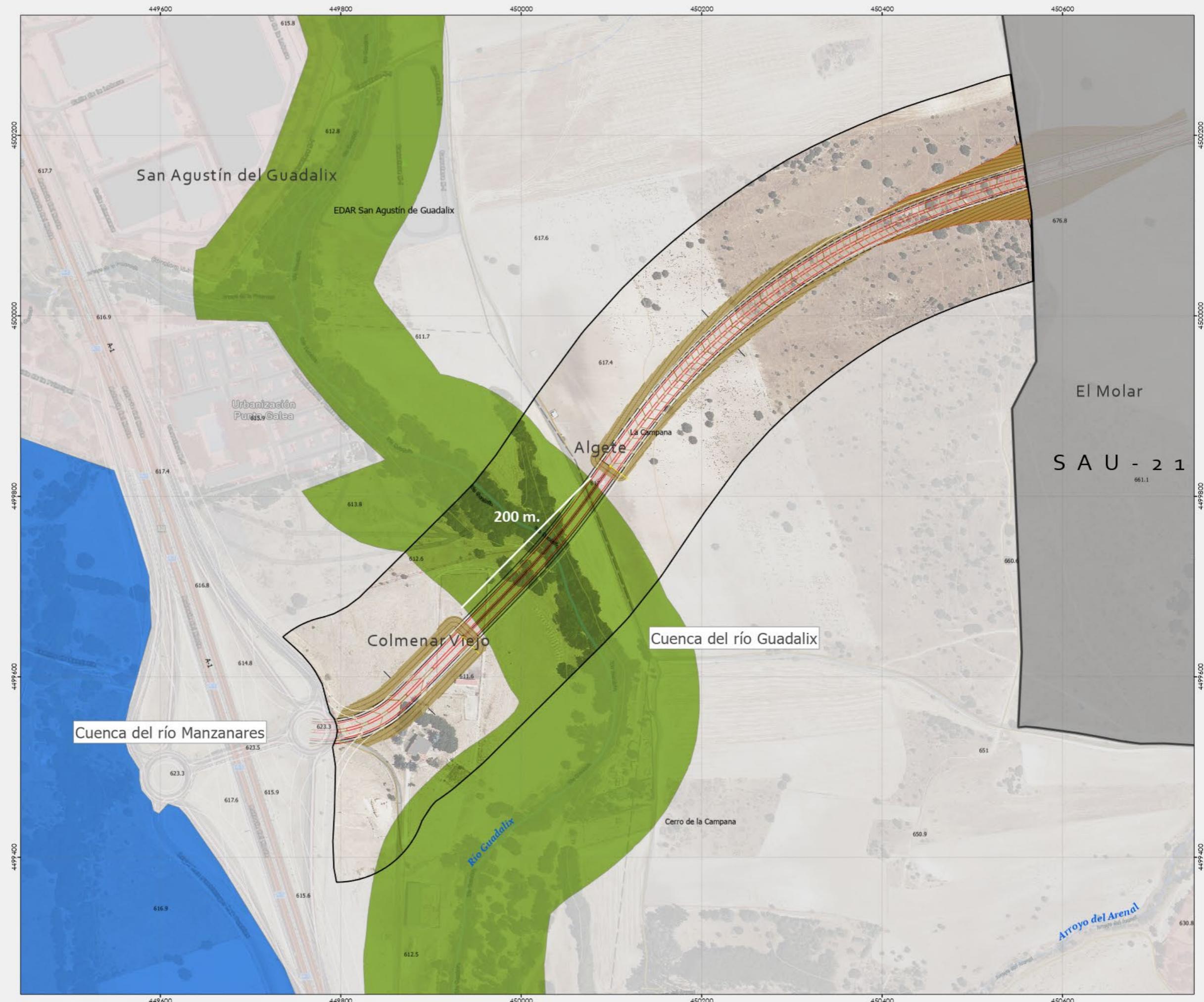
Escala 1:2.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CING)
Elaboración propia de los autores

Autor: MELISSA Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido Red Natura 2000

En este Espacio Protegido se encuentran representados 16 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, que ocupan el 57,27 % de su territorio. Cuatro de estos hábitats son prioritarios. Los tipos de hábitats más abundantes son los encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. Juntos abarcan casi un tercio de la superficie del Espacio Protegido. Con coberturas menores se distribuyen las dehesas perennifolias de *Quercus* spp. y las zonas subestéticas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (*) que, en conjunto, cubren otro 15 % del Espacio. Estos cuatro hábitats representan el 82,89 % de la superficie total de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido. El resto de Tipos de Hábitats ocupan superficies más reducidas.

En la siguiente tabla se incluye el inventario actualizado de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000 Cuenca del río Guadalix:

Respecto a su estado de conservación y naturalidad los hábitats muestran distintos grados de conservación, desde excelente hasta intermedio. A continuación se incluye una **tabla resumen del estado de conservación de los hábitats**:

Tipo de Hábitat	Estado Conservación	Naturalidad	Observaciones
3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación	Excelente	Excelente	Hábitat bien conservado en el Espacio Protegido.
3170 Estanques temporales mediterráneos (*)	Excelente	Sin información	Buen estado, pero sin información específica sobre conservación.
3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente	Intermedio	Intermedia	Estado de naturalidad intermedio, sin información adicional sobre conservación.
4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Bueno	Buena	Singularidad florística en áreas de caliza dentro de un entorno eminentemente silíceo.
5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	Bueno	Buena	Conservación por encima de la media regional y nacional.
5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estéticos	Excelente	Buena (57%), Excelente (35%)	Notablemente superior a la media regional y nacional.
6110 Prados calcáreos cársticos del Alyss-Sedion	Bueno	Buena	Escasa representación, pero bien conservado.
6220 Zonas subestéticas de gramíneas	Bueno	Buena	Mantenimiento dependiente del pastoreo.
6310 Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	Bueno	Buena	Falta de regeneración del arbolado dominante.
6420 Prados húmedos mediterráneos	Intermedio	Intermedia (24%), Buena (76%)	Estructura alterada, con perspectivas de futuro inciertas.
8210 Pendientes rocosas calcíticas	Bueno	Buena	Estructura y funciones bien conservadas.
91B0 Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	Bueno	Buena	Conservación dependiente de un pastoreo racional.

91E0 Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (*)	Excelente	Intermedia	Buen estado general, aunque con naturalidad intermedia.
9240 Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i>	Bueno	Buena	Singularidad en áreas de caliza, contrastando con la vegetación del entorno.
92A0 Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Intermedio	Intermedia (33%), Buena (67%)	Perspectivas de restauración inciertas.
9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Bueno	Buena (86%), Excelente (13%)	Bien conservado, especialmente en la Dehesa de Moncalvillo.

Sobre la afección a Hábitats de Interés Comunitario

A priori en la zona donde atraviesa el vial no se han identificado ninguno de estos hábitats, por lo que no se prevé afección a los mismos.

Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido

A continuación se especifican las especies del Espacio Protegido Red Natura 2000, clasificadas en grupos taxonómicos como mamíferos, reptiles, anfibios, peces e invertebrados. Se describe la distribución, hábitat y situación de conservación de cada especie, evaluándose su estatus y las amenazas a las que se enfrentan.

Grupo	Especie	Distribución y hábitat	Situación en el Espacio Protegido	Categoría de protección
Mamíferos	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Distribuida por el Paleártico meridional, presente en áreas arboladas y abiertas de la Península Ibérica.	Considerada rara y no significativa en el Espacio Protegido.	Vulnerable (Catálogo Regional y Catálogo Español de Especies Amenazadas)
	<i>Lutra lutra</i>	Habita ambientes acuáticos, desde el nivel del mar hasta 1.800 m.	Recolonizó la cuenca alta del río Guadalix, presente en baja densidad.	En peligro de extinción (Catálogo Regional), Protección Especial (Listado Nacional)
Reptiles	<i>Mauremys leprosa</i>	Suroeste de Europa y noroeste de África, común en charcas y ríos de aguas remansadas.	Distribuida en el Espacio Protegido, especialmente en áreas del piso mesomediterráneo.	Vulnerable (Catálogo Regional), Protección Especial (Listado Nacional)
	<i>Lacerta schreiberi</i>	Endémico de la Península Ibérica, habita zonas húmedas cerca de arroyos.	Presente en zonas frescas del embalse de Pedrezuela.	Interés Especial (Catálogo Regional), Protección Especial (Listado Nacional)
Anfibios	<i>Discoglossus galganoi</i>	Endémico de la Península Ibérica, habita prados encharcados y riberas de ríos y arroyos.	Citado en Guadalix de la Sierra.	Protección Especial (Listado Nacional)
Peces	<i>Rutilus alburnoides</i>	Endémico de la Península Ibérica, habita ríos y embalses.	Abundante en el río Guadalix y el embalse de Pedrezuela.	En peligro de extinción (Catálogo Regional)
	<i>Cobitis taenia</i>	Endémico de la Península Ibérica, habita ríos de poca	Citada en el tramo medio y bajo del río Guadalix, pero no en el	En peligro de extinción

		corriente.	embalse de Pedrezuela.	(Catálogo Regional)
Invertebrados	Chondrostoma polylepis	Endémico de la Península Ibérica, habita tramos medios de ríos con corriente.	Citada en el tramo medio y bajo del río Guadalix.	Protección Especial (Listado Nacional)
	Coenagrion mercuriale	Habita riachuelos y canales de riego con vegetación emergente.	Citada en Guadalix de la Sierra.	Sensible a la alteración de su hábitat (Catálogo Regional), Protección Especial (Listado Nacional)

	Euphydryas aurinia	Lepidóptero que coloniza praderas y zonas frescas, próximo a encinares.	Abundante en la Sierra de Guadarrama y áreas del piedemonte, incluyendo todo el Espacio Protegido.	Vulnerable (Catálogo Regional), Protección Especial (Listado Nacional)
--	---------------------------	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Sobre afección a especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido

En cuanto a la afección a las especies de la Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido, es importante señalar que el principal impacto podría producirse durante las obras de construcción del vial de acceso al SAU-21. Las actividades de movimiento de tierras, ruido y movimiento de maquinaria podrían perturbar temporalmente los hábitats y las especies protegidas. Por ello, este factor será evaluado en el Estudio Ambiental Estratégico.

El Estudio considerará medidas específicas para minimizar estos impactos, como la programación de las obras fuera de las épocas sensibles de reproducción o migración de las especies, la implementación de barreras acústicas y visuales temporales, así como la restauración ecológica de las áreas afectadas una vez finalizadas las obras.

Directrices del plan para las infraestructuras

El plan establece para las infraestructuras las siguientes directrices en relación a las infraestructuras:

1. En materia de infraestructuras, el presente Plan de Gestión tendrá como objetivo general garantizar la preservación de los valores naturales del territorio que dieron lugar a la inclusión del espacio en la Red Natura 2000.
2. Sin perjuicio de lo establecido en la normativa sectorial vigente, se tenderá a situar las infraestructuras ajenas a la gestión del Espacio Protegido fuera del ámbito del mismo salvo en caso de inexistencia de alternativa exterior viable.
3. En el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente respecto a la aplicación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica relativo a la construcción de nuevas infraestructuras o modificación de las existentes, deberá tenerse en cuenta el principio de cautela y primar la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan.
4. En caso de que, según la legislación vigente, no sea preciso someter a Evaluación de Impacto Ambiental la construcción de nuevas infraestructuras en suelos no urbanizables de protección, éstas requerirán de la autorización de la Administración competente en la gestión del Espacio. La autorización incorporará la resolución correspondiente a la evaluación previa que determine la no evaluación de impacto

ambiental y asimismo considerará la incorporación al proyecto de medidas de integración ambiental.

5. La localización y diseño de toda infraestructura y equipamiento deberá plantear diversas alternativas sobre la base de un estudio previo o paralelo de la capacidad de acogida del territorio, en relación a la conservación de los Tipos de Hábitats y Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido.
6. Para la construcción de nuevas infraestructuras, o la mejora, reforma o ampliación de las ya existentes, se tendrán especialmente en cuenta las medidas necesarias para evitar o minimizar los daños a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y a las Especies Red Natura 2000. En todos los casos se propondrán adecuadas medidas correctoras que garanticen la permeabilidad del territorio para dichas especies y su seguridad.
7. El proyecto para la construcción de nuevas infraestructuras incluirá medidas de integración y de restauración de hábitats así como las partidas presupuestarias para la corrección del impacto provocado y, en su caso, para la ejecución de las medidas compensatorias que se determinen.
8. Durante la realización de las obras se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal, especialmente de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión, debiéndose proceder, tras la terminación de las mismas, a la restauración del terreno y de la cubierta vegetal.
9. Se promoverá el establecimiento de corredores por donde discurren las actuales carreteras, líneas eléctricas y otras infraestructuras lineales, de forma que las nuevas infraestructuras se adapten en lo posible a ellos con el fin de evitar la fragmentación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión.
10. En el caso de la construcción de nuevas infraestructuras viarias, y con el fin de minimizar el efecto barrera y la fragmentación del territorio, se fomentará la instalación de pasos de fauna.
11. Las administraciones competentes en la materia, asegurarán el correcto funcionamiento de las infraestructuras de la gestión integral del agua ya que las mismas se consideran necesarias para la conservación de los valores Red Natura 2000 ligados a los ecosistemas acuáticos.

Cumplimiento de las determinaciones señaladas por el Plan de Gestión

El Plan Especial de Infraestructuras (PEI) que se debe diseñar para el acceso al SAU-21 desde la autovía A-1 deberá cumplir con las Directrices del Plan de Gestión de la Cuenca del Río Guadalix, especialmente en relación a las siguientes tres directrices clave:

1. Las infraestructuras ajenas a la gestión del Espacio Protegido deberán situarse fuera de su ámbito, siempre que exista una alternativa exterior viable. Esto implica que el trazado del vial de acceso debe ser cuidadosamente estudiado para evitar en lo posible afectar al área protegida, esto puede implicar la construcción de un viaducto sobredimensionado, donde únicamente los pilotes de soporte se ubiquen sobre la zona protegida.

2. La localización y diseño de las infraestructuras deberá basarse en un estudio de la capacidad de acogida del territorio, teniendo en cuenta la conservación de los Tipos de Hábitats y las Especies de la Red Natura 2000 presentes en el área. Este análisis es esencial para minimizar el impacto ambiental del vial de acceso.
3. Se deberá buscar la posibilidad de que las infraestructuras de servicios para el sector utilicen el mismo corredor que el vial de acceso, para limitar la afección.

Conclusiones sobre la incidencia previsible

Como se ha dicho más arriba se ha previsto la ejecución de una estructura con una longitud de 251 metros que permite situar ambos estribos de la estructura fuera del límite de los suelos protegidos. Considerando la longitud de la estructura, se ha proyectado su ejecución mediante tres vanos con dos apoyos intermedios situados a ambos lados del río Guadalix, reduciéndose de esta manera la superficie afectada en el LIC.

La estructura proyectada conserva la sección viaria del resto de la conexión con un ancho de sección útil de 27 metros. El gálibo de estructura en su cruce sobre el río Guadalix presenta un valor que oscila entre 12,93 y 13,29 metros, lo que reduce la afección a la vegetación.

7.4. Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2023-2027; Ley de Aguas y Reglamento del Dominio Público Hidráulico

En cuanto al dominio público hidráulico (DPH) de los cauces, cabe destacar que debe ser definido por el Organismo de cuena: De conformidad con el artículo 95 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, corresponde a la Administración del Estado el apeo y deslinde de los cauces de dominio público hidráulico, que serán efectuados por los Organismos de cuena.

Asimismo, según la Ley de Aguas:

Artículo 2. Definición de dominio público hidráulico:

Constituyen el dominio público hidráulico del Estado, con las salvedades expresamente establecidas en esta Ley:

- a) Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- b) Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
- c) Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.
- d) Los acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.
- e) Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar.

Esta Ley, a su vez indica:

Artículo 4. Definición de cauce.

Álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.

Por todo lo expuesto, y manteniendo criterios conservadores, se ha considerado como DPH la inundación provocada por un caudal de 5 años de periodo, asimilando este periodo de retorno a una crecida ordinaria. A partir del cauce se ha determinado el su zona de servidumbre y su zona de

policía asociadas, según lo reflejado en el esquema que se incluye más adelante. Se ha calculado además la lámina de inundación para un periodo de retorno de 500 años.

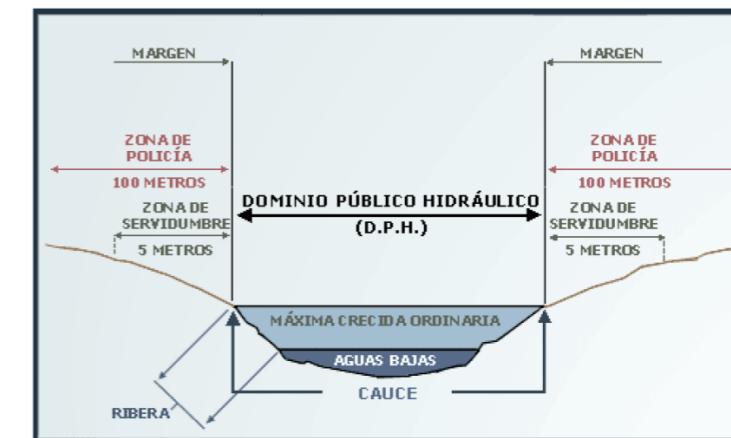
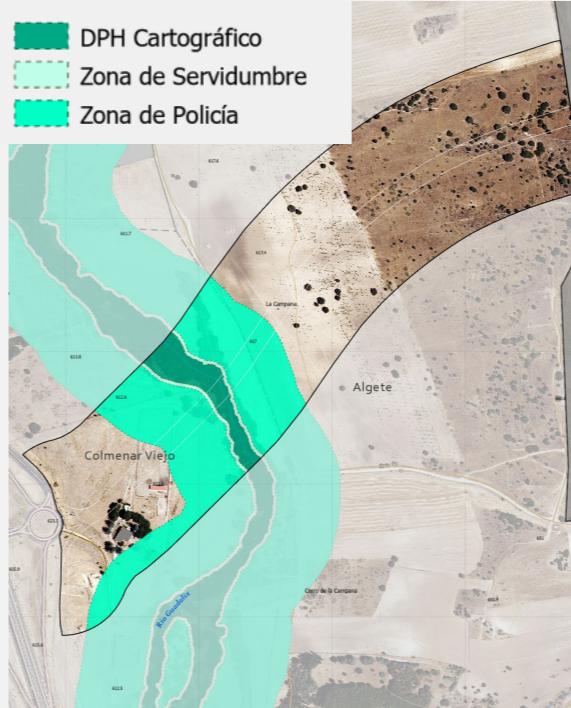
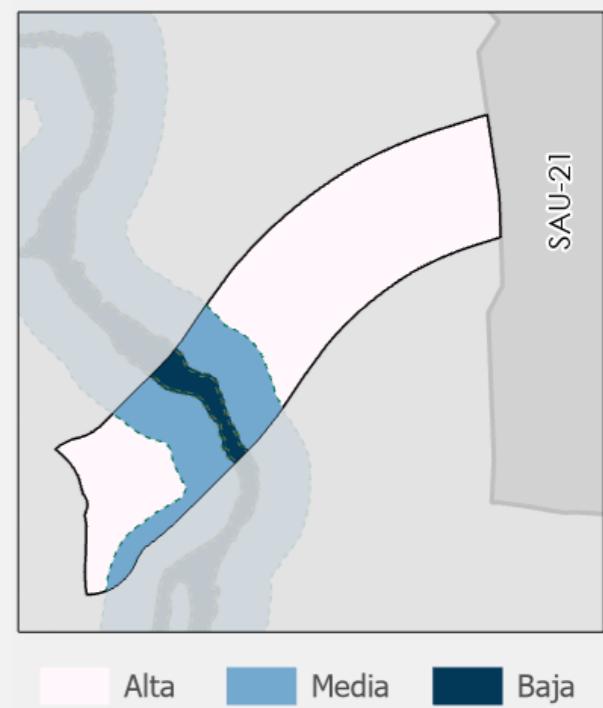


Figura 33. Esquema del dominio público hidráulico

Tabla 9: Capacidad de acogida en relación con el Dominio Público Hidráulico y las zonas inundables

Factor ambiental	Capacidad de acogida
Dominio Público Hidráulico y zonas inundables	La capacidad de acogida se consideraría nula para el Dominio Público Hidráulico y la Zona de Servidumbre (5 m. a cada lado del DPH). Para terrenos que estén dentro de los 100 m. de anchura a cada lado del cauce correspondientes a la zona de policía la capacidad de acogida se considera Media.
 	

Incidencia previsible

No se prevé ningún impacto sobre el Dominio Público Hidráulico, ya que se ha previsto que el vial lo salve volando en forma de viaducto, y solo toca muy levemente la zona de policía, que además estaría afectada por dos apoyos, considerándose un impacto despreciable.

7.5. Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

El PEI se emplaza próximo al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. La creación de este parque surgió de la necesidad de proteger y potenciar, como gran reserva natural, el corredor verde que desde los límites del conjunto urbano de Madrid se extiende hacia la Sierra del Guadarrama. Una característica del Parque es que representa un ámbito tradicional de gestión equilibrada entre las actividades humanas (principalmente la ganadería) y la evolución natural del entorno.

Al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares le es de aplicación la Ley 4/1989, de 27 de Marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y la Flora y Fauna Silvestres, (modificada por la Ley 41/97, de 5 de noviembre), con lo que queda incluido dentro de los ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

El **Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares** es el documento que establece las normas y directrices para la conservación, uso, gestión y desarrollo del Parque Regional. Este tipo de plan es un instrumento legal que guía tanto las actividades permitidas dentro del parque como las obligaciones de conservación que deben respetarse para proteger su biodiversidad y sus valores naturales y culturales.

El Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, ubicado en la Comunidad de Madrid, es una de las áreas protegidas más importantes de la región debido a su gran riqueza ecológica y paisajística. El **PRUG** tiene como objetivos principales:

1. **Conservación de Recursos Naturales y Culturales:** Garantiza la protección de hábitats, especies, suelos y agua, así como de los elementos culturales y del paisaje que forman parte del valor intrínseco del parque.
2. **Regulación de Usos y Actividades:** Establece qué usos están permitidos o prohibidos dentro del parque. Esto incluye la regulación del uso público (turismo y recreación), actividades económicas (ganadería, agricultura), y la ordenación de otras acciones humanas que podrían tener impacto en el entorno.
3. **Promoción de Actividades Sostenibles:** El plan fomenta las actividades económicas y de uso público que puedan llevarse a cabo de manera sostenible, asegurando que no se comprometan los valores ambientales. En este sentido, regula actividades como el senderismo, la ganadería extensiva, o la investigación científica, de forma que se mantenga el equilibrio entre el uso humano y la conservación de los ecosistemas.
4. **Educación Ambiental y Sensibilización:** Incluye programas para la educación ambiental y la sensibilización del público general, para que se valore y respete el patrimonio natural y cultural del parque.
5. **Gestión de Riesgos Ambientales:** Establece directrices para prevenir riesgos ambientales, como incendios forestales, y medidas para la restauración ecológica en caso de daños.

El Sector del Suroeste SAU-21 se emplaza próximo al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.



Figura 35. Vistas del Parque R. del C. Medio del Manzanares desde el encuentro del PEI con el SAU-21

El límite del Parque Regional se ubica al otro lado de la autovía A1, por lo que no existe una conexión directa entre los dos.

Incidencia previsible

No se prevé ninguna incidencia sobre el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, ya que su límite se encuentra al otro lado de la autovía A-1. Esta distancia, sumada a la barrera física que representa la propia autovía, impide una conexión directa por lo que el nuevo vial no podrá afectar a los valores ambientales del parque.

7.6. Ley Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid

7.6.1. Montes preservados

Respecto a los Montes Preservados definidos en el artículo 20 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, no existe ninguno próximo al ámbito del PEI

7.6.2. Montes de utilidad pública

En el entorno del ámbito de estudio no existe ningún Monte de Utilidad Pública.

7.6.3. Terreno Forestal

Parte de los terrenos del ámbito de estudio adquieren la condición de monte o forestal en virtud del Artículo 3.1 a. de la Ley Forestal y de Protección de la Naturaleza de la CAM. que dice:

1. A efectos de esta Ley se entenderá por monte o terreno forestal:

a) Todo terreno rústico en el que vegetan especies arbóreas, arbustivas, herbáceas o de nivel biológico inferior, espontáneas o introducidas, y en el que no se suelen efectuar laboreos o remociones del suelo. Es compatible la calificación de monte con laboreos no repetitivos del suelo, y con labores de recurrencia plurianual.

Es evidente que algunos terrenos del ámbito de estudio cumplen esta exigencia, y por ello existen ciertos recintos incluidos en la cartografía que representa el terreno forestal de la CAM.

Por otro lado, el artículo 43 de la Ley Forestal, establece que:

" Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación urbanística y sectorial, toda disminución de suelo forestal por actuaciones urbanísticas y sectoriales deberá ser compensada a cargo de su promotor mediante la reforestación de una superficie no inferior al doble de la ocupada ... "

En este sentido **deberá reforestarse una superficie de como mínimo el doble a la superficie forestal afectada.**

Considerando la cartografía de suelo forestal de la Comunidad de Madrid la superficie afectada es de 13.593 m². (esta superficie puede incrementarse considerando taludes y terraplenes). Esto supondría reforestar unos 27.000 m² (2,7 has.)

Si se considera solo el suelo realmente forestal la superficie es de 10.007 m², ya que el que figura en la cartografía de la Comunidad de Madrid incluye suelos que realmente son cultivos.

No se ha considerado el suelo forestal que coincide con la vegetación de ribera del río Guadalix ya que esta vegetación está protegida y se deberá evitar su afección mediante un viaducto.



Figura 36. En rojo superficie de suelo forestal afectado por el PEI

Incidencia previsible

La afección al suelo forestal en el ámbito será compensada en cumplimiento del Artículo 43 de la Ley Forestal de la Comunidad de Madrid, que obliga a reforestar una superficie equivalente al doble de la afectada. Esta previsto que esta superficie a reforestar se aproveche en el desarrollo de corredores verdes que ayuden a conectar el SAU-21 y los distintos espacios forestales y principales ecosistemas naturales en sus alrededores.

DOCUMENTO INICIAL ESTRÁTÉGICO

TERRENOS FORESTALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

2024

Mapa base

- Ámbito PEI
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

- Terrenos forestales, según cartografía CAM en relación a la Ley 16/95 Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid



Escala 1:2.000

Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIIG)
Elaboración propia de los autores

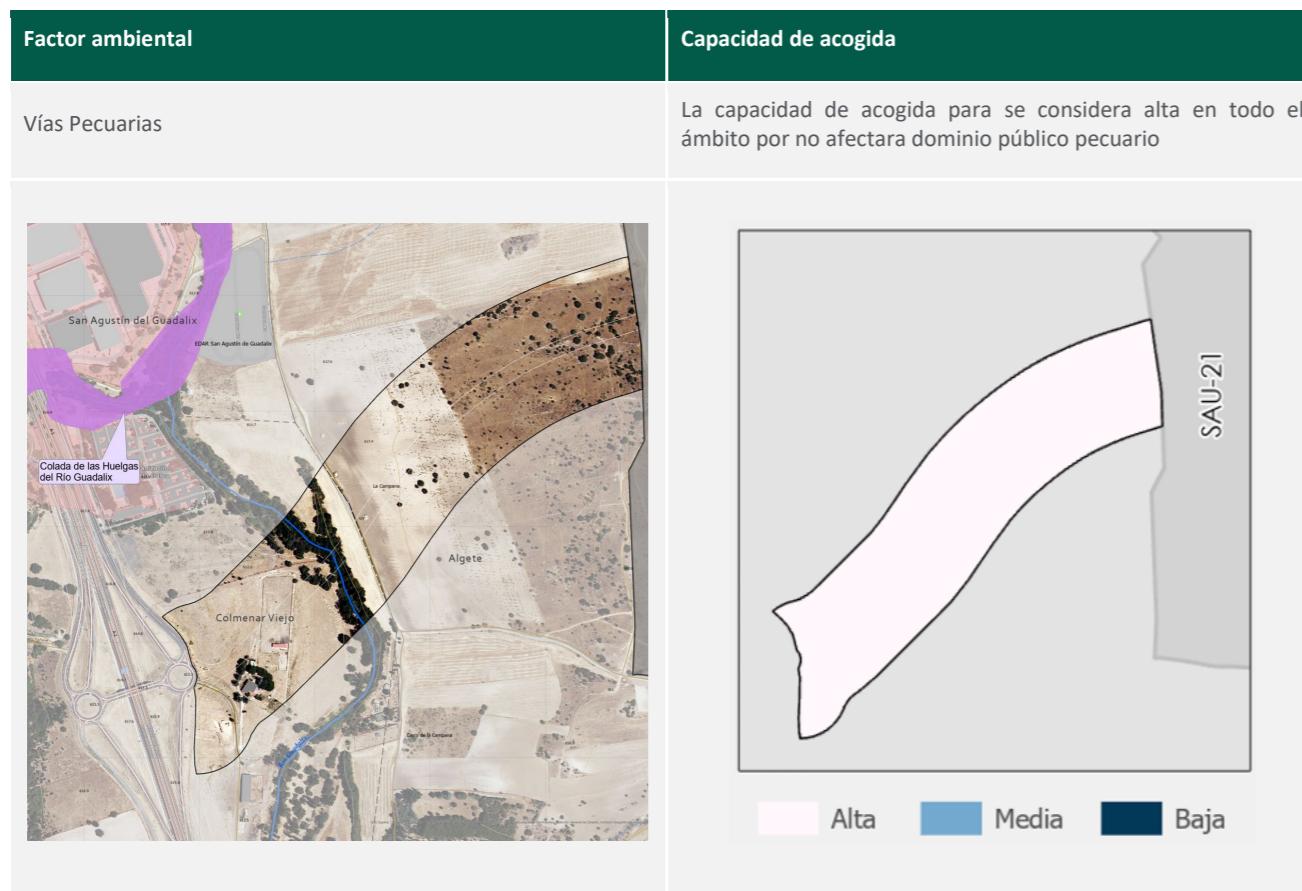
Autor: Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



7.1. Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid

El trazado previsto se encuentra próximo a la Colada de las Huelgas del Río Guadix, pero suficientemente alejado como para poder afectar a esta vía pecuaria.

Tabla 10: Capacidad de acogida en relación con las vías pecuarias



Incidencia previsible

No se prevé ninguna afección.

DOCUMENTO INICIAL ESTRÁTÉGICO

DOMINIO PÚBLICO PECUARIO

2024

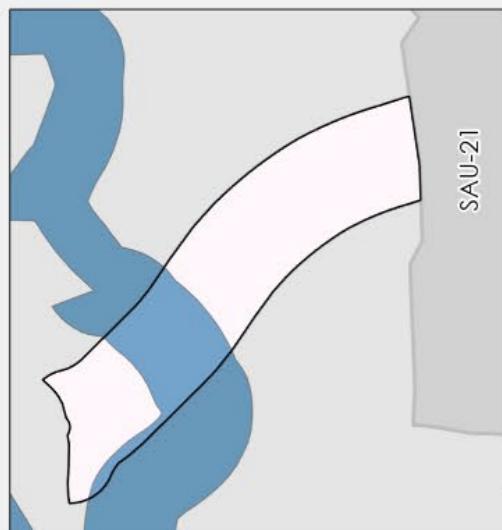
Mapa base

- Ámbito SAU-21
- Ríos y arroyos
- Corrientes estacionales
- Autopista
- Otras Carreteras
- Caminos
- Vías urbanas
- Línea de alta tensión
- Depuradora de aguas residuales
- Límites municipales

Leyenda

- Dominio Público Pecuario

CAPACIDAD DE ACOGIDA

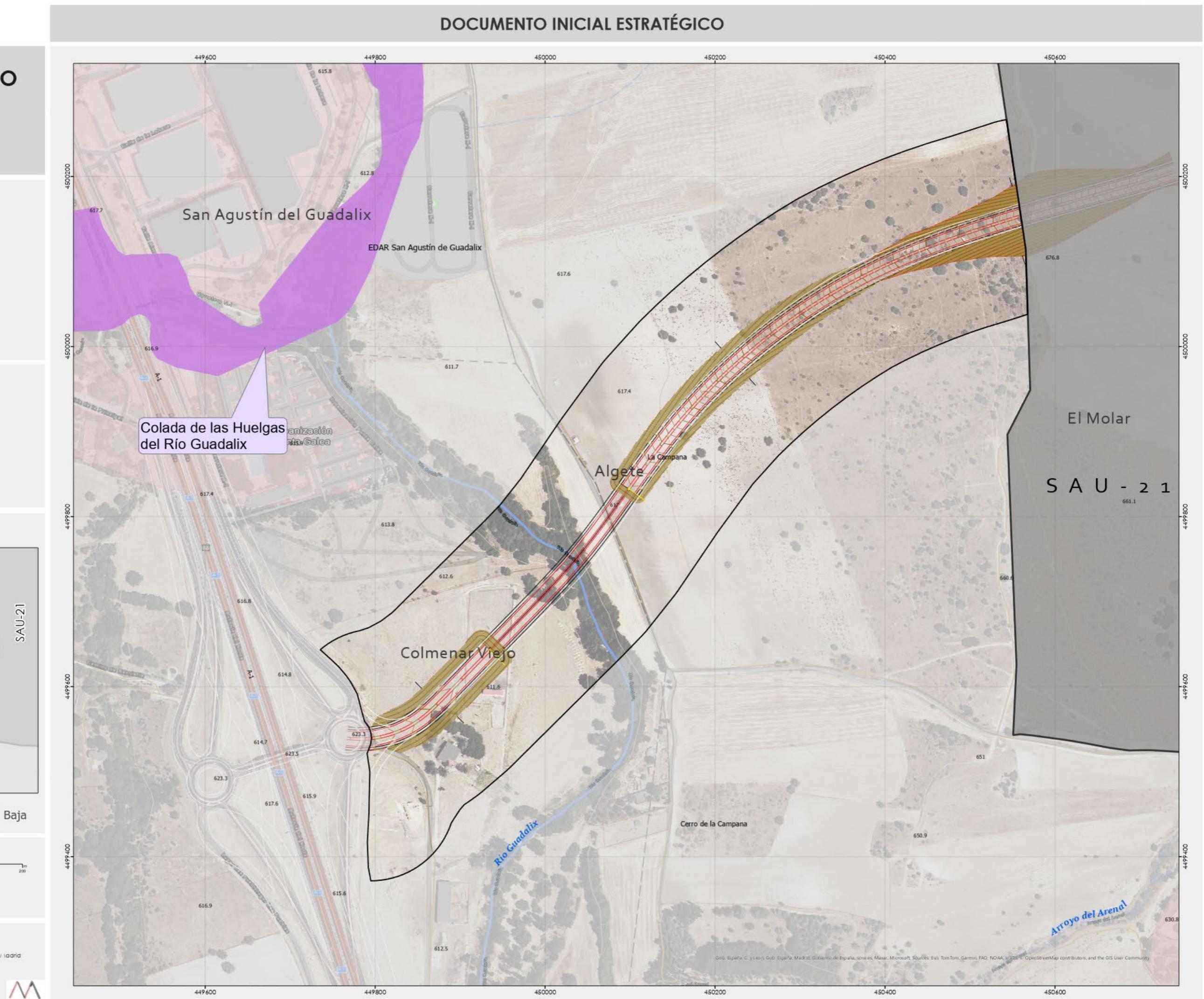


Proyección UTM, ETRS 89, Huso 30 Norte.

Fuentes de información:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid
Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)
Elaboración propia de los autores

Autor: Melissa Consultoría e Ingeniería Ambiental S.L.



7.2. Infraestructuras del Canal de Isabel II

En la zona de actuación del Plan Especial y sus alrededores se localizan dos arterias de distribución de agua potable del Canal de Isabel II. Se representa en la imagen adjunta la localización de ambas infraestructuras:



Figura 39. Trazado de estas dos aducciones

Estas dos aducciones de agua potable son:

- Arteria Ø1600 correspondiente al Tramo 1 del Segundo Anillo A1-M50 ejecutado en 2008. Este anillo comienza una vez realizado el cruce bajo la A-1 en el extremo suroeste del Polígono Industrial Sur de San Agustín de Guadalix. El trazado de esta conducción sigue paralelamente al límite sur del Polígono Industrial hasta el cruce sobre el río Guadalix, a partir del cual sigue paralelamente a la red de caminos existente en el ámbito de actuación en dirección norte-Sur hasta que cambia su dirección en sentido oeste paralelamente al límite norte de la urbanización de Santo Domingo.



Figura 40. Cruce sobre el río Guadalix

- Arteria Ø1000 Arteria de la Nacional I, correspondiente al sistema Santillana. Esta aducción de agua potable tiene un diámetro Ø1000, siendo su material fundición dúctil. Esta arteria discurre, al norte del ámbito de actuación, paralelamente a la Autovía N1 por su margen Este, en el espacio comprendido entre esta infraestructura viaria y el límite oeste del Polígono Industrial Sur de Agustín de Guadalix y de la urbanización Punta Galea. Cuando la red alcanza el Enlace de Valdelagua el trazado de la tubería se separa de la A-1 para sortear la rotonda derecha del enlace y posteriormente retorna hacia la calzada principal de la A-1 para continuar en dirección Madrid paralelamente a dicha infraestructura viaria.

Incidencia previsible

Se ha tenido en cuenta la presencia de esta infraestructura para que no se produzcan afecciones.

7.3. Dominio público de carreteras

El ámbito del Plan Especial tiene contacto con el dominio público de la A-1 en su conexión con el actual enlace de Valdelagua.

La ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras establece unas zonas de protección de la carretera: de dominio público, de servidumbre, de afección y de limitación a la edificabilidad.

- Zona de dominio público (art.29): Constituyen la zona de dominio público los terrenos ocupados por las propias carreteras del Estado, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros de anchura en autopistas y autovías y de 3 metros en carreteras convencionales, carreteras multicarril y vías de servicio, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.
- Zona de servidumbre (art 31): La zona de servidumbre de las carreteras del Estado está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 25 metros en autopistas y autovías y de 8 metros en carreteras convencionales y carreteras multicarril, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.
- Zona de afección (art. 32): La zona de afección de las carreteras del Estado está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 100 metros en autopistas y autovías y de 50 metros en carreteras multicarril y convencionales, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.
- Zona de limitación a la edificación (art 33.): A ambos lados de las carreteras del Estado se establece la línea límite de edificación, que se sitúa a 50 metros en autopistas y autovías y a 25 metros en carreteras convencionales y carreteras multicarril, medidos horizontal y perpendicularmente a partir de la arista exterior de la calzada más próxima. La arista exterior de la calzada es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general.

Incidencia previsible

Estos ámbitos son tenidos en cuenta por el PEI que se analiza para evitar afecciones

7.4. Relación con otra planificación sectorial

El desarrollo del Sector SAU-21 de El Molar, objeto de análisis, no tiene una incidencia significativa en los planes y programas concurrentes de índole ambiental, ya que cumple con los preceptos incluidos en ellos. A su vez, las medidas presentes en este documento se rigen por los objetivos derivados de estos marcos de planificación y contribuyen a su cumplimiento.

A continuación, se exponen los principales planes sectoriales concurrentes, entre los que destacan:

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030
- Estrategia de Calidad del Aire de La Comunidad De Madrid

A continuación se resume las principales determinaciones de estos planes que guardan relación con el Plan Parcial

7.4.1. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España.

Aprobado por el Consejo de Ministros el 22 de septiembre 2020, da continuidad al primer Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2006-2020, aprobado en 2006 y forma parte del marco estratégico en materia de energía y clima, un conjunto de instrumentos entre los que destacan la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, la Estrategia a largo plazo para una economía moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 y la Estrategia de Transición Justa. Estos documentos incluyen también la adaptación al cambio climático y poseen evidentes conexiones con el nuevo PNACC.

El PNACC 2021-2030 tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. Para lograr este objetivo global, define objetivos específicos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción para fomentar la adaptación y la resiliencia frente al cambio del clima.

Los objetivos específicos que plantea el PNACC 2021-2030 son los siguientes:

- Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
- Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizar los impactos potenciales del cambio climático.
- Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
- Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.
- Integrar la adaptación en las políticas públicas.

- Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
- Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
- Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional.
- Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.
- Paz, seguridad y cohesión social.

Se detallan a continuación los objetivos de los ámbitos de trabajo concretos más relacionados con el Plan Parcial, así como las líneas de acción propuestas por el PNACC 2021-2030:

Agua y recursos hídricos

Objetivos

- Evaluar los impactos y riesgos ecológicos, sociales y económicos derivados de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos y los ecosistemas acuáticos asociados.
- Profundizar en la integración del cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua, dando especial prioridad a la gestión de eventos extremos (sequías e inundaciones).
- Reducir el riesgo, promoviendo prácticas de adaptación sostenibles, que persigan objetivos múltiples, en materia de uso y gestión del agua, así como sobre los eventos extremos.
- Reforzar la recogida de parámetros clave para el seguimiento de los impactos del cambio climático en el ciclo hidrológico, uso del agua y eventos extremos.
- Líneas de acción
- Ampliación y actualización del conocimiento sobre los impactos potenciales del cambio climático en la gestión del agua y los recursos hídricos.
- Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación hidrológica y la gestión del ciclo integral del agua.
- Gestión contingente de los riesgos por sequías integrada en la planificación hidrológica y gestión del agua.
- Gestión coordinada y contingente de los riesgos por inundaciones.
- Actuaciones de mejora del estado de las masas de aguas y de los ecosistemas acuáticos, con incidencia en las aguas subterráneas.
- Seguimiento y mejora del conocimiento sobre los efectos observables del cambio climático en las masas de agua y sus usos.

Patrimonio natural, biodiversidad y áreas protegidas

Objetivos

- Actualizar los estudios sobre los efectos esperados del cambio climático sobre la flora, la fauna y el patrimonio geológico de España, así como sobre la estructura y funcionamiento de los ecosistemas terrestres y marinos de los que forman parte.
- Apoyar las políticas y medidas orientadas a disminuir los niveles de estrés sobre las especies y ecosistemas, a fin de facilitar que estas puedan adaptarse, manteniendo su biodiversidad y resiliencia ante el cambio climático.
- Impulsar la introducción de criterios de adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de las áreas protegidas.
- Reforzar la capacidad adaptativa de la infraestructura verde y la conectividad ecológica, incluyendo la conservación y ampliación de los corredores ecológicos, para favorecer las respuestas adaptativas de las especies.
- Promover medidas de adaptación al cambio climático que aprovechen el potencial de las soluciones basadas en la naturaleza como medio para fortalecer la resiliencia de especies y ecosistemas.
- Prevenir y hacer frente a los riesgos asociados a la proliferación de especies invasoras como consecuencia del cambio climático.

Líneas de acción

- Incorporación del factor cambio climático en las estrategias nacionales de conservación y en los planes de conservación y recuperación de especies amenazadas.
- Planificación y gestión de áreas protegidas con criterios adaptativos.
- Mejora de la capacidad adaptativa de la infraestructura verde.
- Control de especies invasoras.
- Incorporación del factor cambio climático en la conservación de los tipos de hábitat naturales y seminaturales y en su gestión adaptativa.

Movilidad y transporte

Objetivos

- Revisar los sistemas de observación, transmisión, almacenamiento, análisis, modelización y predicción de la operatividad de las infraestructuras, considerando el cambio climático.
- Incorporar criterios de adaptación al cambio climático a la planificación estratégica del sector transporte, incluyendo el apoyo y refuerzo de las capacidades de adaptación al cambio climático en las administraciones públicas y otros sectores y agentes clave.
- Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en la construcción de nuevas infraestructuras de transporte y ampliación de las existentes (carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos), así como en las fases de explotación y conservación.
- Revisar los protocolos de prevención, mantenimiento y vigilancia de las infraestructuras de transporte considerando los riesgos derivados del cambio climático.

- Completar el desarrollo y la integración de los sistemas de alerta por riesgos meteorológicos en los medios de transporte.

Líneas de acción

- Sistemas de observación, seguimiento y vigilancia de la operatividad de las infraestructuras.
- Integración de los efectos del cambio climático en la normativa para el cálculo y diseño de infraestructuras del transporte.
- Estructuras existentes: riesgos del cambio climático en la gestión y mantenimiento de las infraestructuras del transporte.
- Nuevas estructuras: riesgos del cambio climático en la planificación de infraestructuras del transporte.
- Apoyo y refuerzo de la adaptación al cambio climático en las administraciones públicas y otros sectores y agentes.

Conclusiones sobre los efectos del Plan Especial de Infraestructuras

El Plan Especial de Conexión de Infraestructuras Exteriores del Sector SAU-21 se alinea con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030. Aunque su alcance principal está centrado en la creación de un vial de conexión, el diseño del proyecto incorporan medidas que responden a las líneas de acción del PNACC en los ámbitos de agua, biodiversidad, movilidad y transporte.

En el ámbito de la movilidad y transporte, el plan adopta medidas que favorecen la adaptación al cambio climático, ya que fomenta la movilidad activa y no motorizada mediante la inclusión de carriles bici y aceras peatonales, promoviendo una reducción en el uso del vehículo privado y, por ende, de las emisiones de gases de efecto invernadero. Estas características contribuyen a reforzar la resiliencia del sistema de transporte frente a los efectos del cambio climático y promueven un modelo de movilidad sostenible.

En relación con los recursos hídricos, el trazado del vial ha sido diseñado considerando los riesgos de eventos extremos, como inundaciones para un periodo de hasta 500 años. Además incluye la integración de medidas para minimizar el impacto en el ciclo hidrológico y preservar las masas de agua y ecosistemas acuáticos en las proximidades del desarrollo.

Asimismo, el trazado del vial ha sido diseñado con el objetivo de minimizar su impacto ambiental, respetando la ZEC del Río Guadalix y el entorno natural adyacente. Este enfoque asegura que el vial no solo sea funcional desde el punto de vista logístico, sino también respetuoso con los principios de sostenibilidad ambiental y movilidad eficiente, contribuyendo de manera puntual a los objetivos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

7.4.2. Estrategia de Calidad del Aire de La Comunidad De Madrid

La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, establece en su artículo 16. Planes y programas para la protección de la atmósfera y para minimizar los efectos negativos de la contaminación atmosférica, la obligación de las Comunidades Autónomas de adoptar, en los plazos reglamentariamente establecidos, planes y programas para la mejora de la

calidad del aire y el cumplimiento de los objetivos de la calidad del aire en su ámbito territorial, así como para minimizar o evitar impactos negativos de la contaminación atmosférica.

Como respuesta a esta obligación la Comunidad de Madrid elaboró la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático 2013-2020. Plan Azul +10, con el objetivo de mejorar la calidad del aire de la región, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero e implantar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, objetivos que se concretaban en reducir un 20% hasta 2020 en relación con el 2010, las emisiones de NOx, SOx, CO y PM10.

Los esfuerzos en materia de mitigación del cambio climático se han centrado, en esta Estrategia, en la disminución de emisiones de los denominados sectores difusos, cuya contribución a las emisiones totales de gases de efecto invernadero en la Comunidad de Madrid es más relevante. Así, se establece un objetivo de reducción de las emisiones de CO2 en el sector transporte de un 15% y de un 15% en el sector residencial, comercial e institucional, con respecto a los valores inventariados en el año 2005. Se ha considerado adecuado tomar como año de referencia 2005 atendiendo a lo señalado en las Decisiones 406/2009/CE y 2013/162/UE, en las que se establecen los objetivos de reducción de emisiones para cada Estado Miembro que, en el caso de España, se fijan en un 10% de reducción en el periodo 2005-2020 para los sectores excluidos de la Directiva de Comercio de Emisiones, también denominados sectores difusos. En el caso de la Comunidad de Madrid, se han establecido objetivos sectoriales que representan una reducción de las emisiones de CO2 globales de un 10% con respecto al 2005, acorde con el objetivo fijado para sectores difusos en España.

La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático 2013-2020. Plan Azul + da continuidad a sus antecesores, el Plan de Saneamiento Atmosférico de la Comunidad de Madrid 1999-2002 y, más recientemente, la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2006-2012, Plan Azul.

Las líneas directrices que deben regir la adopción de medidas de actuación y que han servido de base para el establecimiento de los objetivos concretos en materia de reducción de emisiones y mejora de la calidad del aire son las siguientes:

- Proporcionar un marco de referencia para acometer actuaciones coordinadas a corto, medio y largo plazo entre las diferentes administraciones, autonómica y local, de la Comunidad de Madrid, de manera que la Estrategia se configure como una herramienta integradora de las políticas sectoriales y locales.
- Mejorar el conocimiento disponible sobre calidad del aire y adaptación al cambio climático, estudiando la vulnerabilidad de los sectores y sistemas más sensibles en la Comunidad de Madrid a los efectos del cambio climático y la exposición a contaminantes atmosféricos.
- Reducir la contaminación por sectores, prestando más atención a aquellos que tienen una mayor contribución a las emisiones totales y que suponen una mayor afección sobre la calidad del aire ambiente.
- Fomentar la utilización de combustibles limpios y mejores tecnologías, especialmente en el ámbito del transporte, la industria y el sector residencial, sectores que presentan contribuciones notables a las emisiones de contaminantes acidificadores y precursores de ozono.
- Promover el ahorro y la eficiencia energética, mediante la adopción de tecnologías, procesos, y hábitos menos intensivos en el uso de la energía final, así como el empleo de

combustibles bajos en carbono en el transporte y en el sector residencial, comercial e institucional.

- Involucrar al sector empresarial en la problemática de calidad del aire y cambio climático, mediante la adopción de modelos de gestión y financiación público-privada, como instrumento de colaboración que sume el trabajo de ambas partes en esfuerzos comunes.
- Mantener medios y herramientas adecuados de evaluación y control de la calidad del aire y ponerlos a disposición de la mejora continua del nivel de información al público en relación con la calidad del aire en la Comunidad de Madrid.

Los objetivos concretos perseguidos por las medidas de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020 ponen el acento en aquellos sectores y contaminantes con mayor repercusión sobre la calidad del aire y en relación con el cambio climático en la región. De este modo, se han establecido los siguientes objetivos sectoriales para el Sector Residencial, Comercial e Institucional:

- Incentivar el ahorro y la eficiencia energética en edificaciones existentes, de manera que se reduzca el consumo de combustibles y electricidad, mediante la aplicación de buenas prácticas, realización de auditorías y certificaciones energéticas bajo criterios homogéneos, renovación de instalaciones (planes Renove), automatización de dispositivos y otras actuaciones similares.
- Promover la aplicación de soluciones energéticas en pequeñas y medianas empresas (PYMES) y en instalaciones energéticas de colectividades, así como la utilización de combustibles limpios en los sistemas de climatización de las edificaciones existentes.
- Ejercer una labor ejemplarizante por parte de la Administración Autonómica, incorporando, en la medida de lo posible, medidas en el ámbito de las edificaciones públicas y en eventos singulares.

Para la consecución de estos objetivos, la Estrategia recoge un total de 58 medidas concretas que se agrupan en cuatro programas sectoriales (transporte, residencial, comercial e institucional, industria y agricultura y medio rural), dirigidos a disminuir las emisiones de contaminantes de los principales sectores generales de actividad de la Comunidad de Madrid, y en cuatro programas horizontales (formación, información e investigación, normativas, ayudas y fiscalidad, planificación y adaptación al cambio climático) que recogen actuaciones con un alcance transversal y que inciden en dos o más de estos sectores, con especial énfasis en la reducción de emisiones del sector transporte y del sector residencial.

Conclusiones sobre los efecto del Plan Parcial

El Plan Especial de Conexión de Infraestructuras Exteriores del Sector SAU-21 se centra exclusivamente en la planificación y desarrollo de un vial de conexión que busca garantizar la integración eficiente del sector con la red de infraestructuras existente. Aunque su alcance es específico, este vial incorpora medidas que contribuyen, dentro de lo posible, a los objetivos de la Estrategia de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid ya que considera la inclusión de elementos que fomentan la movilidad sostenible, como carriles bici y aceras peatonales en su trazado. Estas medidas reducen la dependencia del vehículo privado y permiten opciones de transporte alternativo que minimizan las emisiones contaminantes asociadas al tráfico rodado.