



RICARDO DE SANDE TUNDIDOR
SECRETARIO GENERAL
Firma: 09/04/2025
HASH: 2365045b261f489dde64ebac5a3c77fd

MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 “LOS ARDALES”

SAN AGUSTÍN DEL GUADALIX



VOLUMEN 1. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Noviembre 2024



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

ÍNDICE

VOLUMEN 1.- DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	3
11 OBJETO Y FINALIDAD DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.....	3
12 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PLAN PARCIAL.....	4
13 PLANEAMIENTO VIGENTE.....	4
14 ANTEPROYECTO DE LA AUTOVÍA A-1.....	8
15 SITUACIÓN ACTUAL.....	9
2 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DEL PLAN PARCIAL.....	12
2.1 EQUIPO REDACTOR.....	13
3 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	14
3.1 ÁMBITO.....	14
3.2 AFECCIONES SECTORIALES.....	15
3.3 MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO.....	16
3.4 DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA.....	18
3.5 ALTERNATIVAS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.....	29
3.6 VALORACIÓN COMPARADA DE LAS ALTERNATIVAS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL.....	37
3.7 JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	38
4 DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL.....	39
4.1 TRAMITACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	39
5 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.....	43
5.1 CLIMATOLOGÍA.....	44
5.2 CALIDAD ATMOSFÉRICA.....	44
5.3 CAMBIO CLIMÁTICO.....	44
5.4 EMISIONES Y CONSUMO ENERGÉTICO.....	45
5.5 CALIDAD ACÚSTICA.....	45
5.6 GEOLOGÍA.....	49
5.7 GEOMORFOLOGÍA.....	51
5.8 EDAFOLOGÍA.....	54
5.9 HIDROLOGÍA.....	61
5.10 HIDROGEOLOGÍA.....	67
5.11 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO.....	74
5.12 FAUNA.....	82



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

5.13	PAISAJE.....	91
5.14	ÁREAS PROTEGIDAS.....	98
5.15	CONECTIVIDAD.....	108
5.16	PATRIMONIO	113
5.17	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	115
5.18	TRÁFICO, MOVILIDAD Y CAPACIDAD DE ACCESOS.....	123
5.19	SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS.....	125
5.20	RIESGOS NATURALES.....	133
6.3	EFFECTOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	147
6.4	EFFECTOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	149
6.5	EFFECTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y LA GEOMORFOLOGÍA	153
6.6	EFFECTOS SOBRE EL SUELO.....	154
6.7	EFFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.....	156
6.8	EFFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y LOS USOS DEL SUELO	160
6.9	EFFECTOS SOBRE LA FAUNA.....	163
6.10	EFFECTOS SOBRE LOS CORREDORES ECOLÓGICOS.....	166
6.11	EFFECTOS SOBRE EL PAISAJE.....	166
6.12	EFFECTOS SOBRE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN.....	167
6.13	EFFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO	169
6.14	EFFECTOS SOBRE LA SALUD DE LA POBLACIÓN.....	169
6.15	EFFECTOS SOBRE EL TRÁFICO Y LA MOVILIDAD.....	169
6.16	SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS.....	170
6.17	EFFECTOS SOBRE LOS RIESGOS.....	171
7	EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....	173
7.1	PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE.....	173
7.2	PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE ÁMBITO ESTATAL Y REGIONAL	173
8	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PLAN	174
8.1	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS POTENCIALES EFECTOS VINCULADOS A LA FASE DE OBRAS	174
9	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	176
9.1	ACTUACIONES ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	176
9.2	EMISIÓN E INFORMES	176
	VOLUMEN 2.- ANEXOS.....	178



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

VOLUMEN 1.- DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

1.1 OBJETO Y FINALIDAD DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

La presente Modificación del Plan Parcial del SAU-8 "Los Ardales" tiene por objeto:

- Adaptar la ordenación al Anteproyecto de la Autovía A-1 (APCN), eliminando el acceso norte y dejando únicamente el acceso sur como entrada y salida, rematándolo en una rotonda de cambio de sentido al norte del ámbito.
- Unir las manzanas actualmente separadas por un vial en una única manzana central dando lugar a una única manzana, para lo que se modifica el trazado del viario local que lo distribuye.
- Eliminar las servidumbres de infraestructuras y servicios urbanos de las parcelas dotacionales
 - Creando nuevos pasos para Infraestructuras y servicios urbanos.
 - Permitiendo este uso de Infraestructuras y servicios urbanos como compatible en las parcelas lucrativas Z-6B.
- Redefinir el uso el uso Industrial adaptándolo a las nuevas definiciones del PGOU en tramitación, con un carácter más actualizado.

Por un lado, la aprobación del anteproyecto APCN en 2021, ha supuesto una modificación de las condiciones viarias de acceso a este ámbito, por lo que es necesario adaptar la ordenación actual para integrar el trazado del APCN. Así mismo, estando ya adjudicada la redacción del proyecto definitivo para la ampliación del tercer carril y vía de servicio, las condiciones de acceso son las que marca Carreteras en el marco de sus competencias.

Desde un punto de vista de la actividad empresarial, la disposición de las manzanas y el trazado viario actual respondía a las necesidades de las parcelas Industriales tal y como se entendían en el momento de aprobación del PP (2007, escenario precrisis), justificando la división en parcelas aptas para Implantar edificaciones industriales y con proporción adecuada frente/fondo respecto a la vía estructurante del sector.

La evolución de las necesidades espaciales en las parcelas Industriales durante los últimos 20 años y concretamente durante los últimos 5, han modificado notablemente estas necesidades previstas por el PP, siendo uno de los factores fundamentales la necesidad de parcelas más grandes que permitan agrupar su actividad. Actualmente se busca, como de manera tradicional se ha hecho, la optimización del espacio de cara a posibles segregaciones, pero sobre todo de cara a posibles agrupaciones. En este sentido, la agrupación de toda o la mayor parte de la superficie lucrativa en una única manzana, flexibiliza la Implantación de diferentes tipologías, abriendo el abanico de posibilidades en el desarrollo de las actividades industriales.

Se ha aprovechado también, en coordinación con la Administración local, para eliminar las afecciones de Infraestructuras y servicios urbanos de las parcelas de equipamiento existentes y se han incluido como compatibles en las parcelas lucrativas para facilitar la inclusión de los centros de transformación de cualquier otra Infraestructura energética, todo ello en aras de flexibilizar la Implantación de las actividades.

Se aprovecha al mismo tiempo para redefinir el uso industrial en la Normativa, adaptándolo a las nuevas definiciones del PGOU en tramitación, que propone una concepción más actualizada del uso industrial.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL PLAN PARCIAL

La necesidad de adaptación de la ordenación actual al APCN y los requisitos marcados por la Subdirección General de Carreteras, supone en sí mismo una justificación sobrada para la modificación del trazado de las redes viarias del Plan Parcial, ya que el trazado de la nueva infraestructura viaria propuesta por la Dirección General de Carreteras no es compatible con la ordenación pormenorizada actual.

Se aprovecha esta Modificación como una oportunidad a su vez para reorganizar las manzanas interiores del ámbito de manera que se produzca mayor eficiencia en su desarrollo, y que permita flexibilizar las actividades en su interior dando la posibilidad de incorporar empresas con necesidades de espacio mayores, pero sin perder la capacidad de segregación parcelaria ya establecida por el Plan Parcial.

Así mismo, la modificación del vial dará como resultado la modificación de las alineaciones y se incluirán también referencias al nuevo PGOU 23 en tramitación, incorporando la definición de los usos industriales que ahora se modernizan y adaptan mucho mejor a la actividad industrial actual, mucho más heterogénea y cambiante.

1.3 PLANEAMIENTO VIGENTE

Como ya se ha mencionado anteriormente, el Plan Parcial "Los Ardales", situado al sureste del núcleo urbano de San Agustín del Guadalix, fue aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo el 30 de julio de 2009.



Detalle del Planeamiento Vigente: Plano de Zonificación y Redes Públicas



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

SAU-8 LOS ARDALES, SAN AGUSTÍN DEL GUADALIX				
Superficie Sector (m ²)	136.909			
Aprovechamiento unitario	0,352			
Edificabilidad total (m ²)	48.207			
Uso global industrial				
Cumplimiento superficie mínima reserva de redes (Ley 9/2001)		m ² / 100 m ²	reserva mínima	sector
Red Supramunicipal	Notarional	20	9.641	9.641
	Subtotal	20	9.641	9.641
Red General	Zonas verdes / Espacios libres	20	9.641	21.590
	Equipamientos	30	14.462	monetizar
	Infraestructuras	20	9.641	5.184 *
	Sistema General Canada	-	-	9.423
	Subtotal	70	33.744	36.197
Red Local	Espacio libre arbolado	>15	7.231	7.232
	Equipamiento social /servicio	30 - sup RL ZV	7.231	7.389
	Infraestructuras	-	-	8.690
	Subtotal	30	14.462	23.311
Superficie total de redes			57.847	69.149
Superficie lucrativa industrial				67.551
Superficie lucrativa CT				209
Superficie total lucrativa				67.760

* La superficie restante hasta completar los estándares mínimos señalados por la Ley 9/2001, serán monetizados al Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix (art. 91.4).

Nota: La monetización a la que hace referencia esta tabla ya fue realizada durante la fase de equidistribución.

1.31 RÉGIMEN DE USOS

El uso global del ámbito del Plan Parcial "Los Ardales" es el industrial, que se define en las NN.SS. como toda actividad desarrollada dentro o fuera de una edificación dedicada al conjunto de operaciones que se ejecuten para la obtención y transformación de materias primas, así como su preparación para posteriores transformaciones, incluido el envasado, transporte y distribución. Se incluyen también los almacenes de superficie superior a 150 m², o que puedan contener productos clasificación como insalubres o nocivos, por la normativa vigente con las correcciones necesarias que garanticen, a juicio de los servicios técnicos municipales, un nivel de molestia y salubridad adecuado.

Las NN.SS. establecen además cuatro categorías.

El uso industrial definido en el nuevo PGOU, varía un tanto la definición, introduciendo algunos conceptos diferentes como:

Se entiende por uso industrial aquel que materializa mediante edificaciones o instalaciones las actividades de fabricación, obtención, procesado y almacenamiento, incluyendo, asimismo, instalaciones logísticas, actividades de reparación y mantenimiento y plantas de investigación y desarrollo vinculadas a procesos industriales, con suministro exclusivo a consumidores en general no finalistas.

A efectos de esta normativa, el Uso Global Industrial incluye dos Usos Pormenorizados:



- El Plan Parcial estableció las siguientes normas particulares de zona:**



SAU-8 "LOS ARDALES"

Esta Norma Particular se aplicará en las superficies que se grafian en el plano P.O1 Calificación, como Zona Industrial (Z-6B).

Condiciones que afectan a la parcela

- **Agregaciones y segregaciones de parcela.**

Se permiten agregaciones y segregaciones de las parcelas dentro de las condiciones de parcela mínima fijadas más adelante.

- **Alineaciones oficiales.**

Son las fijadas en el Plano 0.31 Esquema Red Vial. Alineaciones y Rasantes del presente Plan Parcial

- Parcela mínima edificable.

Se han de cumplir las siguientes condiciones simultáneamente:

- Frente mínimo quince (15) metros.
- Superficie mínima de parcela de mil (1.000) metros cuadrados.

- **Retranqueos.**

Los retranqueos mínimos serán:

- Diez (10) metros a la alineación de viario y al fondo de parcela.
- Cinco (5) metros a los linderos laterales.

- **Superficie máxima de ocupación.**

La ocupación máxima será del setenta por ciento (70%) de la superficie de parcela, debiendo ajardinarse al menos el 5% de la superficie total de la parcela. En cuanto a la ocupación máxima bajo rasante, el perímetro de sótanos y semisótanos deberá coincidir con la proyección de la edificación sobre rasante.

Condiciones de volumen

- **Altura máxima permitida.**

La altura máxima de la edificación será de dos plantas sobre la rasante oficial, con una altura de cornisa máxima de 15 m.

Se permite la construcción de una planta sótano o semisótano dedicada a usos de garaje

- aparcamiento y/o a cuartos de instalaciones al servicio del edificio.

- **Edificabilidad**

El coeficiente de edificabilidad obtenido sobre la superficie neta de parcela industrial, teniendo en cuenta la edificabilidad total de 48.207 m²c y una superficie neta de 67.551 m²s, es de 0,7136 m²e/m²s.

Condiciones de la edificación

Se regirán por las condiciones generales contenidas en las presentes Normas.



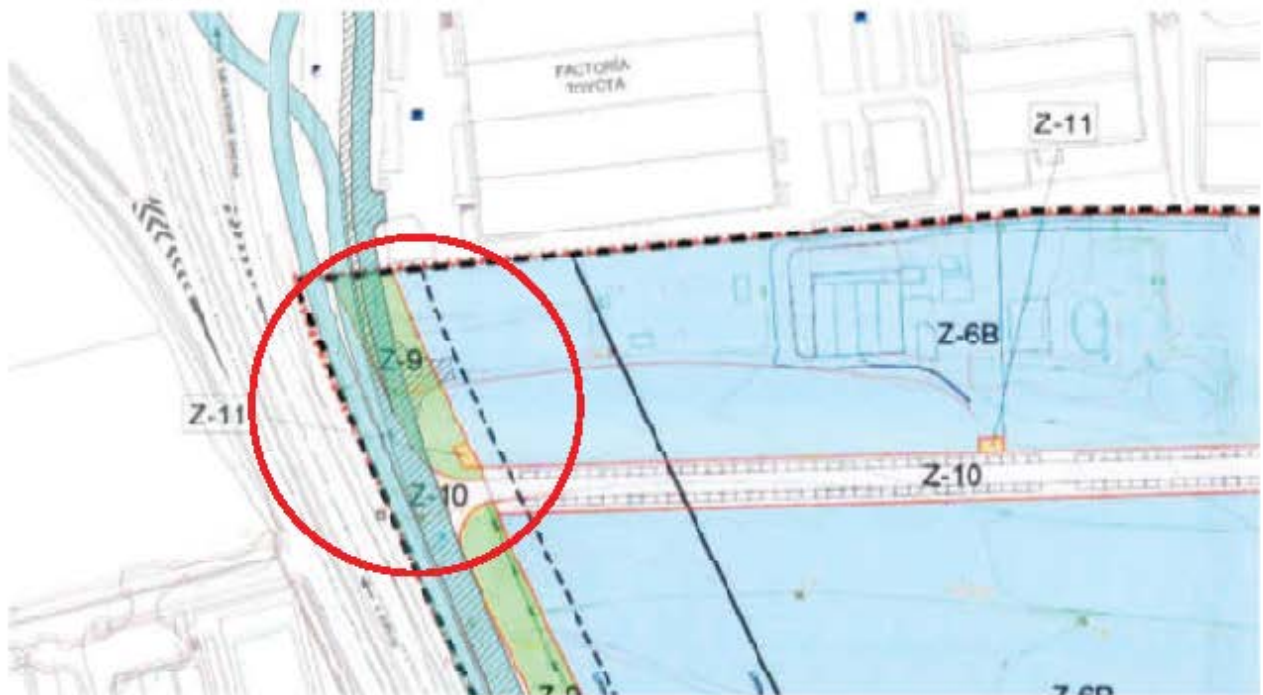
SAU-8 "LOS ARDALES"



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Este anteproyecto, incluido en el Plan de Inversión Extraordinaria de Carreteras de 2017, introdujo una afección sobre el ámbito que nos ocupa. Durante los últimos meses, en el marco de las actuaciones de urbanización que han comenzado en el ámbito, se ha llegado a un acuerdo con la Demarcación de Carreteras en el que se incluye un trazado de vía de servicio que atienda a dos fases diferenciadas.

- Fase 1. Ejecución de una vía de servicio de doble sentido que de acceso al ámbito en tanto no se ejecute la vía de servicio de la A-1 desde el sur.
- Fase 2. Ejecución de los ramales de entrada y salida a la vía de servicio y cambio a sentido único de la misma.



Afección de la vía de servicio propuesta sobre la ordenación vigente

1.5 SITUACIÓN ACTUAL

1.5.1 TOPOGRAFÍA- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRITORIO

El entorno urbano cuenta únicamente con la zona situada al norte, también industrial, y está marcado por su emplazamiento junto a la A-1 al Oeste y el río Guadalix al Este.

Los terrenos que constituyen el Sector 8 'Los Ardales', presentan una topografía que se caracteriza por una pendiente continua, resultando en una diferencia de cota entre el punto más alto y el más bajo de aproximadamente 24 metros. La mitad occidental del terreno está constituida por una plataforma que desciende con una ligera y suave pendiente desde la A-1 hacia el este. Sin embargo, la mitad oriental es sumamente abrupta con dos grandes desniveles que alcanzan pendientes superiores al 10%, propias de las estribaciones originadas por la depresión del río Guadalix.

La cota topográfica más baja es de 616 metros y la más alta de 642 metros.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

15.2 USOS EDIFICACIONES E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

Actualmente ya se ha desarrollado parcialmente las obras de urbanización (en desarrollo del proyecto de urbanización aprobado definitivamente en marzo de 2012) y edificación en el interior del sector.

En cuanto a las Infraestructuras, son las mismas que en su día se identificaron para el Plan Parcial.

Red eléctrica

En el interior del ámbito existen varias líneas eléctricas aéreas. Una de ellas, se trata de una línea de media tensión de 45 kV que discurre paralela al sector por su límite oeste en dirección norte sur. Además, existe otra línea eléctrica aérea por la derivación del tendido anteriormente citado, también de media tensión (20 kV) que atraviesa el sector de oeste a este.

Para dar suministro a los dos centros de transformación (CT) existentes ejecutados dentro del ámbito de actuación, hay una línea de media tensión de AI - 3 x 240 mm², con una tensión de 20Kv, subterránea, que se enlaza con la L.A.M.T. 20 KV S/C existente a R. SANTO DOMINGO (161120435) al noreste del ámbito en un poste fin de línea. Dicha línea subterránea de media tensión va "cosiendo" los citados CTs con un trazado paralelo al vial por la acera exterior, para luego seguir un trazado hacia el norte, paralelo a la vía de servicio hasta el punto en que la línea gira al oeste para cruzar la autovía A-1 mediante un tramo en línea. Una vez pasada la autovía, mediante un poste fin de línea aérea, tenemos L.A.M.T. 20 KV D/C existente

Del punto anterior parte otra línea de media tensión, que siguiendo el trazado anterior por la vía de servicio, se prolonga hacia el sur para llegar a un poste fin de línea, punto en el cual dicha red pasa a ser aérea, siendo esta la L.A.M.T. de 20Kv S/C existente CS AUTOMÓVILES ESPAÑA (161192498).

Cabe señalar que los CTs son prefabricados y están enterrados, de 400 kVA+630 kVA, y los cables van alojados en canalizaciones con tubos de 160 mm de diámetro bajo acera, y de 200 mm bajo calzada.

De los dos centros de transformación citados anteriormente parten las redes de baja tensión ejecutadas para dar servicio a las parcelas. Dichas redes están formadas por Línea eléctrica de B.T. AI 3x240 mm² + 1x150 mm². Dichas líneas se comunican con armarios tipo BTV repartidos así como con armarios de contadores (uno por parcela).

Red de abastecimiento de agua

En el caso de la red de abastecimiento, actualmente discurre de manera paralela al trazado de la Autovía una tubería fundición dúctil de Ø 250 mm perteneciente al Canal de Isabel II que discurre paralela a la autovía A-1. Esta tubería a su vez está conectada a otra tubería de fundición dúctil, esta de aducción de Ø 500 mm, paralela a la anterior.

La red existente dentro de la zona de actuación se conecta con la tubería de Ø 250 mm, bajo el acerado sur del enlace del vial con la vía de servicio. Dicha red será doble a lo largo del vial, formada por tuberías de fundición dúctil Ø 150 mm, contando con los elementos necesarios para el funcionamiento de la red, tales como valvulería, desagües, anclajes, etc.

Cuenta con hidrantes de incendios de 100 mm ejecutados con arqueta de fundición tipo buzón.

Red de saneamiento

Al Este del ámbito discurre un colector de aguas residuales (de diámetro 600mm.) que llega a la E.D.A.R. de San Agustín del Guadalix. Dicho colector sigue un trazado de norte a sur.

Por otro lado, en el vial existente dentro del ámbito existe una red de saneamiento de aguas residuales formada por tubos de hormigón enchufe campana con junta elástica de diámetros 400 y 600 mm. Dicha red conecta con el colector anterior en punto al sureste del ámbito



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Para la red de aguas pluviales, cabe mencionar que en el vial existente dentro de la urbanización existe una red de pluviales, paralela a la red de aguas residuales. Dicha red conducirá las aguas de lluvia hasta su vertido en el río Guadalix, al este del ámbito.

Las pendientes de los conductos están comprendidas entre 1,55% y 4% para la de pluviales. Al igual que en la red de residuales, los pozos están situados en los inicios y cambios de dirección y de rasantes, con distancias entre ellos de no más de 50 metros.

La vía de servicio cuenta a su vez con su red de drenaje, compuesta en su lado oeste por una cuneta en tierra, con tubo dren de Ø110 mm de diámetro. Dicha cuneta desemboca una arqueta arenoso de hormigón con rejilla, que a su vez se conecta con la red de pluviales citada anteriormente mediante un paso salvacunetas de Ø400 mm.

En su lado este, el drenaje de la vía se realiza mediante pozos tragantes, que unidos mediante un colector de Ø400 mm, captan el agua y la transportan hacia la red del vial citada anteriormente.

Red de gas

Paralela a la autovía, en su margen este existe una tubería de gas de acero Ø 4". Para el tramo de urbanización ejecutado se realiza una conexión a dicha tubería mediante tubería de PE Ø 100 mm. Dicha tubería discurre por el acerado norte y oeste del vial. A partir de ella están las acometidas a parcelas, todas de Polietileno y diámetro Ø 2".

Red de telefonía

La red de telecomunicaciones actual del ámbito está conectada a una arqueta GBR existente (C.R. N°10.083) de la red subterránea que se encuentra en el margen este de la autovía A-1. Dicha red, paralela a la citada autovía, está formada por una canalización de 8 tubos de PVC Ø 110 mm. Al sur de dicha red, en el extremo del ámbito, tenemos otra arqueta (C.R. 10082).



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

2 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA DEL PLAN PARCIAL

La Evaluación Ambiental Estratégica tiene como finalidad la prevención ambiental en la aplicación de políticas, planes y programas. Su objetivo último consiste en evaluar el grado de integración que presentan las consideraciones ambientales en los distintos documentos de planificación. Implica, por consiguiente, analizar y valorar las posibles afecciones ambientales que se puedan derivar del desarrollo de tales documentos.

Tal y como establece la Disposición Transitoria Primera -relativa al régimen transitorio en materia de evaluación ambiental- de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad Autónoma de Madrid, en ausencia de una ley autonómica específica en materia de evaluación ambiental que desarrolle la normativa básica estatal, el procedimiento de Evaluación Ambiental de un documento de planeamiento urbanístico se formaliza con arreglo a lo que se establece en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de ámbito estatal.

La citada Ley estatal establece en su Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica que serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada "Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión".

Como se ha indicado, la Modificación del Plan Parcial tiene por objeto adaptar la ordenación al Anteproyecto de la Autovía A-1 (APCN), unir las manzanas actualmente separadas por un vial en una única manzana central, eliminar las servidumbres de infraestructuras y servicios urbanos de las parcelas dotacionales y redefinir el uso el uso Industrial adaptándolo a las nuevas definiciones del PGOU en tramitación, con un carácter más actualizado.

Dado que dichos cambios en la propuesta pueden ser susceptibles de generar afecciones ambientales, se considera que la propuesta se encuentra amparada por lo recogido en el su Artículo 6 de la ley 21/2013, estando sujeto al procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

En este contexto, se redacta el presente Documento Ambiental Estratégico de manera que el órgano ambiental, emita el correspondiente Informe Ambiental Estratégico, conforme a lo establecido en el Título II de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental. En consecuencia, el presente Documento Ambiental Estratégico constituye el documento para iniciar el citado procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada recogido en la Ley 21/2013 de evaluación ambiental¹.

El documento que aquí se presenta tiene como fin último analizar, desde el punto de vista ambiental, el documento de modificación del Plan Parcial del SAU 8 "Los Ardales", lo que permitirá generar una propuesta urbanística inicialmente compatible con los valores ambientales propios del lugar y, a partir de ahí, justificar dicha compatibilidad a través de los documentos y procedimientos legalmente establecidos hasta lograr su aprobación final.

¹ Esta ley fue modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

2.1 EQUIPO REDACTOR

La redacción de la Modificación del Plan Parcial ha sido encomendada al equipo de SC ARCHITECTS, bajo la dirección Dña. Natalia Chinchilla Cámara (Arquitecto y Máster en Ordenación del Territorio y Gestión Urbanística) como director del Equipo Redactor y D. David Rojo Pascual (Arquitecto), con la colaboración de GLOBAL AMBIENTE, bajo la dirección de D. Alberto Lozano Moya, en la redacción del presente Documento Ambiental Estratégico.

08994613A Firmado digitalmente
por 08994613A
ALBERTO ALBERTO LOZANO (R:
LOZANO (R: B56730054)
B56730054) Fecha: 2024.11.21
12:57:04 +01'00'

Firmado: Alberto Lozano Moya
Licenciado en Ciencias Ambientales
Ingeniero Técnico Forestal
COITF 2.820



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

3 ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.

3.1 ÁMBITO

El ámbito objeto de este Plan Parcial corresponde a los categorizados como sector 8 "Los Ardales" del término municipal San Agustín del Guadalix. El cual coincide a su vez con el ámbito SUR-12 del nuevo Plan General de Ordenación Urbana en fase de aprobación definitiva en el momento de redacción de este Plan Parcial.

Se encuentra en el extremo sureste del núcleo urbano, en la margen Este de la Autovía A-1 y está delimitado por,

- Al norte con los Suelos Urbanos industriales antiguamente ocupados por instalaciones de Toyota y actualmente en proceso de transformación a un centro comercial
- Al sur con el paraje denominado El Barracón
- Al Este con las terrazas del río Guadalix
- Al Oeste con la autovía A-1, Madrid-Burgos



SAU 8 "Los Ardales"

Localización del Plan Parcial



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-B "LOS ARDALES"

3.2 AFECCIONES SECTORIALES

3.2.1 AFECCIONES DE PLANEAMIENTO

Los terrenos incluidos en el ámbito al que se refiere el presente Plan Parcial están afectados por las determinaciones de las Normas Subsidiarias de San Agustín del Guadalix, y se recogen en la Ficha Urbanística de Ordenación y Gestión del Sector B "Los Ardales".

3.2.2 AFECCIONES DE CARRETERAS

La legislación que desarrolla la regulación de las carreteras estatales es el Reglamento General de Carreteras, de 2 de septiembre de 1994 y sus modificaciones posteriores. La autovía A-1 supone la delimitación de terrenos inmediatos afectados. En dicho Reglamento se definen la Zona de Dominio Público, de 8m. de anchura, la Zona de Servidumbre, a 25m. de la arista de explanación y la Zona de Afección, a 100m. de dichas aristas, para este rango de Infraestructura viaria. En cualquier caso, la ampliación de la carretera con carril de deceleración se realizó mediante una expropiación, cuyo límite se fijó mediante vallado de los terrenos afectados. Este vallado forma por lo tanto el límite occidental de los terrenos.

Actualmente se encuentra en redacción el proyecto de ampliación del tercer carril y vía de servicio de la A-1 que afecta directamente al Plan Parcial.

3.2.3 AFECCIONES ACÚSTICAS

La afección acústica que la autovía A-1 crea en el Sector se define en el Estudio Acústico Complementario que acompaña al Plan Parcial y que se incluye como Anexo del presente Documento Ambiental Estratégico.

3.2.4 AFECCIÓN DE RED ELÉCTRICA

Una línea aérea de Media Tensión discurre paralela al Sector por su límite oeste en dirección norte-sur. Además, el ámbito es atravesado por la derivación del tendido citado, también aéreo y de Media Tensión que atraviesa el Sector de oeste a este.

Según el Decreto 131/1997, de 16 de octubre, que establece los Requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas, las líneas aéreas se pasarán a subterráneo o se modificará su trazado a través de un pasillo eléctrico.

3.2.5 AFECCIÓN DE RED DE GAS

El conducto de la Red de Gas de Alta Presión existente pertenece al tramo Semi-anillo Noroeste de la Comunidad de Madrid y discurre por el extremo este del Sector, penetrando en el ámbito por el noreste.

Se trata de una conducción que posee una afección de 4m. de ancho (2m. desde el eje, a cada lado).

3.2.6 VÍAS PECUARIAS

Por el lindero oriental del Sector discurre una Vía Pecuaria "Colada de las Huelgas del Río Guadalix, que bordea el ámbito. El deslinde de esta vía pecuaria y su carácter de suelo no urbanizable de especial protección no afecta al ámbito, dado que el límite del sector respeta el deslinde de la vía pecuaria.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

3.2.7 AFECCIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO

Al Oeste del Sector discurre la arteria de aducción a San Agustín del Guadalix, de 500 mm de diámetro, según la documentación aportada por la División de Gestión Patrimonial dicha arteria produce una afección sobre un suelo calificado por el Plan Parcial como infraestructura viaria y zona verde de protección

3.3 MODELO DE ORDENACIÓN PROPUESTO

3.3.1 PARÁMETROS DE ORDENACIÓN

La respuesta a los parámetros impuestos a la ordenación genera un crecimiento industrial funcional y adaptado a las exigencias actuales de un desarrollo urbanístico con este uso. Son los siguientes:

- Complementariedad con los usos colindantes.
- Accesibilidad a los suelos desde la vía de servicio de la A-I
- Optimización de la superficie destinada a viario local y al resto de Redes Públicas.
- Necesidad de amplia sección viaria para tránsito rodado y posibilidad de maniobra para vehículos pesados.
- Creación de manzanas que posibiliten la posterior división en parcelas aptas para implantar edificaciones industriales y ofrezcan una proporción adecuada para albergar todo tipo de uso industrial.
- Ubicación de los equipamientos y zonas verdes en función de la sensibilidad acústica y de los valores naturales que poseen los terrenos.
- Conectividad peatonal desde la vía de servicio hacia el río Guadalix a través del viario peatonal norte.

Esta propuesta constituye la alternativa más adecuada para lograr una ordenación regular (impuesta por el uso industrial), funcional (posibilitando la accesibilidad al Sector y a cada parcela, tanto pública, como privada), optimizada (ofreciendo respuestas para su viabilidad) y coherente con su entorno (contemplando los usos colindantes).

3.3.2 EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA VIARIA Y ACCESOS

Aquí se produce el único cambio en la ordenación del ámbito y tiene como punto de partida la asunción del anteproyecto de Carreteras (APCN) y el desplazamiento al norte del vial de distribución interior.

La estructura viaria interior del Sector es de desarrollo con un único acceso que parte de la vía de servicio de la A-I y una conexión peatonal con la misma, que permite la continuidad hacia la zona del río Guadalix y los equipamientos públicos. El viario rodado en "ele" posee una sección basada en la sección tipo definida para la vía local de zonas industriales en el artículo 6.4. de las Normas Subsidiarias. La sección se ha ampliado en un metro para la colocación de alcorques con arbolado en el lado del viario más septentrional en la acera más afectada por la radiación solar.

La dimensión total entre alineaciones es de 16,0 metros. Tiene calzada de un único sentido de 7,0m. de anchura, una franja de aparcamientos en línea a ambos lados de 2,50 m. y aceras de 1,50 metros y de 2,80 metros en el caso de disponer de alcorques, siendo en este caso el aparcamiento en línea de 2,20m.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Los alcorques tendrán una dimensión mínima de 1m x 1m, como especifican las NNSS en el apartado 6.4.12. y se situarán cada 6,5 m, tal y como define dicho artículo y como se desarrolla en el Proyecto de Urbanización.

La amplia sección facilita la circulación de vehículos de gran tonelaje y dimensiones, y las maniobras de acceso a las parcelas que conllevan el uso Industrial.

3.3.3 EN RELACIÓN CON LA TIPOLOGÍA DE PARCELAS

Esta propuesta constituye la alternativa más adecuada para lograr una ordenación regular (impuesta por el uso Industrial), funcional (posibilitando la accesibilidad al Sector y a cada parcela, tanto pública, como privada), optimizada (ofreciendo respuestas para su viabilidad) y coherente con su entorno (contemplando los usos colindantes).

La zonificación de los usos en la ordenación de este sector Industrial se estructura a partir de su viario local.

A consecuencia de los requisitos marcados por la Subdirección General de Carreteras, este viario conecta en un único punto con la vía de servicio existente que se completa en el interior del Sector, en su extremo oeste. Esta vía local tiene un desarrollo anular que genera una manzana central donde se dispone el uso global industrial del sector.

3.3.4 EN RELACIÓN CON LAS AFECCIONES

Respecto a las afecciones, precisamente la propuesta de ordenación tiene como objetivo adaptarse a ellas. Habla cuenta de que el planeamiento ya se adaptaba originalmente y que la única afección que lo modifica es el trazado de la nueva ampliación de la A-1, ésta es la única que introduce modificaciones en la ordenación.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Calificación de suelo. Ordenación pormenorizada y calificación

Respecto a la afección a cauces, la definición de las zonas de Dominio Público, Zona de Servidumbre y Zona de Policía de los cursos de agua próximos al ámbito quedan definidos en Estudio hidrológico realizado para la Modificación del Plan Parcial y que se incluye como Anexo IV al presente documento.

En el caso del río Guadalix, según la información disponible del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) la Zona de Policía del río Guadalix, coincide en dos pequeñas áreas del extremo este del sector. En su interior, no se cartografía ni la Zona de Servidumbre ni el DPH de este río.

En el caso del arroyo de Fuente de Lucas, una superficie de unos 23 m² de su Zona de Servidumbre se sitúan en el interior del SAU 8. Sin embargo, el área coincidente con la Zona de servidumbre del arroyo se sitúa sobre una parcela destinada a Espacio Libre Protegido.

En cuanto al arroyo de El Barracón, se ha realizado un modelo hidrológico en el que se confirma la ausencia de áreas inundables de este arroyo correspondientes a los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años en el interior del SAU 8.

3.4 DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA

3.4.1 ZONIFICACIÓN

La zonificación de los usos en la ordenación de este sector Industrial se estructura a partir de su viario local.

Este viario conecta en dos puntos con la vía de servicio existente que se completa en el interior del Sector, en su extremo oeste. Esta vía local tiene un desarrollo anular que genera una manzana central donde se dispone el uso global industrial del Sector.

También se ubica este uso en las parcelas perimetrales del sureste y del norte del sector. Estas últimas limitan con un área de suelo urbano industrial al norte. Los suelos que alojan las Redes Públicas de equipamientos y zonas verdes se ubican en los bordes este y sur.

3.4.2 USO Y TIPOLOGÍA CARACTERÍSTICOS

El uso global del ámbito es el Industrial, y cuenta con una ordenanza específica, la Z-6B, definida en el Plan Parcial que establece su tipología. La definición del Plan Parcial se ajusta a lo contenido en las NN.SS. y es la siguiente:

Corresponde a las zonas donde las actividades que se desarrollan están dedicadas al conjunto de operaciones que se ejecutan para la obtención y transformación de materias primas, así como su preparación para posteriores transformaciones, incluido el envasado, transporte y distribución, conforme se define en las Normas Generales para el uso Industrial.

Esta Norma Particular se aplicará en las superficies que se dibujan en el plano P.OI Calificación como Zona Industrial (Z-6B).

Sin embargo, esta definición se verá modificada por el nuevo PGOU del municipio en tramitación, por lo que se considera que este documento debe adaptarse ya a lo contenido en él, manteniendo la coherencia de la normativa en tramitación. En este sentido, el nuevo planeamiento general establece la siguiente definición, que se asume en la Normativa de este Plan Parcial.

Se entiende por uso Industrial aquel que materializa mediante edificaciones o instalaciones las actividades de fabricación, obtención, procesado y almacenamiento, incluyendo, asimismo,



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Instalaciones logísticas, actividades de reparación y mantenimiento y plantas de investigación y desarrollo vinculadas a procesos industriales, con suministro exclusivo a consumidores en general no finalistas.

A efectos de esta normativa, el Uso Global Industrial incluye dos Usos Pormenorizados:

- 1. Uso de Industria Compatible:** Se aplica a aquellas actividades industriales que por sus características de funcionamiento pueden hallarse ubicadas en zonas residenciales, incluso en el mismo edificio, conforme a la normativa en materia de protección ambiental.
- 2. Uso de Industria Incompatible:** Se aplica a aquellas actividades industriales que por sus características de funcionamiento resultan incompatibles con la presencia en su entorno de usos residenciales, ni tan siquiera en edificio diferenciado, conforme a la normativa en materia de protección ambiental.

El uso Industrial permitido en este ámbito será, al igual que en el Plan Parcial aprobado, INDUSTRIAL adaptando su régimen para poder acoger todos los usos pormenorizados previstos por el nuevo PGOU y podrá aplicarse cualquiera de las ordenanzas definidas en el capítulo 4. Ordenanzas Industriales del documento en tramitación.

Conforme al artículo 6.2 del nuevo PGOU, son de aplicación aquellas que, estando vigentes con anterioridad a la fecha de aprobación de las presentes Normas no contradigan las determinaciones establecidas por estas. En el caso de conflicto, prevalecerán las Normas Urbanísticas sobre las ordenanzas preexistentes.

Se considera, por tanto, que no es necesario modificar la ordenanza actual prevista en el Plan Parcial y que podrá aplicarse, como se decía, cualquiera de las ordenanzas definidas en el capítulo 4. Ordenanzas Industriales una vez aprobado definitivamente el nuevo PGOU.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-B "LOS ARDALES"



 SAU B "Los Ardales"

Calificación: Zonificación y Redes

- Red Supramunicipal. Dotacional
- Red General. Sistema General Cañada
- Red General. Zonas verdes
- Red Local. Servicios/ Acceso rodado
- Red Local. Espacios libres arbolados
- Red Local. Equipamientos/ Servicios urbanos
- Usos lucrativos. Zona industrial
- Usos lucrativos. Zona de infraestructuras y servicios

Calificación del sector B "Los Ardales" propuesta por la Modificación del Plan Parcial

3.4.3 CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

No se modifica las siguientes condiciones de ordenación del Plan Parcial aprobado, recogidas en el artículo 3.12 de su Normativa particular de Zona. Parcela mínima, retranqueos, ocupación, volumen (altura edificabilidad, adosamiento, condiciones estéticas).

Se Introducen modificaciones en las siguientes determinaciones:



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

EDIFICABILIDAD

El Plan Parcial fija un Aprovechamiento Lucrativo de 48.207m²c. El coeficiente de edificabilidad que resulta de dividir esta edificabilidad entre la superficie total del sector es:

$$48.207\text{m}^2\text{c, de uso industrial } 136.909\text{ m}^2\text{s.} = 0,352\text{ m}^2\text{c/m}^2\text{s}$$

Dentro de las condiciones de volumen del Plan Parcial aprobado, se establece que el coeficiente de edificabilidad obtenido sobre la superficie neta de parcela Industrial, teniendo en cuenta la edificabilidad total de 48.207m²c y una superficie neta de 67.551m²s, es de 0,7136m²c/m²s

En este sentido, cabe indicar que el Plan Parcial no modifica la edificabilidad total del ámbito, que se mantiene en 48.207m²c. No obstante, se modifica la superficie neta de parcela lucrativa industrial que pasa de 67.551 m² a 64.243 m² y la superficie neta de las parcelas lucrativas CT que pasa de 209 m² a 42 m².

El cuadro resultante es el siguiente:

	Plan Parcial	Mod. Plan Parcial
Superficie lucrativa Industrial	67.551	64.201
P-1	14.312	58.855
P-2	10.601	-
P-3	30.569	-
P-4	6.730	-
P-5	5.339	5.346
Superficie lucrativa CT	209	42
CT-1	46	-
CT-2	40	-
CT-3	40	-
CT-4	40	-
CT-5	43	42
superficie total lucrativa	67.760	64.243

Cuadro de superficies modificado

Se han eliminado cuatro CT, trasladando en la Normativa la obligación de incluirlos a las parcelas lucrativas en función de las necesidades de compañía.

Se aprovecha esta modificación para asignar superficie edificable total (48.207m²c) a las parcelas lucrativas industriales resultantes:

Parcela 1 (P-1). 44.398m²c

Parcela 5 (P-5) 3.809m²c

ALTURA

Se modifica la altura máxima de la edificación, que será de 20 metros y tres alturas (PB+2)



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

ALINEACIONES

Se modifican también las alineaciones oficiales, como consecuencia del cambio de trazado del vial interior. No se modifican las restantes condiciones del viario (anchura, vegetación, tipología, etc.)

3.4.4 INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS

El Plan Parcial se presenta como parte de una Iniciativa Integral que incluye el Proyecto de Urbanización completo para su ejecución. En este sentido, la definición de infraestructuras y servicios urbanos se remite al propio documento del Proyecto de Urbanización y en concreto a los apartados 8 a 16 de su Memoria.

TRAZADO Y VIA DE SERVICIO-INTERACCIÓN CON LA A-1

Para el diseño de la vía de acceso se ha partido de la configuración de vía de servicio del Anteproyecto de "Adecuación, reforma y conservación del corredor Norte. Autovía A-1. Tramo Madrid - El Molar PK 12.0 al 47.0". Clave A0-M-0071".

Debido a la necesidad de dar acceso al sector previa a la ejecución del mencionado anteproyecto se ha proyectado una ejecución por fases de la vía de acceso que permita la entrada y salida de vehículos al sector y que posteriormente esta vía de acceso sea, en su mayoría de lo posible coincidente con la vía de servicio diseñada en el Anteproyecto.

3.4.5 CESIÓN DE REDES

El apartado 3.2 de la Memoria del PP original establecía el conjunto de cesiones de redes supramunicipales, generales y locales para este ámbito, que a su vez se expresaban en el apartado 5 de la misma memoria en el cuadro resumen de las características de ordenación.

La Modificación del Plan Parcial, con motivo de la modificación del trazado de los viales y los pasillos de infraestructuras, redefine el perímetro de algunas de estas redes, manteniendo en todo caso la integridad superficial de las dotaciones e incluso aumentándolas. Se incrementan los espacios libres locales.

El desplazamiento del vial hacia el norte da lugar a:

- Incremento de las cesiones de red general de 1686m² definido por:
 - o Incremento de 1.652m² de red viaria (RV-1)
 - o Incremento 412m² de red de infraestructuras (RI-1)
 - o Una reducción de 378m² de zonas verdes
- Incremento de las cesiones de red local en 1780m² definido por:
 - o Incremento de Espacio libre arbolado en 28m²
 - o Incremento del Equipamiento (EQ-2) en 3 m²
 - o Incremento de Red viaria (RV-2) en 1787m²

Se ha construido un nuevo cuadro de superficies para el PP en el que se ha añadido una columna con las nuevas superficies obtenidas de la MPP y otra columna con las diferencias de superficie entre las definidas en el PP original y las definitivas de esta MPP, a modo resumen de lo anterior.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

SAU-8 LOS ARDALES, SAN AGUSTÍN DEL GUADALIX										
Superficie del sector (m²s)		136.850								
Aprovechamiento unitario		0,352								
Edificabilidad (m²c)		48.207								
Uso global industrial										
Cumplimiento superficie reserva redes (9/2001)				m²/900m²	reserva mínima	Plan Parcial	M2 Plan Parcial	Diferencia		
Red Supramunicipal	Dotacional		20	9.641	9.641					
	Subtotal	EQ-1	20	9.641	9.641		9.652			
Red General	Zonas verdes/espacios libres		20	9.641	31.013		30.635		378	
		ZV-5			10.353		10.341			
		ZV-6			11.237		10.871			
	Sistema general cañada (ZV-7)				9.423		9.423			
	Equipamientos	EQ-2	30	14.462	monetizar					
	Infraestructuras		20	9.641		7.248		*		
		RV-1				5.184		6.836		1.652
		RI-1						412		412
	Subtotal		70	33.745	36.197		37.883		1.686	
	Red Local	Espacio libre arbolado	>15		7.231	7.232		7.260		28
ZV-1					1.335		1.435			
ZV-2					2.105		2.314			
ZV-3					1.019		661			
ZV-4					2.773		2.850			
Equipamiento social		30-sup RLZV		7.231						
		EQ-2			4.338		4.341		3	
Infraestructuras										
		RV-2			11.741		13.528		1.787	
Subtotal			30	14.462	23.311		25.129		1.818	
Superficie total de redes				57.848	69.149		72.664		3.515	
Superficie lucrativa industrial					67.551		64.201		3.350	
	P-1				14.312		58.855			
	P-2				10.601					
	P-3				30.569					
	P-4				6.730					
	P-5				5.339		5.346			
Superficie lucrativa CT					209		42		167	
	CT-5				43		42			
superficie total lucrativa					67.760		64.243		3.517	

• La superficie restante hasta completar los estándares mínimos señalados por la Ley 9/2001, fueron monetizados al Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix conforme al art. 91.4.

Este incremento en la cesión en las redes supone en consecuencia una disminución de la superficie neta de las parcelas lucrativas resultantes Z-6B que pasan de 67.551m² a 64.201m².

La disminución de las zonas verdes generales mantiene sin embargo un estándar muy superior al mínimo requerido por Normativa. (30.635m² frente a 9.641m² mínimos) Además estas redes al no haber sido efectivamente obtenidas por no estar aún urbanizadas y entregadas a la Administración libres de cargas y gravámenes, artículo 18 y 91 del TRLSRU y de la LSCM respectivamente, no requieren una justificación de su disminución conforme al 69.2 de la LSCM.

Se han eliminado cuatro de las parcelas lucrativas destinadas a Centros de Transformación y se ha introducido la obligatoriedad en la normativa de incluir estos, de necesitarse, en el interior de las parcelas privadas, de manera que su ubicación e implantación puedan responder mejor a las necesidades concretas de cada actividad. Se mantiene la CT-5 pero se cambia de ubicación, pasando de 43m² a 42m².

3.4.6 PLAZAS DE APARCAMIENTO

La tipología de plaza de aparcamiento, según la sección viaria que detallan las NNSS y que se redefine en el Plan Parcial, es de aparcamiento en línea. El n° total de plazas de aparcamiento en vía pública en el sector asciende a 154 plazas incluyendo 4 de PMR.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

3.4.7 CONSIDERACIONES AMBIENTALES RECOGIDAS EN LA NORMATIVA

CAPITULO 3. NORMAS PARTICULARES DE ZONA

3.1 Norma particular. Zona Industrial, Z-6B

3.1.1 Condiciones de edificación

En todo lo no recogido en este apartado, se estará a lo descrito en la Normativa del Plan Parcial.

Condiciones que afectan a la parcela

- Parcela mínima edificable.

Se han de cumplir las siguientes condiciones simultáneamente:

- o Frente mínimo quince (15) metros.
- o Superficie mínima de parcela de mil (1.000) metros cuadrados.

- Retranqueos.

Los retranqueos mínimos serán:

- o Diez (10) metros a la alineación de viario y al fondo de parcela.
- o Cinco (5) metros a los linderos laterales.

- Superficie máxima de ocupación.

La ocupación máxima será del setenta por ciento (70%) de la superficie de parcela, debiendo ajardinarse al menos el 5% de la superficie total de la parcela. En cuanto a la ocupación máxima bajo rasante, el perímetro de sótanos y semisótanos deberá coincidir con la proyección de la edificación sobre rasante.

Condiciones de volumen

- Altura máxima permitida

La altura máxima de la edificación será de 20 metros y tres alturas (PB+2) medida a la cara superior del último forjado.

Se permite la construcción de una planta sótano o semisótano dedicada a usos de garaje aparcamiento y/o a cuartos de instalaciones al servicio del edificio.

Condiciones de la edificación

Se regirán por las condiciones generales contenidas en las presentes Normas.

- Adosamiento.

Se podrán adosar las edificaciones por uno de sus linderos mediante la realización de proyecto conjunto o mediante la creación de servidumbre de adosamiento inscrita registralmente.

Se permite la implantación de conjuntos de actividades industriales empresariales proyectados en un mismo proyecto edificatorio, siempre que se constituyan en división horizontal.

- Condiciones estéticas y compositivas



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Serán libres, sin perjuicio de lo establecido en las condiciones generales de las presentes Normas Subsidiarias.

Condiciones sobre el uso y destino del suelo y la edificación

- Uso principal
 - o Industrial
- Usos compatibles sobre parcela
 - o Residencial Grado 1º, disponiéndose como máximo una vivienda de 120 m' por parcela, destinada a guardería o mantenimiento, en las parcelas de más de 2.000m'.
 - o Terciario Oficinas, con un límite del 25% de la superficie edificable y un 30 % de la superficie de suelo.
 - o Se permita el paso subterráneo de infraestructuras energéticas y de servicios urbanos en concordancia con unos adecuados niveles de seguridad, conservación y mantenimiento.
- Usos condicionados
 - o Hotelero. Categorías 1ª y 2ª. Hasta un 30 % de la superficie edificable.
 - o Terciario Comercial en todas las categorías hasta una edificabilidad máxima por parcela de 2.500 m2, relacionado con la actividad principal con un límite del 30 % de la superficie edificable.
 - o Uso garaje, aparcamiento. Categoría 1ª y 2ª. Hasta un 30 % de la superficie edificable.
- Usos prohibidos
 - o Resto de los usos

3.2 Norma particular. Zona Dotacional. Z-8

3.2.1 Condiciones de edificación

Condiciones que afectan a la parcela

- Parcela mínima edificable.
No se regula parcela mínima.
- Retranqueos.
No se establecen retranqueos mínimos, en cualquier caso se compatibilizarán con los correspondientes a la norma zonal donde se enclave el equipamiento.
- Superficie máxima de ocupación.
No se establece.

Condiciones de volumen

- Altura máxima permitida.
La altura máxima de la edificación será de tres plantas sobre la rasante oficial, con una altura de cornisa máxima de 10,50 m.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

- Edificabilidad.

Se fija un coeficiente de edificabilidad máxima de 1,8 m²/m²s para el dotacional público.

Condiciones sobre el uso y destino del suelo y la edificación

- Uso principal.

Dotacional.

- Usos compatibles.
 - o Residencial Grado 1^a, una vivienda asociada a la vigilancia o mantenimiento.
 - o Terciario oficinas de uso dotacional.
 - o Garaje-aparcamiento 1 a.
 - o Zonas verdes.
- Usos condicionados.
 - o Terciario comercial relacionado con el uso dotacional con un límite del 15% de la superficie edificable.
 - o Zonas verdes.
- Usos prohibidos
 - o Resto de usos, clases y categorías
 - o Se prohíbe expresamente el uso de infraestructuras y servicios urbanos, así como sus servidumbres.

3.3 Norma particular. Zona Verde. Z-9

3.3.1 Condiciones de edificación

Condiciones que afectan a la parcela

- Parcela mínima
La parcela mínima se fija en 1.000 m²
- Superficie máxima de ocupación
Las edificaciones complementarias tendrán una ocupación no mayor del 1% de la superficie de la parcela.
No suponiendo los usos complementarios un 10% de la superficie total.

Condiciones de volumen

- Altura máxima permitida
La altura máxima de la edificación complementaria será de una planta sobre la rasante oficial, con una altura máxima de 4.00 m.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Se podrán desarrollar estudios de detalle específicos para la realización de edificios singulares, permitiéndose en ellos la realización de elementos significativos, tales como torres, torreones, miradores o cubiertas singulares.

- Edificabilidad

Se fija un coeficiente de edificabilidad máxima de 0.02 m²/m².

Condiciones estéticas y compositivas

Serán libres, sin perjuicio de lo establecido en las condiciones generales de las presentes Normas Subsidiarias.

Condiciones sobre el uso y destino del suelo y la edificación

- Uso principal
 - o Zonas verdes.
- Usos compatibles
 - o Se permite el paso subterráneo de infraestructura energéticas y de servicios urbanos en concordancia con unos adecuados niveles de seguridad, conservación y mantenimiento.
 - o Las zonas verdes de protección estarán a los dispuesto en la legislación de carreteras correspondiente
- Usos condicionados
 - o Terclario comercial relacionado con el uso dotacional con un límite de ocupación del 1% de la parcela.
 - o Garaje y aparcamiento, al servicio del mantenimiento de la parcela.
 - o Dotacional, se permite la instalación de pequeñas edificaciones de uso dotacional básico complementario a la zona verde
- Usos prohibidos
 - o Resto de usos, clases y categorías
 - o En ningún caso se permitirá la realización de garajes-aparcamientos subterráneos

3.4 Norma particular. Zona de Red Vial R-10

3.4.1 Condiciones de la edificación

Condiciones de volumen

En estas zonas no se permiten edificaciones, por lo que no se regulan estas condiciones.

Condiciones de diseño urbano

Las características de diseño de estas redes se efectuarán conforme se establece en las normas Generales de Urbanización para cada uno de los elementos que la componen

Condiciones de uso

- Uso principal



- 

MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

El suelo de las Vías Pecuarias no podrá generar aprovechamiento urbanístico, ni considerarse suelos de cesión, ni computar a efectos de los estándares mínimos exigibles para redes por la legislación urbanística.

Respecto a las interferencias entre Vías Pecuarias y viarios rodados se estará a lo siguiente:

- En los viarios ya contruidos sobre Vías Pecuarias, en los que se pretenda construir rotondas se deberá reservar suelo para que las Vías Pecuarias bordeen las mismas, con el fin de instalar en su borde, si el tipo de tráfico rodado lo permite, pasos al mismo nivel con preferencia de paso para los usuarios de las Vías Pecuarias.
- En los cruces con carreteras, se deben habilitar los pasos necesarios para las Vías Pecuarias y mantener la continuidad sobre plano (grafiando las reservas de suelo para Vías Pecuarias) y la transitabilidad sobre el terreno (previendo la construcción de pasos a distinto nivel). En ningún caso deberán coincidir superficialmente los pasos habilitados con viarios rodados.

En el caso de que un viario rodado a construir precise cruzar alguna Vía Pecuaría, el cruce (al mismo o distinto nivel) deberá ser aprobado por el organismo competente en materia de Vías Pecuarias, tras la tramitación del oportuno expediente de acuerdo con el artículo 28 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, instado por solicitud del organismo promotor. Mientras dicho cruce no se aprobado, si procede, no se podrá ocupar el terreno de la Vía Pecuaría.

- En el caso de que un viario rodado a construir deba, ineludiblemente, coincidir longitudinalmente con una Vía Pecuaría, el organismo promotor deberá solicitar una modificación de trazado de acuerdo al artículo 27 "Modificaciones de trazado por la realización de obras públicas" de la Ley 8/1998, no pudiéndose ocupar en ningún caso los terrenos de la Vía Pecuaría hasta que, si procede, el Consejero en que recaiga la competencia en materia de Vías Pecuarias haya acordado mediante Orden la modificación de trazado.

Los nuevos viarios públicos deberán situarse fuera de las Vías Pecuarias.

La modificación de trazados originados por cualquier motivo no será efectiva hasta que sean aprobadas por el organismo competente en materia de Vías Pecuarias.

Las Infraestructuras lineales (tuberías, conducciones eléctricas, etc.) se situarán con carácter general fuera dominio público pecuario. Su autorización únicamente se estudiará por el organismo competente en materia de Vías Pecuarias para los casos excepcionales e inexcusables y en las circunstancias expuestas en el artículo 38 ("De otras ocupaciones temporales") de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Los elementos de las redes como pozos de registro, arquetas u otros, quedarán fuera de las Vías Pecuarias.

El asfalto o cualquier procedimiento similar que desvirtúe la naturaleza de las Vías Pecuarias están prohibidos por la legislación vigente

3.5 ALTERNATIVAS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El Artículo 29. "Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada" de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, establece que el documento ambiental estratégico deberá incluir entre sus contenidos "El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables", así como "un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas".

En el presente capítulo se lleva a cabo la definición, valoración y selección de las distintas alternativas de planeamiento viables que se han considerado para alcanzar los objetivos de la Modificación Puntual del Plan Parcial del SAU 8, la definición de los criterios de selección que se han tenido presentes en el análisis



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

y finalmente los motivos que han llevado a la selección de la alternativa adoptada y las causas por las que han sido rechazadas las restantes.

Dentro de los elementos básicos que componen la ordenación de usos previstos, se analizarán diferentes alternativas de localización de dichos usos, de opciones técnicamente viables a considerar en el diseño de la propuesta y la incorporación de criterios ambientales en el desarrollo urbanístico, con el objetivo de reducir al máximo las afecciones sobre el entorno.

Dentro del análisis se describe:

- La alternativa cero, entendiendo ésta como la alternativa de desarrollo en el caso de que no se materializase la Modificación del Plan Parcial.
- Las alternativas 1, 2 y 3, como propuestas de ordenación.

3.51 ALTERNATIVA CERO

La alternativa cero o de "no actuación" supone la no elaboración de la Modificación del Plan Parcial y por tanto continuaría la situación actual.

En la situación actual, los terrenos cuentan con un Plan Parcial aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo el 30 de julio de 2009. Tal y como se pudo comprobar, se han iniciado las obras de urbanización del sector, aprobadas definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix el 22 de marzo de 2012, habiéndose efectuado las labores de desbroce y movimiento de tierras (según se comprobó en visita realizada en noviembre de 2023).

El uso global fijado para el sector es Industrial, encontrándose la zonificación de los usos estructurada a partir del viario local. Este viario conecta en dos puntos con la vía de servicio existente que se completa en el interior del sector, en su extremo oeste. El viario presenta un desarrollo anular que genera una manzana central donde se dispone el uso global industrial del sector. También se sitúa este uso en las parcelas perimetrales del sureste y en el norte del sector. En los bordes al este y sur se alojan las Redes Públicas de equipamientos y zonas verdes.

Según la Ficha del sector, el aprovechamiento teórico lucrativo es de 0,40 m²c/m²s del uso Industrial.

El aprovechamiento lucrativo total es entonces: 0,40 m²c/m²s x 136.909 m²s= 54.764 m²c de uso Industrial.

Sin embargo, la edificabilidad total del sector genera una proporción de Redes Públicas excesiva para el uso industrial del que se trata. Además, dicha cesión de redes públicas hace inviable el desarrollo.

Por otro lado, se ha estimado una edificabilidad de 48.207 m², siendo esta adecuada para garantizar la viabilidad del sector en relación con la superficie de suelo neto restante, tras la deducción del suelo bruto de la superficie de reserva de Redes públicas que genera este aprovechamiento.

El aprovechamiento lucrativo del Plan Parcial se fija por lo tanto en 48.207 m²c, por lo que el coeficiente de edificabilidad resulta de dividir esta edificabilidad entre la superficie total del sector:

$$48.207 \text{ m}^2\text{c de uso industrial} / 136.909 \text{ m}^2\text{s} = 0,352 \text{ m}^2\text{c/m}^2\text{s}$$

Sin embargo, con la finalidad de no perjudicar al Ayuntamiento en la reducción del aprovechamiento, la casación obligatoria del 10% del Aprovechamiento Total del sector se calcula conforme a los datos de Ordenación Estructurante recogidos en la Ficha del sector.

Aprovechamiento Lucrativo Teórico: 0,40 m²c/m²s x 137.045 m²s= 54.818 m²c de uso Industrial



SAU-8 "LOS ARDALES"

La cesión del 10 del Aprovechamiento Lucrativo Teórico es por tanto:

10% de 54.818 m2c de uso industrial= 5.481 m2c de uso industrial

El Aprovechamiento Patrimonizable es el resultado de la diferencia entre el Aprovechamiento Total (48.207 m2c) y la cesión de Aprovechamiento al Ayuntamiento de 5.481 m2c, resultando en 42.726 m2c de uso Industrial.

En cuanto a las Redes Públicas, en la Ficha del Sector 8 de las NNSS, las Redes Públicas se localizan en los bordes este, sur y oeste del ámbito, siendo estas determinaciones estructurantes respetadas por el Plan Parcial. Las superficies vinculantes de los sistemas generales de Espacios Libres y de Cañada fijados en la Ficha del sector son:

- Sistema General de Espacios Libres= 25.378 m².
- Sistema General de Cañada= 9.423 m².

En cuanto a la estructura viaria en el interior del sector, el Plan Parcial marcaba un desarrollo anular que se apoya en dos conexiones en la vía de servicio de la A-1.

Se incluye a continuación el cuadro resumen de características de la ordenación y reservas de suelo establecido en el Plan Parcial:

Superficie del sector	136.909				
Aprovechamiento unitario	0,352				
Edificabilidad	48.207				
Uso global Industrial					
Cumplimiento superficie reserva redes (9/2001)			m ² /100m ²	reserva mínima	sector
	Red Supramunicipal	Dotacional	20	9.641	9.641
		Subtotal	20	9.641	9.641
	Red General	Zonas verdes /espacios libres	20	9.641	21.590
		Equipamientos	30	14.462	monetizar
		Infraestructuras	20	9.641	5.184
		Sistema general cañada			9.423
		Subtotal	70	33.744	36.197
		Red Local	Espacio libre arbolado	>15	7.231
	Equipamiento social		30-sup RLZV	7.231	7.389
	Infraestructuras				8.690
	Subtotal		30	14.462	23.311
	Superficie total de redes			57.847	69.149
Superficie lucrativa Industrial				67.551	
Superficie lucrativa GT				209	
Superficie total lucrativa				67.760	

SAU-8 "LOS ARDALES"



Ordenación aprobada para el SAU 8 "Los Ardales" Fuente: Plan Parcela

Sin embargo, debido a la aprobación del Anteproyecto de Adecuación, reforma y conservación del corredor del norte. Autovía A-1 tramo: Madrid – El Molar. P.K. 12,0 a 47,0, de marzo de 2021, las condiciones viarias del acceso al ámbito deben ser modificadas, por lo que resulta necesario adaptar la ordenación actual probada por el Plan Parcial al trazado del citado anteproyecto.

Por este motivo, la alternativa cero, o de no actuación, ha sido descartada.

3.5.2 ALTERNATIVA 1

La Alternativa 1 presenta las mismas características de ordenación que se formulaban en el Plan parcial (alternativa 0) existiendo únicamente diferencias en la configuración de la ordenación interna del sector. En esta alternativa, se lleva a cabo una agrupación de las parcelas lucrativas 1, 2, 3 y 4 del ámbito en una única manzana, siendo la parcela industrial central. De esta manera, resulta necesaria la redefinición del trazado del vialito local del ámbito (acceso rodado) desplazándolo hacia el norte, adosándolo a las parcelas con las que linda el ámbito al norte.

MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

La segunda parcela Industrial se ubica en la misma posición en la que el Plan Parcial establecía su parcela 5 de zona industrial. Además, la configuración de las zonas verdes, la parcela de Red Supramunicipal Vías Pecuarias: Espacio Libre Protegido y las parcelas de equipamientos mantienen la ubicación y superficies establecidas por el Plan Parcial. En el caso de las superficies lucrativas de infraestructuras y servicios, en esta alternativa se concentran únicamente en 2 pequeñas parcelas al noroeste y sureste del sector.

Por tanto, la mayor diferencia de esta alternativa con la alternativa 0 es la creación de una gran parcela lucrativa en la zona central de 44.321 m² y la modificación del vial que rodea a la misma. La segunda parcela Industrial situada en la zona sureste cuenta con 3.886 m², por lo que el sector mantiene una edificabilidad de 48.207 m².

Además, debido a la modificación del trazado del vial, se redefinen el perímetro de algunas de las redes, manteniendo la integridad superficial de los equipamientos y las zonas verdes. El desplazamiento del vial da lugar a un incremento de las cesiones de red general de 1.753 m² dividido en 1.613 m² de red vial (Infraestructura vial) y en 140 m² de zonas verdes, y un incremento de las cesiones de red vial local (acceso rodado) en 1.312 m². El incremento de redes totales asciende a 3.065 m².



SAU 8 "Los Ardales"

Calificación de Alternativa 1:

 Zona de infraestructuras y servicios	 Zonas verdes
 Parcela industrial	 Espacios libres arbolados
 Equipamientos/Dotacional	 Sistema General Cañada
 Infraestructura viaria	 Acceso rodado

Alternativa 1

BLOQUE II - 33



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

3.5.3 ALTERNATIVA 2

La alternativa 2 también contempla una agrupación de las parcelas lucrativas 1, 2, 3 y 4 del ámbito en una única manzana central. Además, la alternativa incluye como parte de la parcela lucrativa la superficie de la Red Local de Espacios libres arbolados establecida por el Plan Parcial en la zona sur. Esta parcela de espacios libres se desplaza a la parcela 5 al sureste del sector.

La alternativa presenta la misma estructura viaria que la alternativa 1, redefiniendo el trazado del viario local del ámbito y desplazándolo hacia el norte. La mayor diferencia de esta alternativa respecto a la alternativa 1 es que toda la edificabilidad se concentra en la parcela lucrativa Industrial (48.207 m²c). Las zonas verdes, al igual que en la alternativa 0 y 1 se reparten en los extremos oeste, sur y este del sector. Los equipamientos y superficies lucrativas de infraestructuras y servicios mantienen la misma disposición que en la alternativa 1.

También se mantienen los accesos planteados al SAU 8 y la parcela lucrativa proyectados para la alternativa 1, además de la disposición del resto de zonas verdes, la parcela de Red Supramunicipal Vías Pecuarias: Espacio Libre Protegido y las parcelas de equipamientos.

Al igual que en el caso anterior, como consecuencia de la modificación del trazado del vial, se redefinen el perímetro de algunas de las redes, manteniendo la integridad superficial de los equipamientos y las zonas verdes. El desplazamiento del vial da lugar a un incremento de las cesiones de red general de 1.753m² dividido en 1.613m² de red viaria (Infraestructura viaria) y en 140m² de zonas verdes, y un incremento de las cesiones de red viaria local (acceso rodado) en 1.312m². El incremento de redes totales asciende a 3.065m².



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"

Calificación de Alternativa 2:

- Zona de infraestructuras y servicios
- Parcela industrial
- Equipamientos/Dotacional
- Infraestructura viaria

- Zonas verdes
- Espacios libres arbolados
- Sistema General Cañada
- Acceso rodado

Alternativa 2

3.5.4 ALTERNATIVA 3

En esta ocasión, la alternativa, para el diseño de la vía de acceso, parte de la configuración de vía de servicio del Anteproyecto de "Adecuación, reforma y conservación del corredor Norte. Autovía A-1. Tramo Madrid - El Molar PK 12.0 al 47.0". Clave A0-M-0071".

Debido a la necesidad de dar acceso al sector previa a la ejecución del mencionado anteproyecto se ha proyectado una ejecución por fases de la vía de acceso que permita la entrada y salida de vehículos al sector y que posteriormente esta vía de acceso sea, en su mayoría de lo posible coincidente con la vía de servicio diseñada en el Anteproyecto.

De este modo, la estructura viaria interior del Sector es de desarrollo con un único acceso que parte de la vía de servicio de la A-1 y una conexión peatonal con la misma, que permite la continuidad hacia la zona de río Guadalix y los equipamientos públicos. El viario rodado en "ele" posee una sección basada en la sección tipo definida para la vía local de zonas industriales en el artículo 6.4. de las Normas Subsidiarias. La sección

BLOQUE II - 35

MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

se ha ampliado en un metro para la colocación de alcorques con arbolado en el lado del viario más septentrional, en la acera más afectada por la radicación solar.

La alternativa, con motivo de la modificación del trazado de los viales y los pasillos de infraestructuras, redefine el perímetro de algunas de estas redes, manteniendo en todo caso la integridad superficial de las dotaciones e incluso aumentándolas. Se incrementan los espacios libres locales.

Este incremento en la cesión en las redes supone en consecuencia una disminución de la superficie neta de las parcelas lucrativas resultantes Z-6B que pasan de 67.551m² a 64.201m².

La disminución de las zonas verdes generales mantiene sin embargo un estándar muy superior al mínimo requerido por Normativa. (30.635m² frente a 9.641m² mínimos).

Se han eliminado cuatro de las parcelas lucrativas destinadas a Centros de Transformación y se ha introducido la obligatoriedad en la normativa de incluir estos, de necesitarse, en el interior de las parcelas privadas, de manera que su ubicación e implantación puedan responder mejor a las necesidades concretas de cada actividad. Se mantiene la CT-5 pero se cambia de ubicación, pasando de 43m² a 42m².



SAU 8 "Los Ardales"

Calificación de Alternativa 3:

- Zona de infraestructuras y servicios
- Parcela industrial
- Equipamientos/Dotacional
- Infraestructura viaria

- Zonas verdes
- Espacios libres arbolados
- Sistema General Cañada
- Acceso rodado

Alternativa 3



Para el caso del paisaje, todas las alternativas se ubican en la unidad de zonas en proceso de antropización que cuenta con una calidad muy baja y fragilidad baja. Debido a que todas las alternativas planteadas afectarían a la misma unidad de paisaje, no existen diferencias significativas entre ellas.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

En el caso de las figuras de protección, cabe mencionar que el sector del SAU 8 no presenta coincidencia territorial con ningún espacio natural protegido, espacio Red Natura 2000, embalse o humedal protegido, reserva de la biosfera, humedal Ramsar, monte de utilidad pública, monte preservado, IBA o vía pecuaria, por lo que ninguna de las alternativas planteadas generará efectos directos sobre las figuras mencionadas.

Para la conectividad, dado que el SAU 8 "Los Ardales" no coincide con ningún corredor ecológico de la Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000 ni de la red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid, ninguna de las alternativas propuestas generará efectos sobre la conectividad de la zona de estudio y su entorno próximo.

En cuanto al patrimonio, cabe mencionar que en el ámbito de estudio no se encuentra ningún Bien de Interés Cultural o zonas de protección arqueológica del planeamiento municipal de San Agustín del Guadalix, por lo que ninguna de las alternativas planteadas generará efectos sobre el patrimonio.

En el caso del medio socioeconómico, dado que todas las alternativas se ajustan al ámbito del SAU 8, no existen diferencias significativas en cuanto a la afección a infraestructuras.

Tampoco existen diferencias entre las alternativas planteadas sobre los riesgos naturales, dado que no existen riesgos de inundación, sísmicos, riesgos meteorológicos, riesgos tecnológicos, riesgos por presencia de radón o riesgos por incendios forestales con valores significativos en el interior del SAU 8.

3.7 JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Tal y como se ha analizado en el apartado anterior, no existen diferencias significativas entre las 3 alternativas de ordenación planteadas desde un punto de vista ambiental. Esto se debe a que, debido a las sutiles diferencias en la ordenación propuesta y que todas las alternativas se ajustan al límite del SAU 8 "Los Ardales", los potenciales efectos ambientales de las 3 alternativas resultan ser similares en los tres casos.

Por tanto, se han debido usar otros criterios más allá de los puramente ambientales para la selección de alternativas en este caso.

Todas las alternativas se ajustan a los objetivos de la Modificación del Plan Parcial, ya que, por un lado incluyen la modificación de las condiciones viarias del acceso al ámbito, adaptando la ordenación al trazado del anteproyecto de Adecuación, reforma y conservación del corredor del norte. Autovía A-1.

Además, estas alternativas permiten aunar la mayor parte de la superficie lucrativa en una única manzana, flexibilizando la implantación de diferentes tipologías, abriendo el abanico de posibilidades en el desarrollo de las actividades industriales.

Dado que no existen diferencias desde el punto de vista ambiental entre las alternativas planteadas y todas cumplen los objetivos de la Modificación del Plan Parcial, se ha seleccionado la alternativa 3 en este caso.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

4 DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El procedimiento de tramitación para la aprobación de la Modificación del Plan Parcial del SAU 8 "Los Ardales" conlleva la tramitación conjunta del procedimiento ambiental y del Instrumento urbanístico, que se establecen como procedimientos diferenciados pero complementarios.

4.1 TRAMITACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Como se indicó anteriormente, son objeto de evaluación ambiental estratégica simplificada *las Modificaciones menores de planeamiento general y de desarrollo, los planes parciales y especiales, que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión y los instrumentos de planeamiento que estableciendo un marco para autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos necesarios para ser sometido a evaluación ambiental estratégica ordinaria.*

El procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada se tramitará conforme a lo dispuesto en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental*, regulándose su tramitación en dicha ley en los artículos 29 y siguientes.

Para el caso concreto del planeamiento urbanístico, como es el caso que nos ocupa, la tramitación de la evaluación ambiental estratégica simplificada consta de los siguientes trámites:

1. Conforme a lo recogido en la *Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*, en los procedimientos de evaluación ambiental estratégica simplificada, el promotor, tras la aprobación inicial, presentará ante la Consejería Medio Ambiente, Agricultura e Interior la siguiente documentación:

- Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada
- Documentación sectorial exigida
- Documento aprobado inicialmente
- Resultado de la fase de información pública una vez finalizada.
- Documento ambiental estratégico:
 - Objetivos de la planificación.
 - Alcance y contenido del plan y de sus alternativas
 - Desarrollo previsible del plan
 - Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan
 - Efectos ambientales previsibles
 - Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
 - Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada
 - Resumen de los motivos de la selección de las alternativas
 - Medidas para prevenir, reducir y corregir cualquier efecto negativo en el medio ambiente tomando en consideración el cambio climático.
 - Descripción de las medidas para el seguimiento ambiental



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

2. La Dirección General de Transición Energética y Economía Circular consultará a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, que deberán pronunciarse en el plazo de 20 días hábiles desde su recepción.

3. La Dirección General de Transición Energética y Economía Circular, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y el resultado de la Información pública, y de conformidad con los criterios establecidos en el anexo V de la Ley 21/2013, resolverá mediante la emisión del Informe ambiental estratégico, que podrá determinar que:

- El plan debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque puedan generarse efectos significativos sobre el medio ambiente. En este caso la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular elaborará el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas. Esta decisión se notificará al promotor junto con el documento de alcance y el resultado de las consultas realizadas para que elabore el estudio ambiental estratégico y continúe con la tramitación del procedimiento ordinario.
- El plan no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el informe ambiental estratégico.

El informe ambiental estratégico, una vez formulado, se publicará en el plazo de 10 días hábiles en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

La Dirección General de Transición Energética y Economía Circular formulará el Informe ambiental estratégico en el plazo de 3 meses contados desde la recepción de la solicitud de inicio y de la totalidad de los documentos que la deben acompañar.

El informe ambiental estratégico no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía judicial frente a la disposición de carácter general que hubiese aprobado el plan, o bien de los que procedan en vía administrativa frente al acto, en su caso, de aprobación del plan.

El Informe ambiental estratégico perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicado en Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, no se hubiera procedido a la aprobación del plan en el plazo máximo de 4 años desde su publicación. En tales casos, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada del plan.

Según el artículo 10 de la Ley 21/2013 la falta de emisión del informe ambiental estratégico en los plazos legalmente establecidos, en ningún caso podrá entenderse que equivale a una evaluación ambiental favorable.

El contenido del Informe ambiental estratégico deberá ser incorporado al plan de manera previa a su aprobación definitiva.

4.1.1 TRAMITACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El instrumento de planeamiento que se utiliza para llevar a cabo estas modificaciones es el mismo Plan Parcial pero con una estructura actualizada en la que se incluyen los nuevos objetivos planteados al texto original.

Nos encontramos en un caso en el que el objetivo es por un lado la modificación de un elemento integrante de la red pública de infraestructuras, como es la vía de servicio y su compatibilidad con APCN de la A-1. Asimismo, se incluyen algunas modificaciones en la zona industrial para adaptar la ordenanza a los nuevos edificios.

Conforme artículo 67.1 de la LSCM:



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Cualquier alteración de las determinaciones de los Planes de Ordenación Urbanística deberá ser establecida por la misma clase de Plan y observando el mismo procedimiento seguido para su aprobación, sin perjuicio de aquellas alteraciones que podrán llevarse a cabo por los Planes Parciales y los Planes Especiales, conforme a los artículos 47 y 50 de esta Ley.

Tanto la modificación del trazado del vial interior como la unión de las parcelas lucrativas suponen una modificación de la ordenación pormenorizada al unir las manzanas. No se modifican los aspectos estructurantes de la misma.

La única alteración que produce la Modificación de Plan Parcial es la nueva alineación como consecuencia del traslado del vial hacia el norte, lo que produce:

- Un aumento de la red viaria general
- Un incremento de la red viaria local
- Un incremento de la zona verde local
- Una disminución de la superficie de parcela lucrativa

Elementos todos ellos congruentes con la ordenación estructurante del planeamiento general, pues no se modifica ninguna de las determinaciones de las establecidas en el artículo 35 de la LSCM, así como tampoco su edificabilidad ni aprovechamiento urbanístico. Estamos por lo tanto ante una alteración parcial del plan anterior.

El planeamiento urbanístico de desarrollo (Planes Parciales) queda por tanto regulado en el artículo 47, 48 y 49 de la LSCM, y las disposiciones para su modificación en la sección 4, artículos 67, 68 y 69.

Se estará a su vez a lo dispuesto en el artículo 3.2.4 de las NN.SS. "Planes Parciales"

Además, y con carácter supletorio, artículo 57 del RPU, establece que las determinaciones de un Plan Parcial se desarrollaran en los siguientes documentos:

- a) *Memoria justificativa de la ordenación y de sus determinaciones*
- b) *Planos de información.*
- c) *Planos de proyecto.*
- d) *Ordenanzas reguladoras.*
- e) *Plan de etapas.*
- f) *Estudio económico - financiero".*

En cumplimiento del artículo 69:

- No hay incremento de población o superficie, por lo que no se exige revisión.
- La alteración del viario supone una reorganización de las zonas verdes locales, manteniendo en todo caso su superficie.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

- No hay alteración de la dotación de equipamiento más allá de una mera regularización geométrica obligada por la definición del nuevo viario.

Finalmente hay que señalar que corresponde la aprobación inicial al Alcalde, conforme al artículo 59.2.a) de la LSCM, mientras que la definitiva corresponde a la Comisión de Urbanismo de Madrid, en virtud de lo dispuesto en el artículo 61.3:

3.La Comisión de Urbanismo de Madrid será el órgano competente para la aprobación definitiva de los siguientes instrumentos de planeamiento urbanísticos:

a) Los Planes Parciales y Especiales, así como sus modificaciones, en la medida en que no estén atribuidos a la competencia municipal (...)

San Agustín del Guadalix tiene menos de 15.000 habitantes (13.650 según el INE. 2023), por lo que no tiene atribuida la competencia municipal en la aprobación definitiva.



5 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN O PROGRAMA EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO.

Siguiendo las determinaciones recogidas en el art. 29 de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental, el presente Documento Ambiental Estratégico incluye una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo de la Modificación del Plan Parcial del SAU 8 "Los Ardales".

La definición de la situación preoperacional o Inventario Ambiental del contexto territorial afectado es determinante para obtener una correcta valoración de la magnitud de las afecciones que generará el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial.

Para ello, se han estudiado las siguientes variables ambientales:

- Climatología
- Calidad atmosférica
- Calidad acústica
- Cambio climático
- Geología
- Geomorfología
- Edafología
- Hidrología
- Hidrogeología
- Flora y vegetación
- Fauna
- Corredores ecológicos
- Paisaje
- Medio socioeconómico
- Tráfico, movilidad y capacidad de accesos
- Figuras de Protección
- Patrimonio cultural, histórico y arqueológico
- Planeamiento urbanístico
- Riesgos

La profundidad con la que se han estudiado cada una de ellas ha venido determinada por la influencia (directa o indirecta) más o menos significativa que el desarrollo de la actuación puede generar en el medio



5.1 CLIMATOLOGÍA

Cabe mencionar que la variable de climatología queda recogida de manera detallada en el Estudio de eficiencia energética, emisiones atmosféricas y adaptación/mitigación al cambio climático (Anexo VI).

Para el análisis de la climatología del ámbito de estudio, se han utilizado la información disponible en el Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA), siendo la estación más cercana al ámbito de estudio la de TALAMANCA DEL JARAMA (Clave 3117) localizada a unos 11 km al noreste del ámbito del SAU-8, en Talamanca del Jarama.

En cuanto al análisis del régimen eólico del ámbito de estudio, se ha usado la información disponible en el Mapa eólico Ibérico, y el punto elegido ha sido el más próximo a la zona estudio, cuyas coordenadas son UTM: 40.67141; - 3.60763 (Datum WGS84) a una altura de 50 m.

5.2 CALIDAD ATMOSFÉRICA

La variable de calidad atmosférica queda igualmente recogida en el Estudio de eficiencia energética, emisiones atmosféricas y adaptación/mitigación al cambio climático (Anexo VI).

En este caso, para el análisis de la calidad del aire en la zona de estudio se ha usado la información disponible de la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid (Informe Anual sobre la Calidad del Aire 2022). Cabe destacar que no existe ninguna estación para la medición de la calidad del aire en el municipio de San Agustín del Guadalix, por lo que se han usado los datos disponibles de la estación más cercana a la zona de estudio, siendo la estación de fondo de Algete perteneciente a la Aglomeración Corredor del Henares de la Comunidad de Madrid, situada a una distancia aproximada de 11,5 km del ámbito de estudio.

5.3 CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático es un problema global que, según afirman los últimos informes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), está directamente relacionado con las emisiones de dióxido de carbono, metano y otros gases invernadero procedentes de las actividades humanas, así como con los cambios en los usos del suelo. Esta alteración del clima ha empezado a modificar –y continuará haciéndolo–, las condiciones de vida en la Tierra, afectando de ese modo al bienestar humano. Es por ello por lo que se hace necesario incorporar los efectos del cambio global en la planificación y desarrollo de políticas y planes.

Las políticas en materia de Cambio Climático tienen una doble vertiente. Por un lado, se encuentran aquellas relacionadas con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera –denominadas “de mitigación”– y, por otro lado, están las políticas “de adaptación”, que se vinculan con la construcción de respuestas adaptativas frente al cambio climático. Siguiendo las directrices internacionales, España ha empezado a asumir el reto que supone el cambio climático para la sociedad, aprobando, además de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia Horizonte 2007-2012-2020, de la cual surge el desarrollo de otros instrumentos de alcance estatal como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNAC) o el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

Si para acometer las políticas de mitigación es necesario conocer cuáles son las emisiones de gases de efecto invernadero que se están emitiendo a la atmósfera, para abordar las políticas de adaptación es preciso conocer cuáles son las previsiones de cambio en las variables climáticas en la escala local o regional. En este sentido, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), a través de la Oficina Española de Cambio Climático y la Fundación Biodiversidad, ha desarrollado la Plataforma Adapteca que incluye entre sus funciones un visor de los escenarios de cambio climático en



todo el Estado en el corto (hasta 2040), medio (2041-2070) y largo plazo (2071-2100) para los escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5 para diferentes variables climáticas.

A través de un análisis de la serie histórica de datos meteorológicos procedentes de la red de estaciones meteorológicas de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), establece una estimación en las tendencias en la evolución de las variables de precipitación y temperatura de la que se obtiene, para el ámbito de Intervención de la Modificación del Plan Parcial, los siguientes resultados generales para todos los escenarios y períodos indicados:

- En relación a la precipitación, se prevé una tendencia negativa en la precipitación anual que, a su vez, se ve acompañada de un agravamiento de los fenómenos meteorológicos extremos. También se estima un incremento de la evapotranspiración potencial que, junto a la reducción de la precipitación, se relaciona con un agravamiento de los fenómenos de sequía.
- En cuanto a la temperatura, las tendencias proyectadas señalan un incremento de las temperaturas, tanto mínimas como máximas y tanto medias como extremas. Del mismo modo se prevé un incremento de los días y las noches cálidos, así como de la duración de las olas de calor.

Cabe mencionar que en el Estudio de eficiencia energética, emisiones atmosféricas y adaptación/mitigación al cambio climático (Anexo VI), se ha realizado un análisis detallado de las hipótesis climáticas consideradas para el municipio de San Agustín del Guadalix mediante el uso de la plataforma AdapteCCa.

5.4 EMISIONES Y CONSUMO ENERGÉTICO

Dadas las determinaciones de Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, en la que se requiere que los planes o programas incorporen una valoración previa y posterior al desarrollo del plan sobre aquellas variables ambientales donde pueda resultar relevante, incluyendo su incidencia sobre el cambio climático, se ha redactado un Estudio de eficiencia energética, emisiones atmosféricas y adaptación/mitigación al cambio climático (Anexo VI) que aborda las variables de contaminación atmosférica, consumo energético y contribución al Cambio Climático previsto tras el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial del SAU 8 "Los Ardales".

Cabe mencionar que en la actualidad en el ámbito del plan parcial no se llevan a cabo actividades que conlleven un consumo de energía ni emisiones ligadas a la quema de combustibles fósiles, por lo que los cálculos se centrarán en la situación postoperacional en la que se lleva a cabo el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial.

5.5 CALIDAD ACÚSTICA

Como parte de los Anexos que acompañan al presente Documento Ambiental Estratégico se incluye un Estudio acústico justificativo del cumplimiento del Decreto 55/2012 de la Comunidad de Madrid y Real Decreto 1367/2007 (Anexo II), en el que se lleva a cabo un análisis preoperacional del SAU 8 y un análisis de la situación acústica tras el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial.

Según determina dicho estudio acústico, las fuente sonora actual que presenta influencia acústica significativa sobre el sector SAU a día de hoy se debe únicamente al tráfico del tronco de la autovía A-1 colindante al oeste. El ámbito se encuentra suficientemente alejado de otras Infraestructuras de transporte relevantes, como es el caso del aeropuerto Adolfo Suárez – Madrid Barajas, de modo que no se ve afectado por niveles de ruido relevantes.

Teniendo en cuenta que los terrenos del sector SAU-8 actualmente se encuentran en proceso de transformación y que la fecha de aprobación del Plan Parcial (julio de 2009) es posterior a la entrada en



vigor del Real Decreto 1367/2007, se concluye que cabe considerar dichos terrenos como áreas de nuevo desarrollo a la hora de aplicar los objetivos de calidad acústica.

Por otro lado, el uso global del SAU-8 es el industrial, al que corresponde una sensibilidad acústica de tipo b, derivado del que presentan las dos únicas parcelas de uso lucrativo de la ordenación (la mayor de ellas resultante de la reagrupación de algunas de las parcelas menores que contemplaba el PP, gracias al cambio de trazado del viario interior que plantea la MPP).

Este uso queda complementado por varias parcelas de zonas verdes, y por dos parcelas contiguas de equipamiento público, así como por una parcela asignada a la Red Supramunicipal de Vías Pecuarias (RSVP)-Espacio Libre Protegido.

En cuanto a las parcelas de equipamiento público, dada su contigüidad y extensión conjunta cabe distinguir las con una sensibilidad acústica diferenciada de tipo c, típica en equipamientos y compatible con el tipo b global.

Las zonas verdes resultan complemento de la habitabilidad del uso predominante, debiendo a priori clasificarse acústicamente con su misma sensibilidad acústica (tipo b en este caso), siendo éste también el criterio expresado por los órganos ambientales de la Comunidad de Madrid en muchos de sus informes recientes². Este criterio evita la generación de problemas internos de compatibilidad acústica en casos de usos predominantes de baja sensibilidad acústica, como el presente.

Dentro de ellas destaca la condición de las parcelas ZV-1, ZV-2 y ZV-3. Las dos segundas, por su configuración alargada y paralela con la todas ellas colindantes con la vía de servicio y con una clara vocación de funcionar como espacios de alejamiento respecto a la autovía y la futura vía de servicio, y presentando la primera un carácter residual, resultante de alejar la intersección de la nueva calle interior con la vía de servicio del acceso al futuro centro comercial colindante al norte. Por todo ello, por lo que estas tres parcelas cabe delimitarlas como áreas de transición acústica.

En los suelos reservados junto al límite oriental para Red Supramunicipal de Vías Pecuarias (parcela ZV-7) cabría plantearse su delimitación como un área acústica de tipo g, si bien este tipo de espacio protegido no cuenta a día de hoy con objetivos de calidad acústica establecido (tal y como se plantea y puntualiza el reciente Estudio Acústico del PU) y en previsión de que pudieran establecerse en el futuro.

Esta delimitación invita a considerar la zona verde ZV-6, intermedia entre la reserva de la Vía Pecuaria y las parcelas de equipamiento, también como un área acústica de tipo c, adoptando así la misma sensibilidad de las parcelas de equipamiento y acompañando la transición de sensibilidades hacia el suelo no urbanizable al este, marcado por la presencia del cauce del río Guadalix.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, los OCA a aplicar en el medio ambiente exterior de los diferentes usos urbanísticos serán los siguientes:

² En ellos se indica que: "Los suelos destinados a red pública de equipamiento de zonas verdes o espacios libres se clasificarán con el área acústica correspondiente al uso mayoritario de la zona en la que se localicen".



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Tipo de área acústica		Índices de ruido s/ período (área urbanizada de nuevo desarrollo)		
		Día	Tarde	Noche
b	Global del ámbito, parcelas industriales y zonas verdes ZV-4 y ZV-5	70	70	60
c	Equipamientos EQ-1 y EQ-2 y parcela de ZV -6 entre éstos y la ZV-7 (RSVP)	68	68	58
g	ZV-7 (RSVP)	-	-	-
-	Espacios libres de transición (ZV-1, ZV-2 y ZV-3)	-	-	-

Objetivos de calidad aplicables al presente caso.

Para la evaluación del ruido en el sector en la situación preoperacional las mediciones se realizaron el 17 de noviembre de 2023, dentro del periodo acústico Día, entre las 12:00 y las 14:00, en 2 puntos ubicados al sur del sector SAU-8, en el exterior del mismo (debido a la presencia de obras en el interior del sector objeto de estudio que, además de emitir niveles de ruido adicionales a los ambientales propios del sector, impedían el paso hacia el interior del mismo).

En ambos puntos se practicaron aforos de tráfico junto a las mediciones. Dicho tráfico fue en todo momento fluido, lo que permite poner en relación la intensidad y composición del tráfico con el nivel sonoro registrado, siendo ambos datos esenciales para realizar la calibración del modelo.

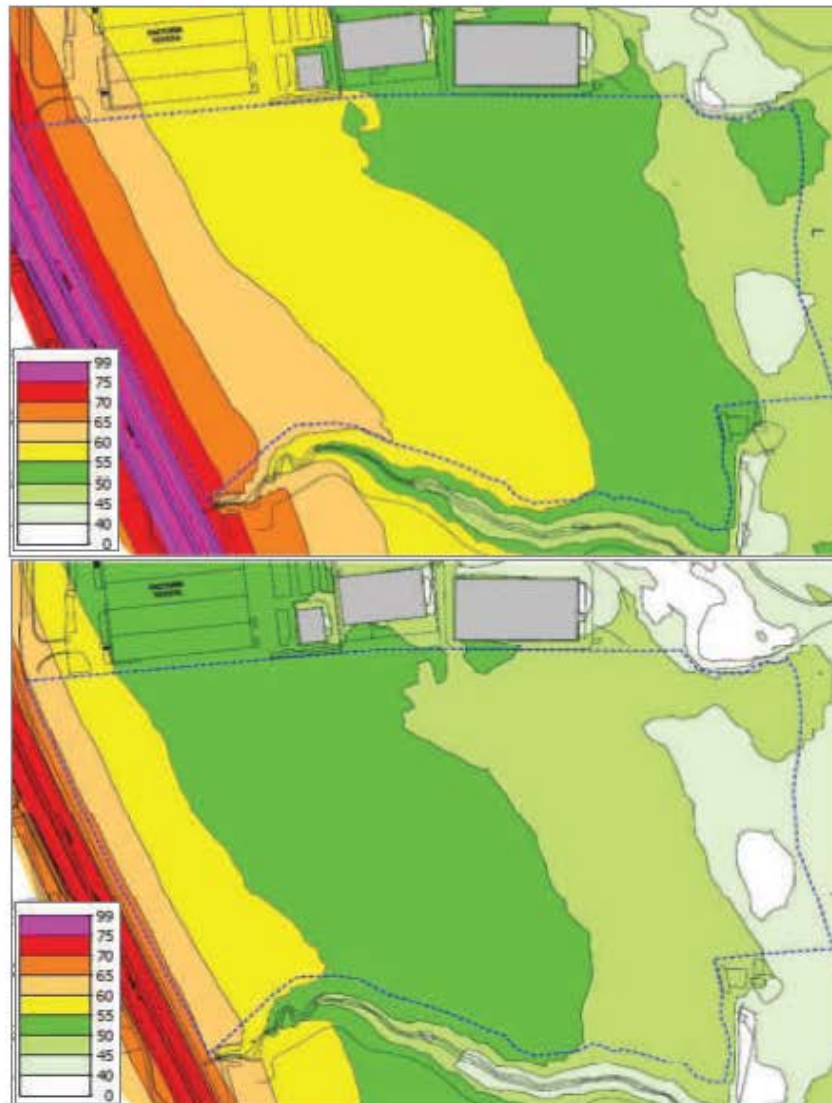


Ubicación de los puntos de medición.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Se incluye a continuación los resultados de los mapas periodos de Día y Noche (se omite el periodo Tarde por ser similar y ligeramente más favorable que el periodo Día). Cabe mencionar que en el anexo IV del Estudio acústico se incluyen estos mapas de ruido en formato A3, que recogen los resultados obtenidos para el sector de estudio en el escenario preoperacional, en los periodos de cálculo fijados por el Real Decreto 1367/2007 (periodo Día de 07 a 19h, periodo Tarde de 19 a 23h y periodo Noche de 23 a 07h), y a una altura de evaluación general de 4,0 m.



Niveles sonoros en el escenario preoperacional. Periodos Día (arriba) y Noche (abajo)

De acuerdo a los mapas obtenidos, la práctica totalidad del sector SAU-8 "Los Ardales" sería compatible con la sensibilidad acústica global que se ha atribuido al conjunto del área, cumpliéndose en ella los OCA correspondientes a áreas de tipo b de nuevo desarrollo, limitados por unos índices L_d y L_t de 70 dBA y L_n de 60 dBA. Únicamente se estarían incumpliendo dichos límites rebasando este valor de los índices de ruido en una franja de 16 m al oeste del sector durante los periodos Día y Tarde, y de 27 m durante la Noche.

Por otra parte, respecto a la implantación prevista de equipamientos en las parcelas EQ-1 y EQ-2 en el tercio oriental del ámbito, cabe mencionar que los valores de los índices L_d , L_e y L_n serían compatibles



con los OCA aplicables en áreas de tipo c (68 dBA Día/Tarde y 58 dBA Noche) en la totalidad del tercio este del sector donde se ubicarán dichas parcelas.

En el análisis de la situación postoperacional se analiza y evalúa con detalle lo que pueda suceder en cada una de las zonas del sector, considerando los incrementos de tráfico sobre las vías del entorno y la apertura del nuevo viario interior como consecuencia del desarrollo del área.

5.6 GEOLOGÍA

5.6.1 MATERIALES GEOLÓGICOS

El ámbito de estudio se ubica sobre la hoja 509 "Torrelaguna" del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

La zona de estudio pertenece al Complejo de Guadarrama, donde los materiales presentes se agrupan en dos conjuntos netamente diferentes. Uno de ellos, se encuentra constituido por rocas ígneas y metamórficas pertenecientes al Macizo Hercínico, de edades precámbrico-paleozoicas, y otro (donde se ubica el sector de estudio), donde existen sedimentos mesozoicos, terciarios y cuaternarios correspondientes al borde septentrional de la submeseta sur.

En concreto, el Plan Parcial se ubica sobre:

- Arenas (32).
- Gravas, arenas y limos (terrazas) (40).
- Arenas, limos y gravas (aluviales, fondos de valles) (43).

Arenas (32)

Se trata de tramos de espesor variable, en los que los sedimentos arenosos, principalmente compuestos de cuarzo y carbonatos, tienen forma tubular e interiormente muestran estratificación cruzada y signos de haber sufrido edafizaciones, como son la presencia de la presencia de pedotúbulos, cementaciones carbonatadas y formación de arcillas fibrosas (atapulgita y sepiolita).

El color y la cementación está en relación con la presencia de clastos carbonáticos; cuando éstos están presentes, el color de los sedimentos es rojo y se produce una mayor cementación; cuando no están, el color es crema y las arenas son arcóscas y no suelen estar cementada.

Gravas, arenas y limos (terrazas) (40)

Estas terrazas presentan un desarrollo muy desigual. Las más desarrolladas corresponden a las del río Jarama, donde se diferencian 3 niveles, y las del río Guadalix, donde se diferencian 2.

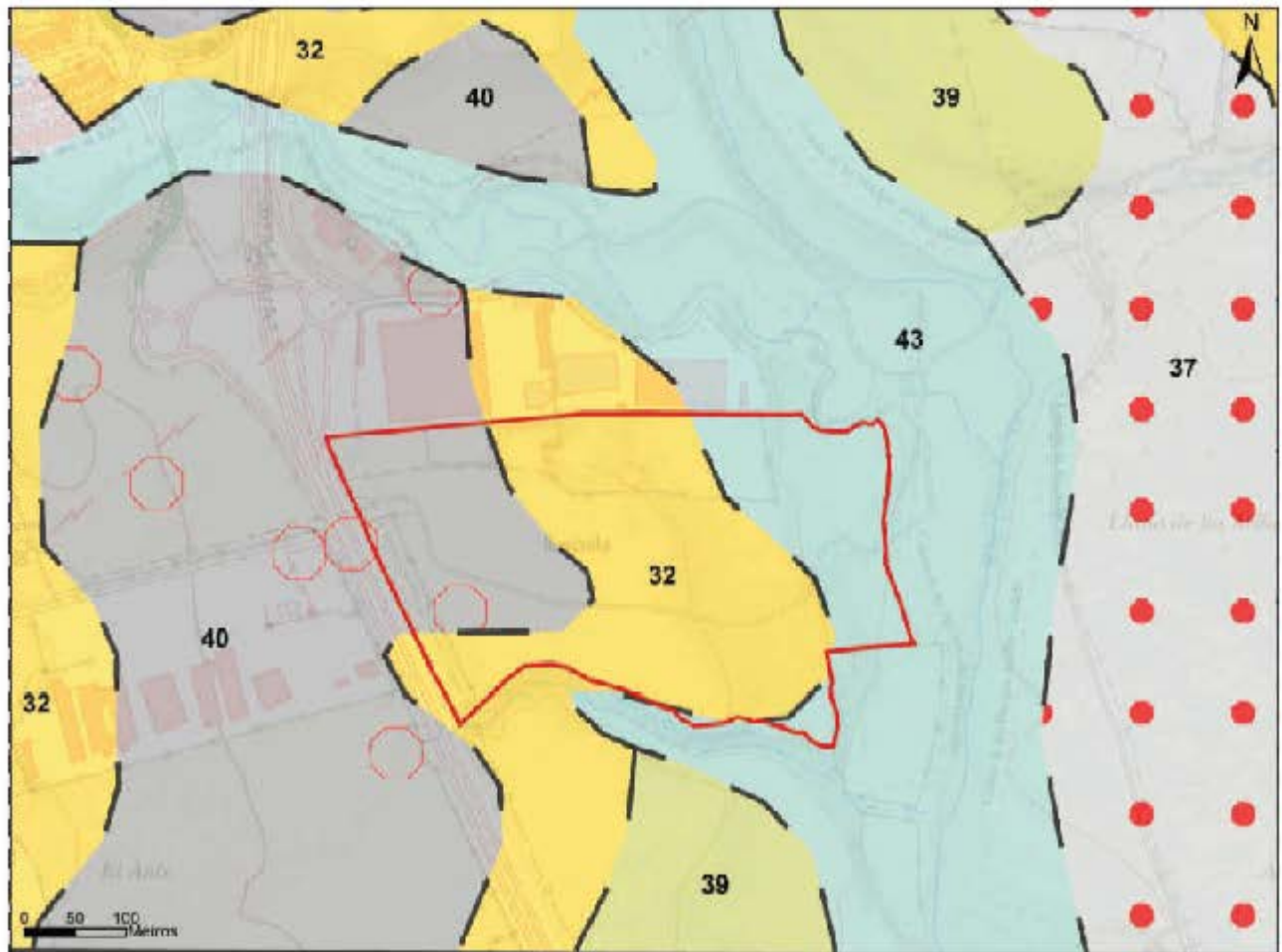
Se encuentran constituidos por gravas, arenas y limos de naturaleza predominantemente ígnea y metamórfica (granitos, neises, cuarzo, etc.) y en ocasiones cuarcita, sobre todo en las del río Jarama.

Arenas, limos y gravas (aluviales, fondos de valles) (43)

Se trata de terrazas con un desarrollo desigual, en las que las de mayor desarrollo se corresponden con el río Jarama, donde se han diferenciado 3 niveles, y las del río Guadalix, donde se diferencian dos.

Se constituyen por gravas, arenas y limos de naturaleza predominante ígnea y metamórfica (granitos, neises, cuarzo, etc.) y en ocasiones también cuarcita, sobre todo en las del río Jarama.





☐ SAU 8 "Los Ardales"

Geologia

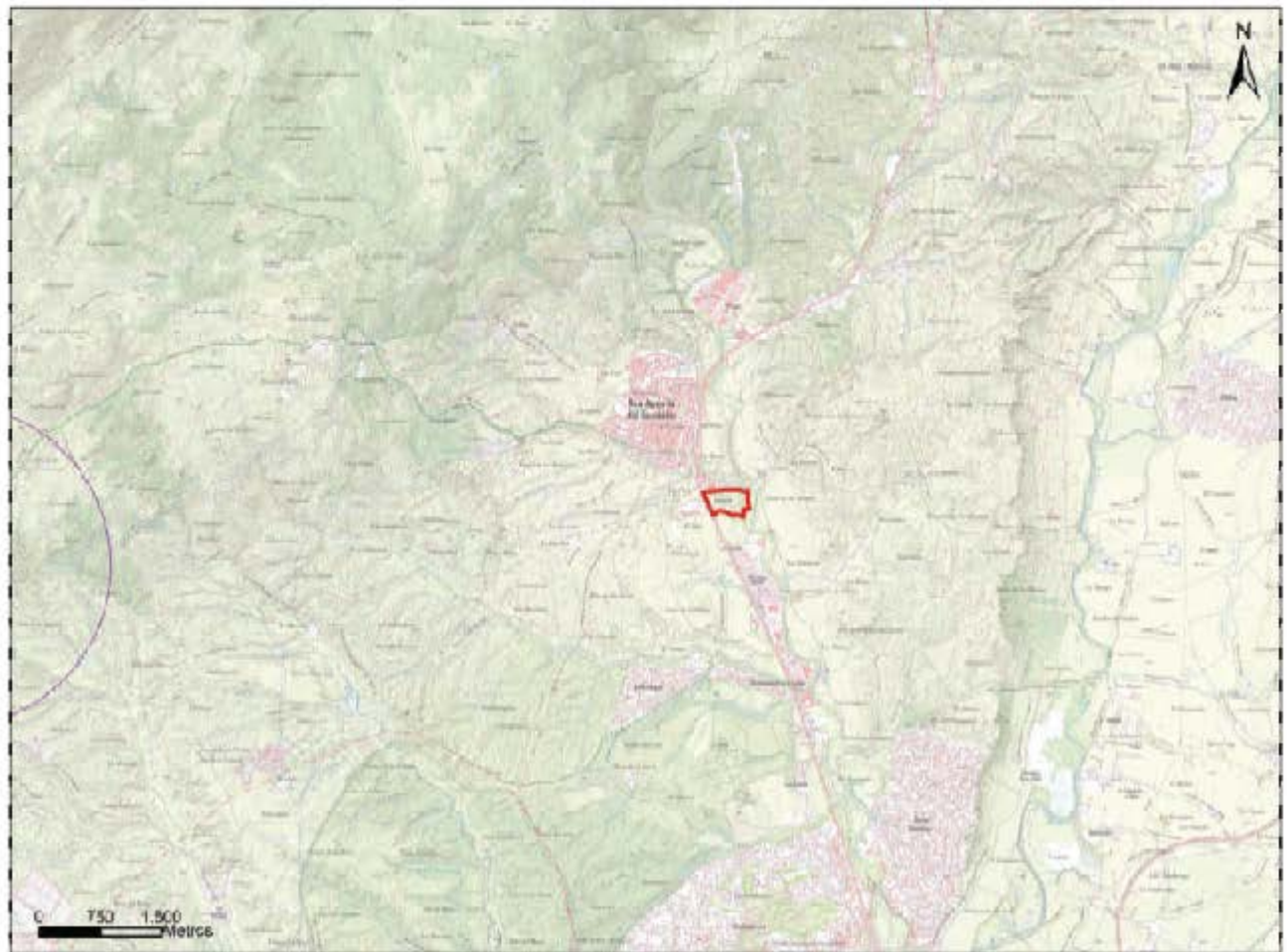
32. Arenas.
37. Arenas, limos y cantos (glacis).
39. Gravas, arenas y limos (terrazas).
40. Gravas, arenas y limos (terrazas).
43. Arenas, limos y gravas (aluviales, fondos de valles).

Geología. Fuente: Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

5.6.2 LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO

Conforme a los datos recogidos en el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG), ni en el área de estudio ni en sus proximidades se encuentra ningún LIG, ubicándose el más cercano a unos 7 km al oeste del ámbito del Plan Parcial, siendo el TM007 "Yacimiento paleontológico del Mioceno inferior de La Encinilla". Se trata de un yacimiento con un interés paleontológico ubicado sobre estructuras y formaciones geológicas de las cuencas cenozoicas continentales y marinas.





SAU 8 "Los Ardales"

LIGs

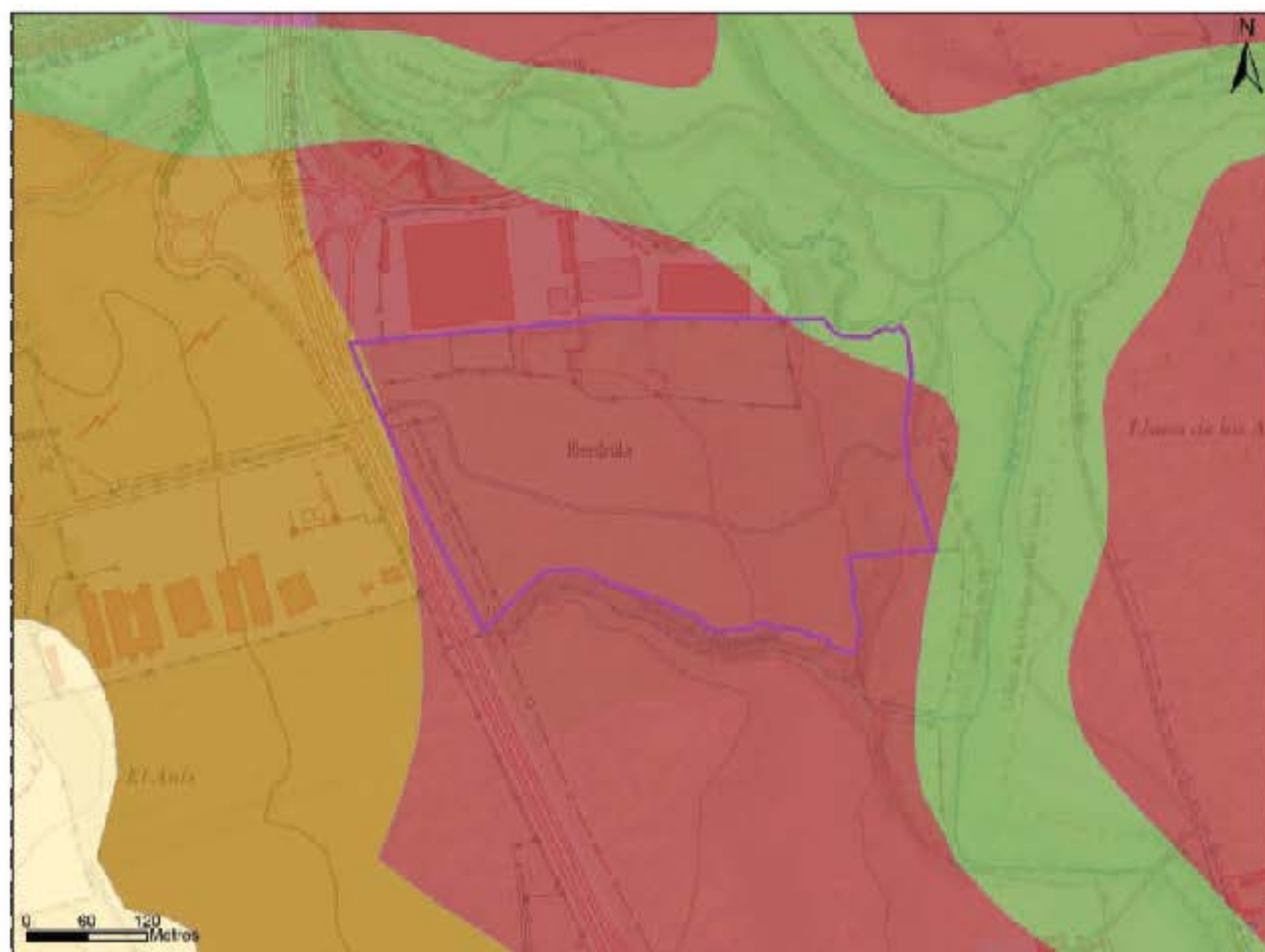
LIGs. Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) del IGME

5.7 GEOMORFOLOGÍA

5.7.1 FISIOGRAFÍA

Según el mapa de Fisiografía de la Comunidad de Madrid a escala 1:50.000 del año 1999, el ámbito de estudio se corresponde con el dominio fisiográfico de llanuras aluviales y terrazas (vegas fluviales). Además, la mayor parte de ámbito corresponde con los elementos fisiográficos "terrazas" y una pequeña zona en el extremo noreste con "Fondos de valle (llanura aluvial)".





SAU 8 "Los Ardales"

Fisiografía

Vertientes - glacis

Fondos de valle (llanura aluvial)

Terrazas

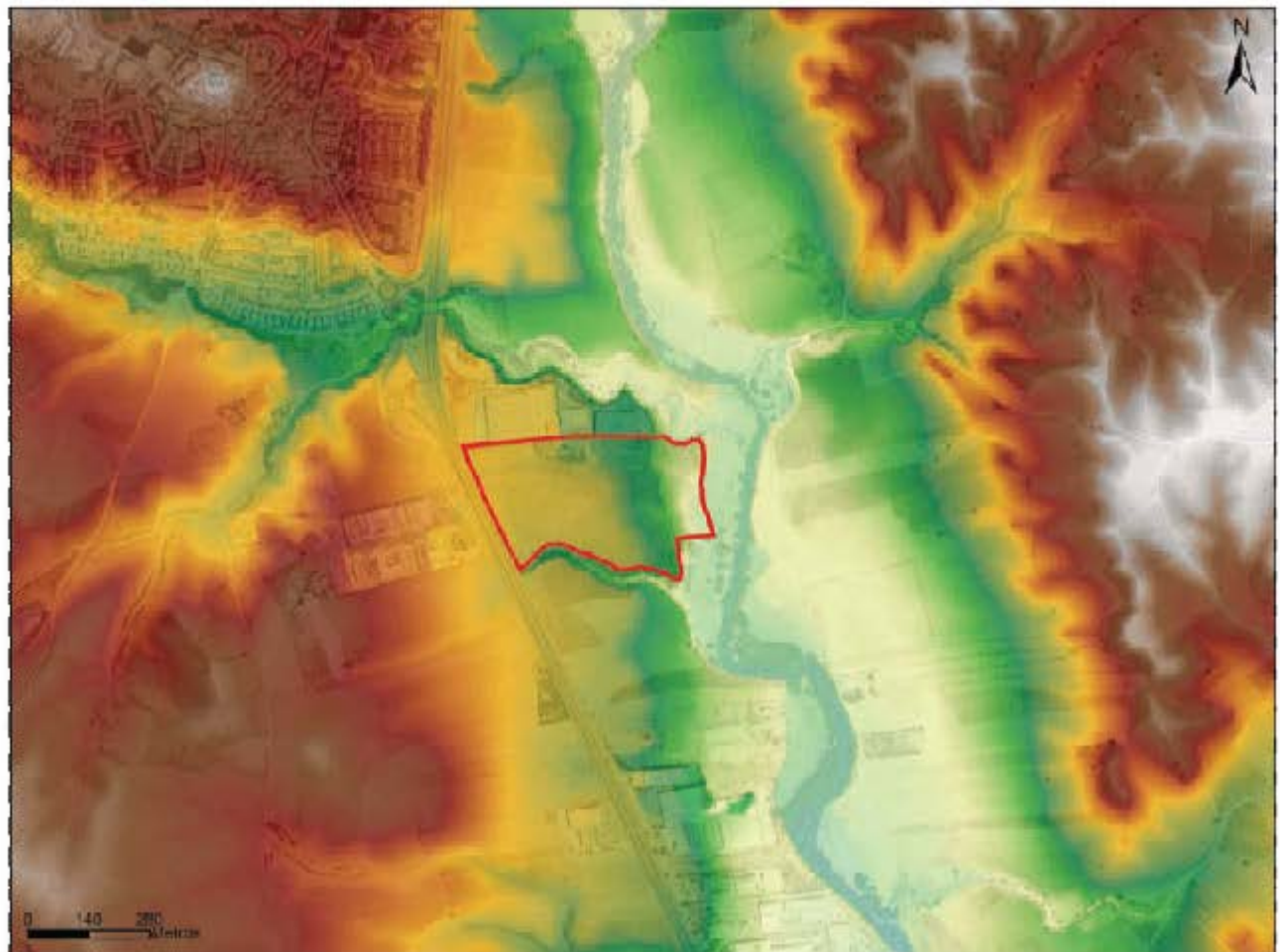
Barrancos y vaguadas

Fisiografía. Fuente. Fisiografía de la Comunidad de Madrid escala 1:500.000

5.7.2 TOPOGRAFÍA

El ámbito de estudio se ubica en las ladera vertiente oeste del río Guadalix. De esta manera, la topografía natural que presentaba la parcela venía marcada por la diferencia de altitudes entre los terrenos ubicados al este (principalmente asociado al valle del río Guadalix), donde se encuentran las zonas más deprimidas, siendo las menores cotas del sector de hasta 616 m, y los terrenos ubicados en el extremo oeste, que alcanzan las cotas más elevadas en el entorno a los 642 m.





 SAU 8 "Los Ardales"

Altitud

 710 m

 610 m

Altitud. Fuente: MDT05 (CNIG)

5.7.3 PENDIENTES

Las pendientes existentes en el ámbito antes del comienzo de los movimientos de tierra eran suaves, con valores que, en líneas generales, no superaban el 5% en el interior. En zonas al este del sector existían zonas pendientes comprendidas entre el 5-10% debido a los desniveles propios de las estrilaciones originadas por la depresión del río Guadalix. Las pendientes más acusadas se localizaban en pequeñas áreas muy concretas del límite norte y este donde se llega a alcanzar un 25% de pendiente. De manera general la pendiente en el ámbito era continua y descendiente desde el lado oeste hacia el este, debido a la diferencia de cota entre el punto más alto y el más bajo, de aproximadamente 24m.

En la actualidad las pendientes naturales se encuentran alteradas debido a que se han comenzado las tareas de movimientos de tierra en el interior del sector, puesto que se han incluido las obras de urbanización del sector, aprobadas definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento de San Agustín de Guadalix el 22 de marzo de 2012.





SAU 8 "Los Ardales"

Pendientes



Pendientes. Fuente: elaboración propia a partir del MDT05 (CNIG)

5.8 EDAFOLOGÍA

5.8.1 TIPOLOGÍA DE SUELOS

La caracterización de los suelos de la zona de estudio se ha realizado siguiendo la clasificación de la FAO, basada en sus características intrínsecas, agrupando los suelos según su morfología, génesis y otras particularidades inherentes a cada uno de ellos. En la descripción de suelos se ha consultado asimismo el Atlas del Medio Ambiente en la Comunidad de Madrid, así como el Mapa de Asociaciones de Suelos de la Comunidad de Madrid.

En la zona se localizan dos tipos de asociaciones de suelos:

- Luvisoles
- Fluvisoles



Luvisoles: se trata de suelos con una gran representación en la Comunidad de Madrid, con una clara vocación agrícola de cultivos cerealistas. Presentan un horizonte B con un claro enriquecimiento en arcillas en parte consecuencia de un lavado, por lo que existe un arrastre de arcilla procedente del horizonte superior y que posteriormente se acumula en el horizonte B.

Fluvisoles: se trata de suelos poco evolucionados edáficamente, que se desarrollan sobre depósitos aluviales recientes que no han tenido tiempo para alcanzar una mayor diferenciación genética y en el que únicamente se diferencia un horizonte A que puede ser ócrico, mólico úmbrico.

En concreto, el ámbito del SAU-8 se ubica sobre las siguientes asociaciones: asociación LV8, con Luvisoles cálcicos (LVk) y Luvisoles háplicos (LVh) y asociación FL2 con Fluvisoles eútricos (FLe) y Luvisoles gleícos (LVg).

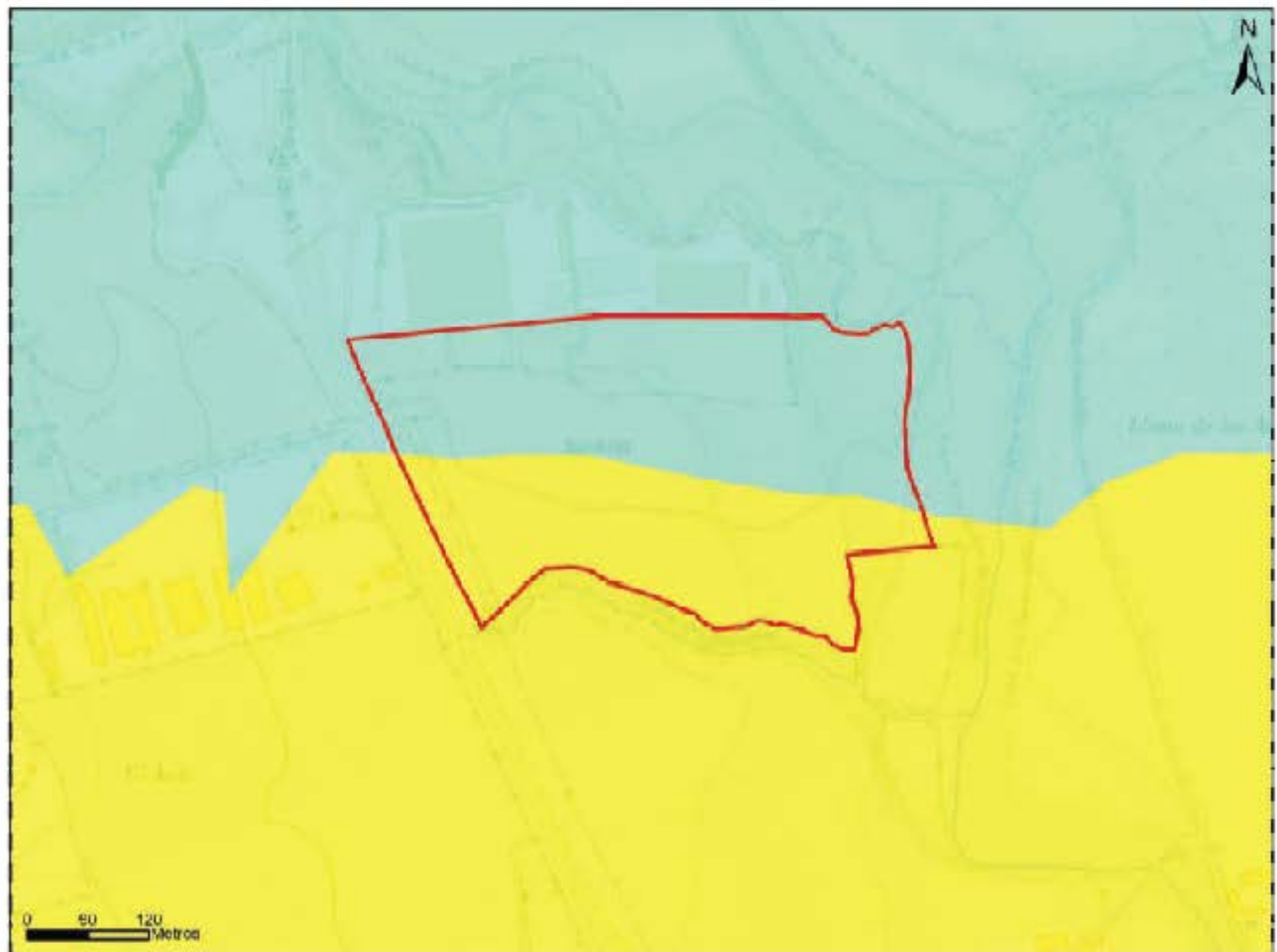
Los Luvisoles cálcicos (LVk) se encuentran como suelo dominante en asociaciones desarrolladas sobre los distintos niveles de terrazas de los principales ríos de la Comunidad de Madrid, a partir de las calizas que coronan la superficie del Páramo o sobre la «facies Madrid». Son suelos de textura arcillosa o franco-arcillosa, pobres en materia orgánica, de permeabilidad media, alta retención de agua, prácticamente sin piedras en el horizonte B y sin carbonato cálcico en este horizonte, pero en cambio con una fuerte acumulación del mismo en el horizonte C. El pH de estos suelos sobrepasa poco el valor 7 y están fuertemente saturados en bases.

Los Luvisoles háplicos (LVh) presentan un horizonte árgico sin coloración rojiza, ni tienen acumulaciones calcáreas. Sus valores de pH son próximos a 7 y tienen saturación de 70-85%, siendo suelos profundos. Estos suelos son de textura franco-arcillo-arenosa y poco pedregosos, son pobres en materia orgánica y disminuye su permeabilidad en profundidad.

Los Luvisoles gleícos (LVg) presentan problemas hidromórficos, dentro de los primeros 100 centímetros a partir de la superficie. Son los Luvisoles que presentan valores más bajos para el pH, como también para la saturación en bases. Al igual que los anteriores Luvisoles no tienen carbonatos en el horizonte B y también son de textura más bien arcillosa y como es lógico los de más baja permeabilidad de todos los Luvisoles.

Los fluvisoles eútricos (FLe) cuentan con un horizonte A ócrico y niveles de saturación de bases mayores de 50 entre 20 y 50 cm. Se localizan a lo largo de los valles de los principales ríos, así como en deltas y estuarios, sobre materiales de base de diferentes orígenes.





SAU 8 "Los Ardales"

Edafología

Luvisoles

Fluvisoles

Edafología. Fuente: Mapa de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid. Escala 1:200.000. Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

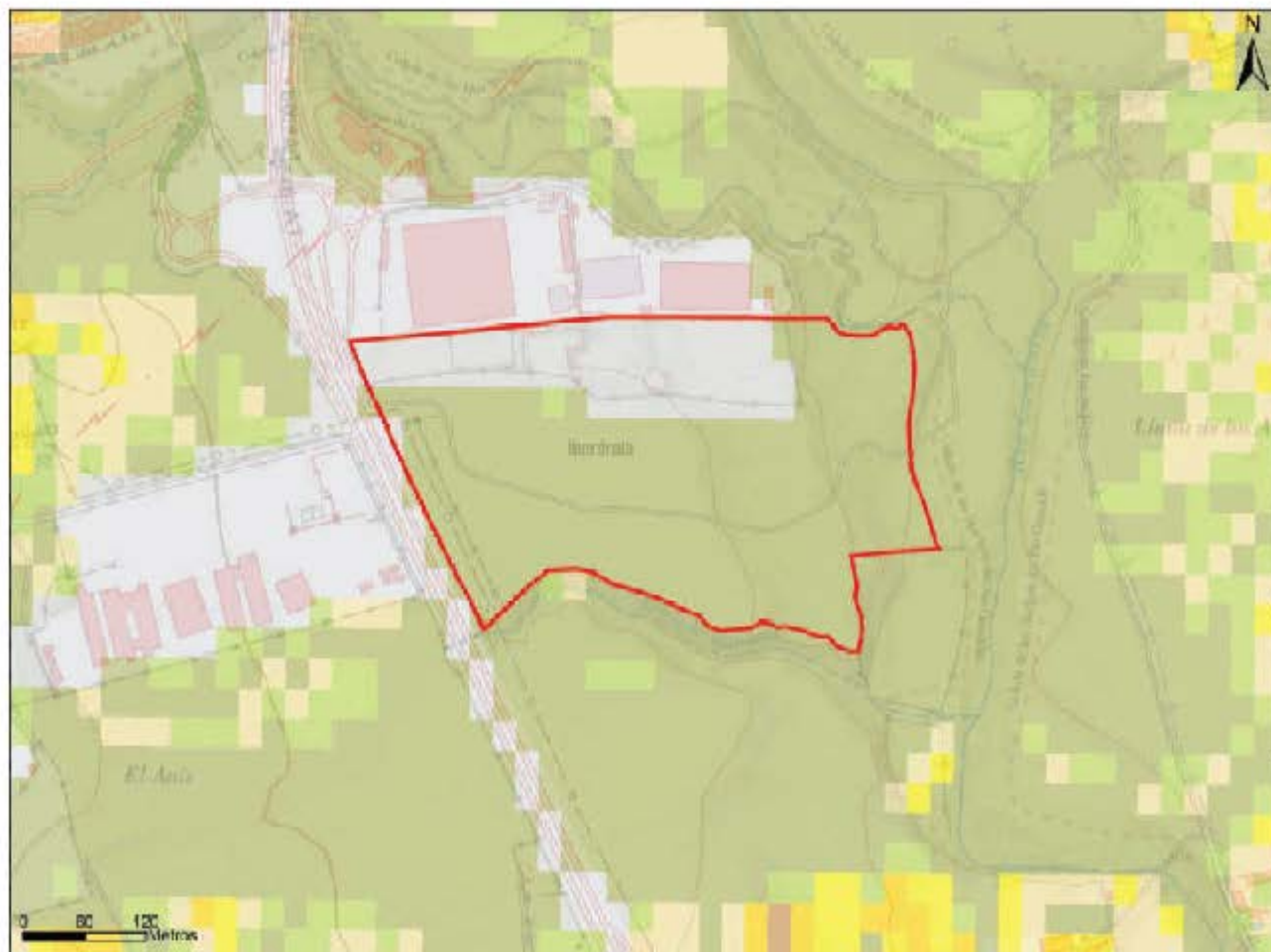
5.8.2 EROSIONABILIDAD

La erosión del suelo, en sus diversas manifestaciones, puede considerarse como uno de los principales factores e indicadores de la degradación de los ecosistemas en el territorio nacional, con importantes implicaciones de índole ambiental, social y económica. La erosión constituye, además, uno de los principales procesos de desertificación a escala nacional.

Según el Inventario Nacional de Erosión del Suelo, la zona de estudio presenta tasas de erosión muy bajas, de 0-5 T/Ha/año en la mayor parte de su superficie. La zona norte corresponde con áreas artificiales coincidiendo con la zona donde existían una nave industrial, cuyas instalaciones se encuentran en la actualidad desmanteladas.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



Erosión laminar. Fuente: inventario Nacional de Erosión del Suelo.

Considerando las clases de erosión anteriormente mostradas, se establece la siguiente clasificación:

< 5	T/ha*año	Erosión muy ligera
5 - 10	T/ha*año	Erosión ligera
10 - 25	T/ha*año	Erosión moderada
25- 50	T/ha*año	Erosión algo severa
> 50	T/ha*año	Erosión severa

En base a los datos expuestos, los resultados de pérdidas de suelo en la zona, por grandes áreas y su valoración son:

- **Superficies artificiales:** No son susceptibles de erosión. Se corresponden con la zona norte del ámbito donde se ubicaban antiguas instalaciones industriales que se encuentran desmanteladas actualmente.



- **Áreas con erosión muy ligera:** Se incluye en esta categoría la mayor parte del ámbito de estudio.

5.8.3 CLASES AGROLÓGICAS

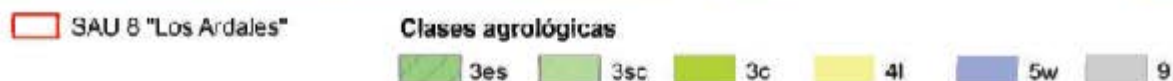
La capacidad agrológica es una valoración de la capacidad productiva de los suelos. La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva.

En los suelos existentes en el ámbito de estudio, el proceso de evaluación se ha realizado mediante la utilización de la Clasificación de la Capacidad Agrológica de los Suelos (USDA, 1961), que está basada en varios sistemas de explotación en orden decreciente de intensidad.

En el interior del sector de estudio se encuentran distintas clases de suelos los cuales presentan las siguientes características:

- **3c:** Las tierras pertenecientes a esta subclase son buenas tierras agrícolas. La limitación es de tipo climático, precipitación media inferior a 450 mm y período vegetativo algo corto. Se sitúan en la zona este del sector.
- **9:** Coincide con zonas urbanas y vías de comunicación. Ocupa la zona norte del sector donde se situaba la instalación industrial desmantelada en la actualidad.
- **3es:** Tierras con limitaciones severas que reducen la gama de cultivos posible y/o requieren especiales técnicas de manejo. Sus limitaciones son tanto por susceptibilidad a la erosión como por limitaciones en el suelo. Se ubica en el extremo oeste del sector.
- **3sc:** Tierras con limitaciones severas que reducen la gama de cultivos posible y/o requieren especiales técnicas de manejo. Se limita tanto por el suelo como por las condiciones climáticas. Ocupa la zona central y parte del sur del sector.





5.8.4 ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS

En este estudio, siguiendo las instrucciones del Área de Planificación y Gestión de Residuos en relación con el contenido de los estudios de caracterización de la calidad de los suelos para planeamiento urbanístico, el presente estudio recoge los trabajos de caracterización en dos fases:

- 

- Fase II: a partir de los resultados obtenidos durante la Fase I, se identifica la necesidad de realización de campañas de muestreo analítico posteriores en el ámbito de estudio.

Cabe mencionar que el estudio histórico se ha dividido en dos partes: la primera, se centra en el análisis histórico de los usos del suelo de los años 1965, 1975, 1997-1998 y 2007, previo a la aprobación del Plan Parcial del sector SAU 8 "Los Ardales"³; la segunda parte del estudio se centra en el análisis del sector tras la aprobación del Plan Parcial para los años 2009, 2014, 2017, 2020 y 2023.

Para la realización del estudio se ha tomado como base fundamental de referencia el contraste de las fotografías aéreas y cartografías temáticas que se encuentran disponibles en la dirección <http://www.madrid.org/cartografia/visorCartografia/html/visor.htm> de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, junto con las fotografías aéreas del Plan Nacional de Ortografía Aérea (PNOA) que se encuentran en la dirección <http://www.ign.es/web/ide-area-nodo-ide-ign> del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

En la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura se ofrecen ortofotos y mapas históricos de toda la Comunidad de Madrid, desde 1956 hasta la actualidad. El visor de estas imágenes permite geoposicionar con precisión cualquier emplazamiento, lo que permite tener la certidumbre de que el emplazamiento que se observa en cada imagen se corresponde exactamente con el mismo lugar.

En el IGN, se obtienen ortofotos geoposicionadas a escala nacional desde 2004 a la actualidad, pudiendo ser utilizadas directamente para la visión de la evolución reciente del emplazamiento.

Tras el análisis de ortofotografía aérea se puede concluir que:

- Con anterioridad a la aprobación del Plan Parcial del SAU 8 existieron en el interior del sector desde, al menos, el año 1975 las instalaciones de una estación depuradora de aguas residuales en su zona norte. El resto del sector estaba ocupado por zonas agrícolas y eriales. Cabe mencionar que esta actividad se encuentra recogida en el anexo I del Real Decreto 9/2005.
- En el año 2008, y como parte de la documentación técnico-ambiental elaborada para el Plan Parcial, se llevó a cabo un estudio de suelos contaminados en el sector, en donde se tomaron 6 muestras de suelo, concluyéndose en dicho estudio que el área evaluada se encontraba en condiciones naturales en lo que a concentraciones de metales pesados se refiere. Según la información disponible en el Plan Parcial, las instalaciones mencionadas se encontraban en el año 2008 en estado de ruina.
- Tras la aprobación del Plan Parcial del SAU 8 (aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo el 30 de julio de 2009) se aprecia el desmantelamiento de las instalaciones anteriormente mencionadas (año 2014), siendo estos terrenos ocupados por eriales.
- En el momento de redacción del presente estudio se han iniciado las obras de urbanización del sector, cuyo proyecto de urbanización fue aprobado definitivamente en marzo de 2012, habiéndose efectuado las labores de desbroce y movimiento de tierras.

Por tanto, como resultado de la fase I, se evidencia que existió en el interior del SAU 8 una actividad recogida en el Anexo V del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de

³ El Plan Parcial fue informado favorablemente por la Dirección General de Evaluación Ambiental el 8 de julio de 2009.



actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (recogida y tratamiento de aguas residuales).

No obstante, como parte de los trabajos ambientales elaborados para la aprobación del Plan Parcial del SAU 8 (año 2008) se analizaron 6 muestras en el sector, concluyéndose que el área evaluada se encontraba en condiciones naturales, en lo que a concentraciones de metales pesados presentes se refiere.

Considerando que con posterioridad a la aprobación del Plan Parcial no se ha identificado ninguna otra actividad en el interior del sector, considerando que las instalaciones de la EDAR fueron completamente desmanteladas en 2014, y que en el momento de redacción del presente estudio ya se han efectuado los desbroces y movimientos de tierra correspondientes a la urbanización del sector, no se considera necesaria la realización de nuevas analíticas de suelo en el interior del SAU 8.

5.9 HIDROLOGÍA

5.9.1 HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

La red hidrográfica del ámbito de estudio se incluye dentro de la cuenca del río Guadalix, tributario del río Tago. En el interior del sector de estudio no existen cursos de agua, si bien en sus proximidades se localizan los siguientes:

- Río Guadalix (ubicado a 66 m al este en su punto más próximo).
- Arroyo de El Barracón (ubicado a 10 m al sur en su punto más cercano)
- Arroyo de Fuente de Lucas (situado a 3 m al norte en su punto más cercano)



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"

Hidrología

Red hidrológica principal

Hidrología del ámbito de estudio. Fuente: CHT

Tal y como establece la Ley de Aguas, aprobada a través del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el dominio público hidráulico lo constituyen:

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

Además, la Ley establece unas zonas de servidumbre y de policía del dominio público hidráulico:

- Zona de policía es la constituida por una franja lateral de cien metros de anchura a cada lado contados a partir de la línea que delimita el cauce, en las que se condiciona el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.



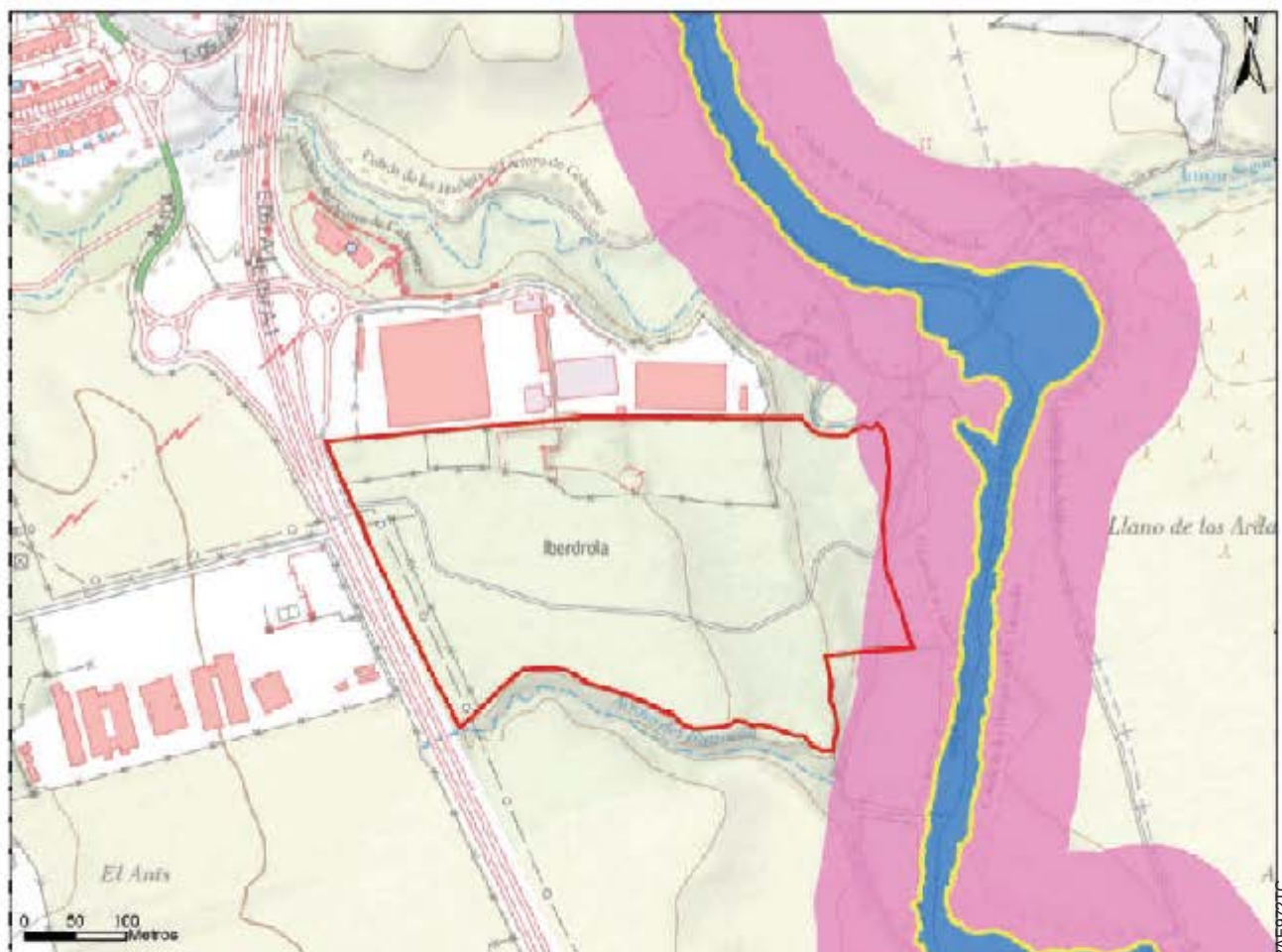
MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

- Zona de servidumbre es la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, con ancho de cinco metros, que se reserva para usos de vigilancia, pesca y salvamento.

En este sentido, conforman el dominio público hidráulico y sus zonas de servidumbre y policía toda la red fluvial existente en el ámbito, hasta una franja de 100 metros en torno a los mismos.

El Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) refleja el Dominio Público Hidráulico (cartografiado), Zona de Servidumbre y Zona de Policía del río Guadalix, que coincide en dos pequeñas áreas del extremo este del sector. En su interior, no se cartografía ni la Zona de Servidumbre ni el DPH de este río.

Por otro lado, tal y como se puede observar en la siguiente imagen, ni el arroyo de El Barracón ni el arroyo de Fuente de Lucas cuentan con cartografía para el DPH cartografiado, Zona de Servidumbre o Zona de Policía según la Información disponible en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).



SAU 8 "Los Ardales" DPH cartografiado Zona de Servidumbre Zona de Policía

Dominio público hidráulico. Fuente: CHT y elaboración propia

Cabe mencionar que, con la finalidad de definir las afecciones hidrológicas e hidráulicas que puedan condicionar la propuesta de la Modificación del Plan Parcial del ámbito SAU 8 "Los Ardales" de San Agustín del Guadalix se ha redactado un estudio hidrológico que forma parte del presente documento como Anexo



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

IV y donde se ha realizado una primera aproximación al Dominio Público Hidráulico (DPH) del arroyo de Fuente de Lucas.

Se incluyen a continuación las conclusiones más relevantes del citado estudio.

Para el estudio del cauce del arroyo de Fuente de Lucas, se ha realizado una primera aproximación al Dominio Público Hidráulico (DPH) asumiendo como caudal de Máxima Crecida Ordinaria (MCO) el caudal correspondiente a un período de retorno de 5 años en la situación actual de la cuenca. A partir de esta línea y según las determinaciones del Reglamento del Dominio Público Hidráulico que, junto con el Reglamento de Planificación Hidrológica, desarrolla la Ley de Aguas, se ha determinado una Zona de Servidumbre de cinco (5) metros de anchura a ambos lados del cauce para uso público y una Zona de Policía de cien (100) metros de anchura a ambos lados del cauce, teniendo además presente para ello la identificación de la zona de flujo preferente, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen. Asimismo, se han delimitado para este cauce las zonas inundables para los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años.

Cabe indicar que ninguna de las zonas inundables calculadas afecta a los límites del SAU 8.

El SAU 8 se sitúa dentro de la Zona de Policía. En cuanto a la afección a las Zona de Servidumbre, el ámbito del SAU 8 ocupa una superficie mínima de la Servidumbre, de unos 23 m² aproximadamente. Esta zona de servidumbre se emplaza dentro de las zonas verdes que forman parte de la urbanización. Por tanto, no se generará afección alguna sobre esta Zona de Servidumbre. Por último, el Dominio Público se sitúa fuera de los límites del SAU 8, por lo que no existirá afección sobre el mismo.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



 SAU 8 "Los Ardales"

dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía

Río Guadalix

 Dominio Público Hidráulico

 Zona de Servidumbre

 Zona de Policía

Arroyo de Fuente de Lucas

 Dominio Público Hidráulico

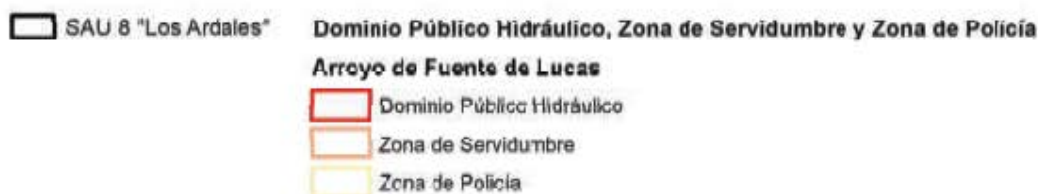
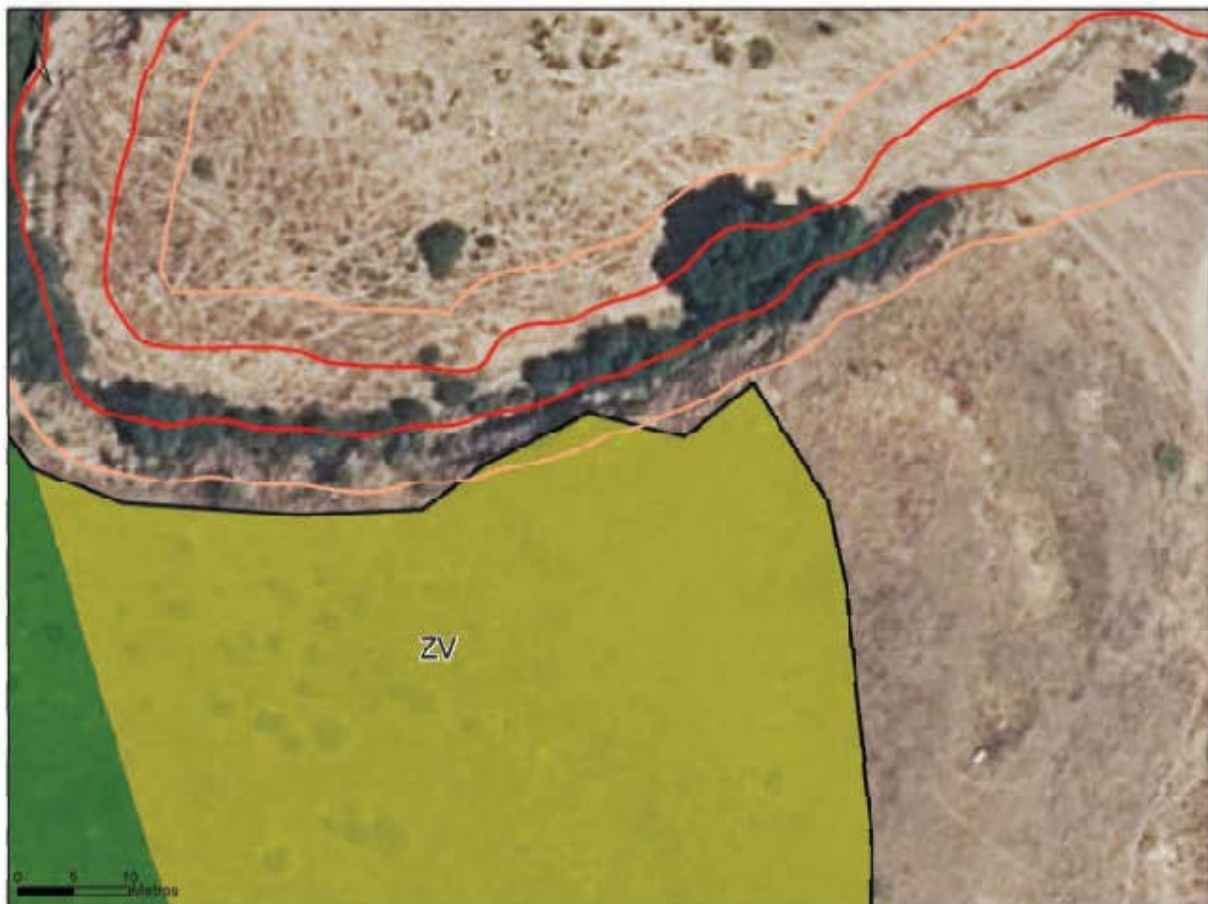
 Zona de Servidumbre

 Zona de Policía

Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía en el río Guadalix y arroyo de Fuente de Lucas



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



*Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía en el río Guadalix y arroyo de Fuente de Lucas .
Detalle*

En el caso del arroyo de El Barracón, cabe indicar que esta línea de agua no se recoge dentro de la capa de hidrografía de SNCZI ni de la capa de "Ríos completos clasificados según Pfafstetter modificado" del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. No obstante, dada la proximidad al ámbito, se ha establecido un modelo hidrológico para confirmar la ausencia de zonas inundables que puedan afectar al sector. Los resultados obtenidos muestran que las áreas inundables correspondientes a los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años se localizan fuera de los límites del SAU 8.

Finalmente, dado que, todas las áreas inundables, incluida la correspondiente al período de retorno de 500 años, se sitúan fuera de los límites del SAU 8, no se han calculado las Zonas de Flujo Preferente de los arroyos de Fuente de Lucas y El Barracón.

5.9.2 VERTIDOS

Tal y como establece el art. 254 bis. del Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, en



Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales, los Organismos de Cuenca llevarán un censo de los vertidos autorizados según lo determinado en el Real Decreto anteriormente mencionado.

Asimismo, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Dirección General del Agua, elabora y mantiene el Censo nacional de vertidos, en el que figuran los datos correspondientes a los vertidos cuya autorización corresponde a los Organismos de Cuenca, los correspondientes a las administraciones hidráulicas autonómicas y los vertidos efectuados desde tierra al mar, según los datos facilitados por las Comunidades Autonómicas.

Para conocer la presencia de vertidos en el municipio de San Agustín del Guadalix se ha consultado el Censo de Vertidos Autorizados de la Confederación Hidrográfica del Tago, revisado el 15 de junio de 2023.

Según la información disponible, ni en el sector de estudio ni en sus alrededores se sitúa ningún vertido autorizado, ubicándose el más próximo a 2,2 km al noreste del ámbito.

5.9.3 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

Según la información disponible en la Confederación Hidrográfica del Tago no existe ninguna estación de control de calidad general físico-química en el ámbito de estudio y sus alrededores. La estación más cercana se sitúa a 2,5 km al norte del sector, tratándose de la estación de San Agustín del Guadalix-Guadalix (TA50905002) ubicada en el río Guadalix.

Teniendo en cuenta la distancia de esta estación al sector de estudio, los datos no se pueden tomar como representativos de la calidad del agua del río Guadalix en la zona próxima al ámbito de estudio.

5.10 HIDROGEOLOGÍA

5.10.1 MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

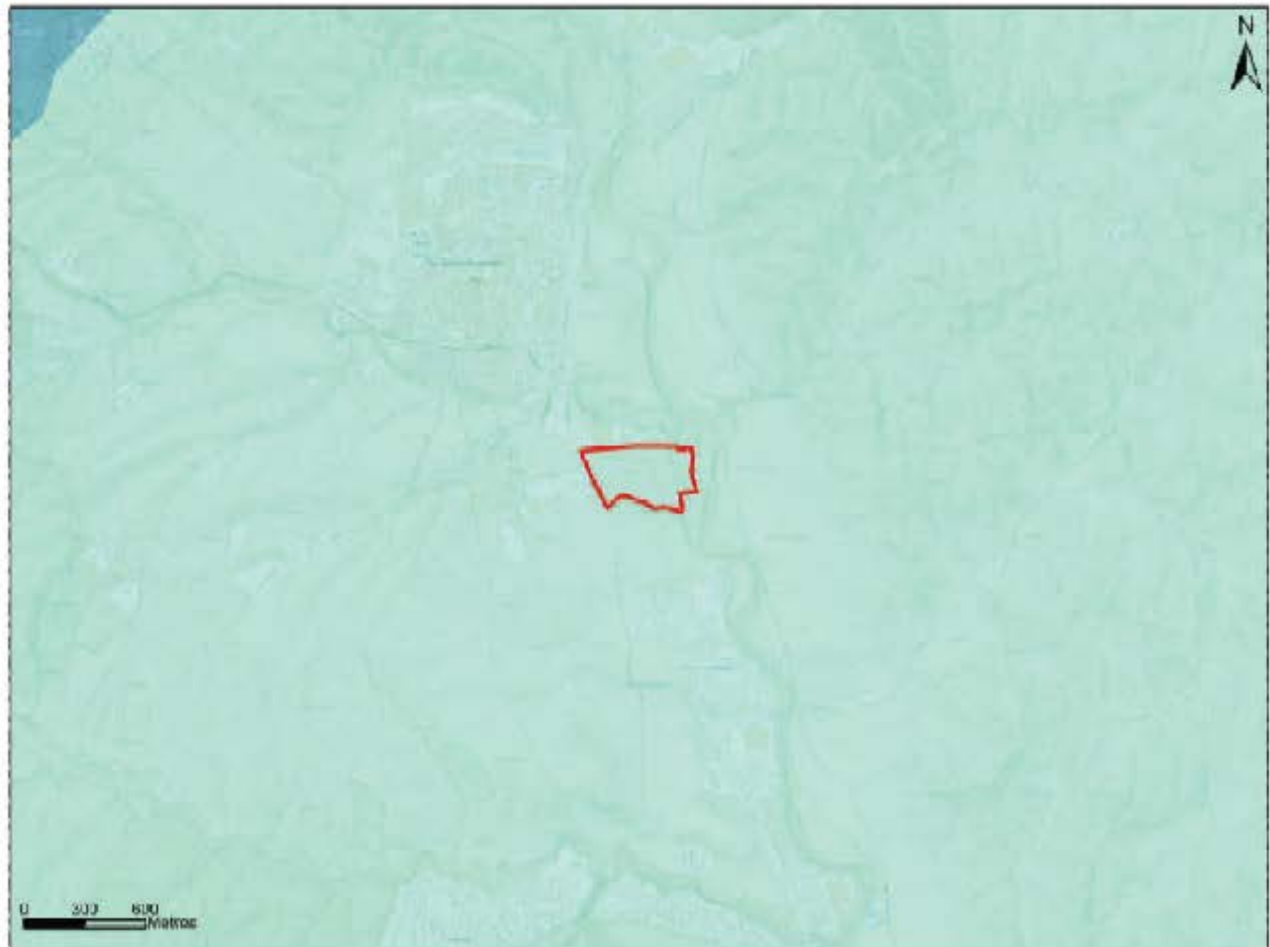
El ámbito de estudio se ubica sobre la masa de agua subterránea 030.010 Madrid: manzanares – Jarama.

La masa de agua subterránea 030.010 Madrid: manzanares – Jarama limita al norte con los materiales metamórficos y graníticos considerados de baja permeabilidad, al este con los depósitos cuaternarios del río Jarama, al oeste con el río Manzanares y el límite sur lo marca el cambio lateral de facies hacia las litologías margo-yesíferas de centro de cuenca, de baja permeabilidad.

Esta masa de agua se incluye en su totalidad dentro de los materiales detríticos miocenos que rellenan la fosa del Tago. Asimismo, incluye depósitos cuaternarios de escasa entidad, asociados a algunos de los cauces que la cruzan (ríos Manzanares, Guadalix y Arroyo Viñuelas).

La masa de agua se recarga por precipitación, principalmente en el interfluvio entre los ríos Jarama y Manzanares, y se descarga en las zonas de valle, hacia estos cauces fluviales. Además de las aportaciones a los ríos, cabe mencionar la descarga producida por los bombeos en pozos y sondeos, ya que en esta masa de agua subterránea son importantes.





 SAU 8 "Los Ardales"

Hidrogeología

 Masa de agua subterránea 030.010 Madrid; manzanares – Jarama

 Masa de agua subterránea 030.004 Torrelaguna

Hidrología e hidrogeología. Fuente: MITERD

510.2 PIEZOMETRÍA DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Para conocer la piezometría de las aguas subterráneas se han consultado las siguientes fuentes:

- Red de control de piezómetros del MITERD
- Red de control de la calidad de las aguas subterráneas de la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Base de puntos de agua del IGME.

A. Sondeos y piezómetros del MITERD

Según la información disponible en el MITERD, ni en el interior del sector ni en sus proximidades existen piezómetros. A una distancia de aproximadamente 1 km al oeste del sector existe un piezómetro con código 03.03.012, cuya última fecha de medida es del 03 de diciembre de 2020. En esta medida la profundidad del nivel piezométrico se situaba a 35,91, siendo la cota del nivel piezométrico de 616,71 m.s.n.m.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"
 ● Piezómetros

Piezómetros. Fuente: MITERD

B. Red de control de la calidad de las aguas subterráneas de la Confederación Hidrográfica del Tago.

En cuanto a la información disponible en la Confederación Hidrográfica del Tago, no existen ni en el sector ni en su entorno cercano estaciones de control de la calidad de las aguas subterráneas. La más cercana se ubica a 2,5 km al sur, tratándose de la estación de Urbanización Punta Galea - Colmenar Viejo (código 10-03).



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"

X Red de control de la calidad de las aguas subterráneas

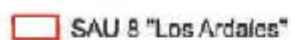
Red de control de la calidad de las aguas subterráneas. Fuente: CHT

C. Base de puntos de agua del IGME.

Consultada la información sobre la base de puntos de agua del IGME se constata que existe un punto en el interior del sector de estudio, en su zona norte (punto 1920-7-0002). Se trata de un pozo cuyo uso es de abastecimiento e industria, cuya medida de piezometría data del año 1972, encontrándose el agua subterránea a una profundidad de 7 m y el nivel piezométrico a 635 m.s.n.m.

Además, a 190 m al oeste del sector se sitúa otro punto de agua del IGME (punto 1920-7-0001). Este pozo cuenta con medida de piezometría del año 1972, cuando la profundidad del agua se situaba a 6,3 m y el nivel piezométrico a 643,7 m.s.n.m.





Base de puntos de agua. Fuente: IGME

Consultada la información disponible de la red de piezómetros del MITERD se concluye que existe un piezómetro a aproximadamente 1 km al oeste del sector (código 03.03.012). Sin embargo, debido a la distancia del mismo y el sector, los valores de este piezómetro no pueden tomarse como representativos del estado de las aguas subterráneas en el interior del ámbito de estudio.

Por otro lado, tras la consulta a la base de puntos de agua del IGME, se comprueba que existe un punto en el interior del sector (punto 1920-7-0002) y otro a aproximadamente 190 m al oeste (punto 1920-7-0001). Sin embargo, cabe mencionar que su medición piezométrica data de 1972 y por tanto esta información no puede considerarse representativa sobre el estado de las aguas subterráneas del sector en la actualidad.



5.10.4 VULNERABILIDAD

El término vulnerabilidad a la contaminación del acuífero es usado para representar las características intrínsecas que determinan su susceptibilidad a ser adversamente afectado por una carga contaminante que cause cambios químicos, físicos o biológicos que estén por encima de las normas de utilización del agua. La vulnerabilidad es primeramente una función de:

- La inaccesibilidad de la zona saturada, en sentido hidráulico, a la penetración de contaminantes.
- La capacidad de atenuación de los estratos encima de la zona saturada del acuífero, como resultado de su retención física y reacción química con los contaminantes.

Las áreas de mayor vulnerabilidad corresponden a aquellas en las que afloran formaciones con permeabilidad alta, ya sean de tipo detrítico (cuaternarios aluviales) o de tipo kárstico (calizas del Páramo y calzas y dolomías cretácicas). En cualquiera de estas áreas el impacto contaminante puede ser muy elevado y de difícil solución si llega a degradar la calidad de las aguas subterráneas.

Según la información disponible en el mapa de permeabilidades de España a escala 1:200.000 disponible en el IGME, la permeabilidad de la zona de estudio es variable, siendo principalmente media debido a la presencia de materiales detríticos del cuaternario y muy alta en las zonas próximas al río Guadalix debido también a la presencia de materiales detríticos del cuaternario.





SAU 8 "Los Ardales"

Permeabilidad

- Materiales detríticos de permeabilidad media
- Materiales detríticos (cuaternario) de permeabilidad media
- Materiales detríticos (cuaternario) de permeabilidad muy alta

Permeabilidad. Fuente: Mapa de Permeabilidades de España a escala 1:200.000. IGME

510.5 CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

La Directiva 91/676/CEE, del Consejo, de 12 de diciembre, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura y el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, de transposición de la Directiva, establecen la obligación de designar como zonas vulnerables todas aquellas superficies del territorio cuya escorrentía contribuya a la referida contaminación y esta obligación corresponde a las Comunidades Autónomas en sus respectivos ámbitos de competencia.

En Madrid, mediante la Decreto 27/2020, de 15 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se declaran las zonas vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad de Madrid, se designan cinco zonas vulnerables a la contaminación de nitratos de origen agrario en su ámbito territorial:

- Zona 1. Masa de Agua Subterránea 030.008: "La Alcarria".
- Zona 2. Sectores sur de las Masas de Agua Subterránea "Madrid: Guadarrama-Manzanares" y "Madrid: Guadarrama-Aldea del Fresno".



- Zona 3. Sur de Loranca, localizada sobre la Masa de agua 030.011: Madrid: "Guadarrama-Manzanares".
- Zona 4. Sector sureste del arroyo de la Marcuera-Valdeavero.
- Zona 5. Bajo Algodor.

En el término municipal de San Agustín del Guadalix no se localiza ninguna de las cinco zonas vulnerables por contaminación de nitratos de origen agrario presentes en la Comunidad de Madrid. La zona más próxima es la denominada Zona 4. Sector sureste del arroyo de la Marcuera-Valdeavero, que se encuentra a una distancia de aproximadamente 24 Km al este del municipio.

5.11 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

5.11.1 VEGETACIÓN POTENCIAL

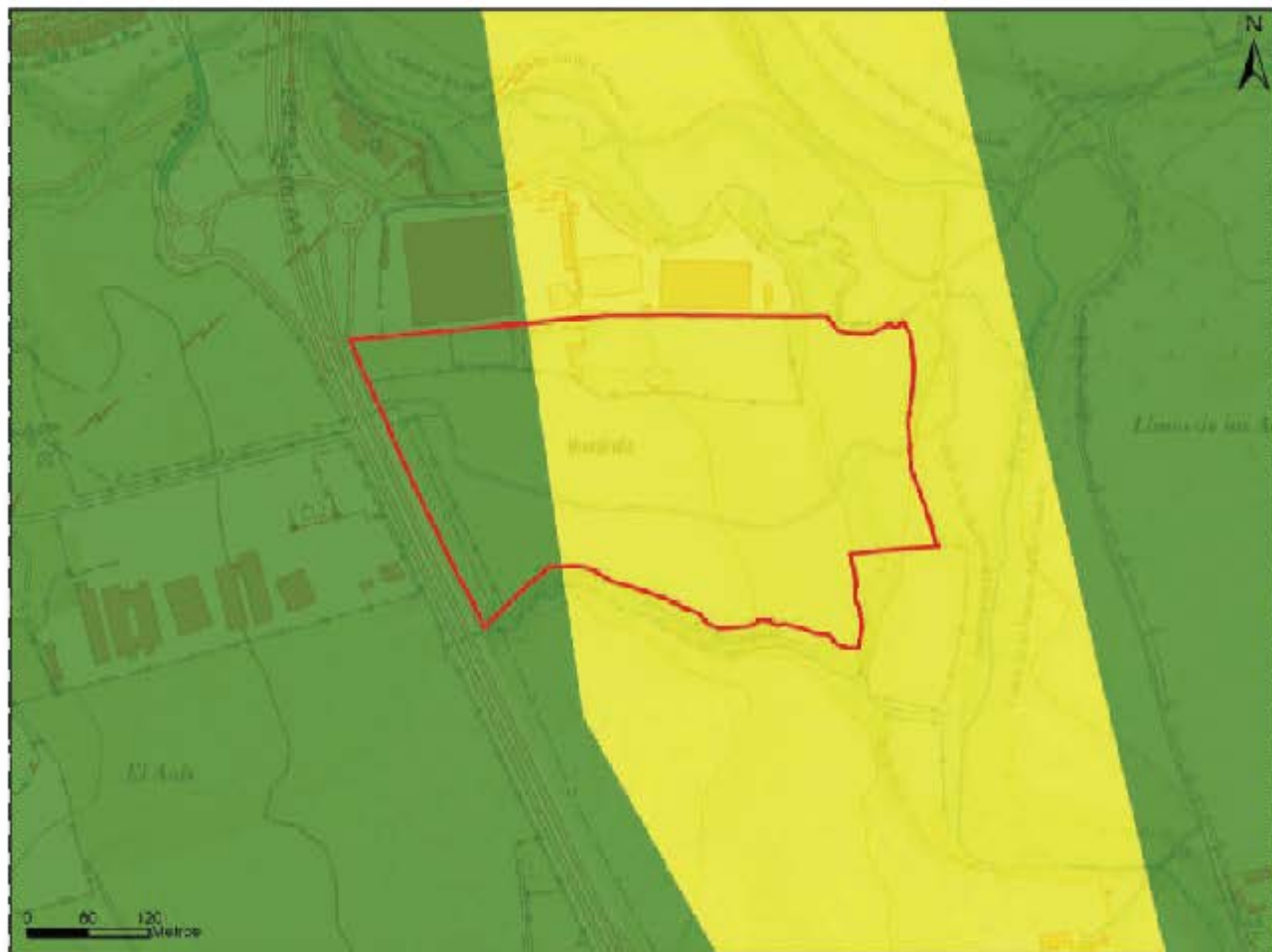
La vegetación potencial existente en un lugar es aquella vegetación que podría corresponder en dicho emplazamiento, atendiendo a las condiciones climáticas actuales, si no hubiera habido ningún tipo de intervención humana.

Los mapas de vegetación potencial permiten llevar a cabo una evaluación del óptimo de vegetación que pudiera llegar a instalarse en la zona de estudio. Son mapas muy útiles desde el punto de vista de evaluar las posibilidades del territorio y de las previsibles respuestas de las distintas zonas a cambios que puedan llevarse a cabo en el medio.

La vegetación potencial, según el mapa de vegetación de Salvador Rivas Martínez, sobre las que se sitúa el ámbito objeto de estudio se corresponde con las siguientes series:

- Serie 24ab: Serie supra-mesomediterránea guadarrámica, ibérico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicícola de *Quercus rotundifolia* o enclina (*Juniperus oxycedrus*-*Quercus rotundifolia* ssp. *sigmetum*). VP, enclinares. Faciación mesomediterránea o de *Retama sphaerocarpa*.
- Serie I: Geomegaseries riparias mediterráneas y regadíos.





SAU 8 "Los Ardales"

Vegetación potencial

■ 24ab ■ 1

Series de vegetación potencial. Fuente: Mapa de series de vegetación de Salvador Rivas Martínez

5.11.2 VEGETACIÓN ACTUAL Y USOS DEL SUELO

A partir de la información disponible en el mapa continuo de vegetación del Geoportal de la Comunidad de Madrid y la visita de campo realizada el día 16 de noviembre de 2023, se ha dividido el ámbito de estudio en las unidades que se describen e ilustran a continuación.



MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"



☐ SAU 8 "Los Ardales"

Vegetación y usos del suelo

- | | |
|--|---|
|  Cultivos herbáceos |  Zonas artificiales |
|  Cultivos leñosos |  Pastizal y arrial con arbolado disperso |
|  Retamares |  Zonas en proceso de antropización |
|  Formaciones riparias | |

Vegetación y usos del suelo. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM) y elaboración propia

Zonas artificiales: esta unidad integra las áreas urbanizadas al norte, este y sur del sector de estudio que coinciden con diferentes naves al norte, la autovía A-1 al oeste y otras construcciones ubicadas al sur (hípcas y naves de naturaleza agropecuarias). Se trata de zonas muy antropizadas donde no se encuentra vegetación natural.

Cultivos herbáceos: esta unidad domina el territorio, junto con las zonas de pastizal y erial con arbolado disperso. Se trata de grandes extensiones de cultivos mayoritariamente de secano (sobre todo de cereales), donde se pueden encontrar algunas construcciones agrícolas dispersas.

Cultivos leñosos: esta unidad coincide con parcelas en las que dominan los cultivos leñosos, principalmente compuestos olivos (*Olea europaea*) y viñedos (*Vitis vinifera*) que ocupan pequeñas superficies en el ámbito de estudio. Son zonas homogéneas de vegetación arbórea caracterizadas por la distribución artificial de los ejemplares.

Pastizal y erial con arbolado disperso: se trata de diversas zonas degradadas, recientemente modificadas o que no se utilizan para el cultivo, aparecen formaciones de pastizal y erial con arbolado disperso.



Retamares: se trata de áreas próximas a zonas antrópicas o campos de cultivo, dominadas por *Retama sphaerocarpa* formando matorrales. En el ámbito de estudio se ubican principalmente al oeste del sector.



Retamares en los alrededores de la zona de estudio. Fuente: elaboración propia. Fotografía tomada el día 16 de noviembre de 2023.

Formaciones riparias: se trata de formaciones de vegetación arbóreo-arbustiva ligadas a los principales cursos de agua de la zona de estudio donde se encuentran especies arbóreas de frondosas, principalmente de ejemplares de *Salix sp*, *Populus nigra* y *Fraxinus angustifolia*. Estas formaciones se sitúan al este, norte y sur del sector (fuera de sus límites), coincidiendo con la vegetación de ribera asociada al río Guadalquivir y el arroyo de Fuente de Lucas, además de una zona al sur del ámbito donde se sitúa el arroyo de El Barracón.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



Formaciones riparias del arroyo de Fuente de Lucas. Fuente: elaboración propia. Fotografía tomada el día 16 de noviembre de 2023.

Zonas en proceso de antropización: se trata de zonas en las que no existe vegetación natural y en las que se están llevando a cabo en la actualidad movimientos de tierras. Esta unidad corresponde con el ámbito del sector 8 "Los Ardales" en el que actualmente se han iniciado las obras de urbanización conforme al documento aprobado definitivamente en marzo de 2012. Además, coincide con la zona al norte del sector, donde se encontraban las antiguas instalaciones de Toyota y que actualmente se encuentra en proceso de transformación a un centro comercial.



Vista de las obras del proyecto de urbanización en el sector 8 "Los Ardales. Fuente: elaboración propia. Fotografía tomada el día 16 de noviembre de 2023.





Vista de las antiguas instalaciones de Toyota donde se están llevando a cabo en la actualidad movimientos de tierras. Fuente: elaboración propia. Fotografía tomada el día 16 de noviembre de 2023.

5.11.3 HÁBITATS

Se definen como hábitats naturales aquellas zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales. Los hábitats naturales prioritarios son aquellos que están amenazados de desaparición y que son relevantes por la proporción de su área de distribución natural dentro del territorio de la Unión Europea.

En España, la realización del inventario de los hábitats recogidos por la Directiva 92/43/CEE se llevó a cabo en 1997, y utilizó fotografía aérea y trabajo de campo para la delimitación de los recintos, trazados sobre hojas del mapa 1:50.000 del SGE.

En la actualidad puede consultarse el "Atlas de los Hábitats Españoles", que constituye la revisión del inventario que se llevó a cabo en el año 2005. En esta cartografía se identifican diferentes polígonos que llevan asociados la presencia de uno o varios hábitats en la superficie que delimitan. Del mismo modo, la cartografía amplía el objetivo inicial del inventario, al incluir nuevos hábitats que, si bien no se amparan en la Directiva 92/43/CEE, presentan cierto interés.

Una vez analizada la información geográfica en relación a los hábitats disponible en el Geoportal IDEM de la Comunidad de Madrid, se concluye que en el ámbito del Plan Parcial no se cartografía ningún Hábitat de Interés Comunitario. El más próximo al sector de estudio corresponde con el HIC 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*) coincidente con la vegetación de ribera del río Guadalix, al este del sector de estudio.





Habitats de Interés Comunitario
 SAU 8 "Los Ardales" 92A0

HICs. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

5.11.4 TERRENOS FORESTALES

Según determina la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid en su Artículo 3, "se entenderá por monte o terreno forestal:

- 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 labores o remociones del suelo. Es compatible la calificación de monte con labores no repetitivos del suelo y con labores de recurrencia plurianual.
- Los terrenos rústicos procedentes de usos agrícolas o ganaderos que, por evolución natural o causa de su abandono o por forestación, adquieran las características del apartado anterior.
- Los terrenos que, sin reunir los requisitos señalados en los apartados anteriores, se sometan a su transformación en forestal, mediante resolución administrativa, por cualquiera de los medios que esta Ley u otras normas concurrentes establezcan.

2. Se considerarán terrenos forestales temporales las superficies agrícolas que se dediquen temporalmente al cultivo forestal, mediante plantaciones de especies productoras de maderas o

BLOQUE II - 80



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

leñas, de turnos cortos y producción intensiva, así como de especies aromáticas y medicinales, y que, por su carácter, forman parte de una rotación con cultivos agrícolas. La consideración de terreno forestal temporal se mantendrá durante un período de tiempo no inferior al turno de la plantación.

3. Se denominan bosques los terrenos forestales con vegetación arbórea que alcanza autónoma persistencia, con el mínimo de fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca. Los montes con vegetación arbórea que no sean bosques, se denominarán montes arbolados cuando superen la fracción de cabida cubierta que reglamentariamente se establezca.

4. Los montes arbolados cuyo producto principal deriva del aprovechamiento arbóreo en régimen de montanera o pastos se denominarán dehesas."

En el ámbito de estudio, según dicha cartografía, se encontrarían terrenos forestales. No obstante, como se ha indicado, el ámbito ya ha sido desbrozado y en el momento de redacción del presente Documento Ambiental está en proceso de urbanización. Los terrenos forestales en la zona de estudio y sus alrededores no presentan continuidad con los del entorno, quedando alejados de la vegetación asociada al río Guadalix, el arroyo de Fuente de Lucas y el arroyo de El Barracón, ubicada en el exterior del sector.



SAU 8 "Los Ardales"

Terrenos forestales

Terrenos forestales. Fuente: IDEM



5.12 FAUNA

5.12.1 CATÁLOGO FAUNÍSTICO

Para la realización del inventario de fauna se ha consultado el Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica (2015) correspondiente a la cuadrícula UTM de 10 x 10 km 30TVL40 que incluye el ámbito de estudio.

En las tablas incluidas a continuación se detallan todas las especies de fauna que podrían encontrarse en la zona de estudio, separadas por clases, e indicando su categoría de amenaza o protección según la normativa vigente:

- **Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa), desarrollados por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.** El catálogo clasifica las especies en las Categorías de amenaza incluidas a continuación junto a las abreviaturas utilizadas:
 - **En Peligro de Extinción:** especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando. (PE)
 - **Vulnerable:** especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos. (VU)
 - **Especies Incluidas en el Listado:** (I). Especies merecedoras de atención o protección que no se incluyen en las categorías anteriores.
- **Orden TED/339/2023, de 30 de marzo, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y el anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.**

Al ser el catálogo de mayor vigencia y aplicación, será el criterio que prevalezca en caso de diversidad de categorías para la misma especie.

- **Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres de la Comunidad de Madrid, creado por el Decreto 18/1992, de 26 de marzo.** El catálogo se organiza en cuatro categorías, según lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre:
 - **Especies en peligro de extinción (PE)**
 - **Especies sensibles a la alteración de su hábitat (SAH)**
 - **Especies vulnerables (VU)**
 - **Especies de Interés especial (IE)**
- **Anejos de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.** Trasponen las Directivas Europeas Aves (2009/147/CE) y Hábitats (92/43/CEE).
 - **Anejo II: Especies animales y vegetales de Interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación. (II).**
 - **Anejo IV: Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución. (IV).**



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

- o Anejo V: Especies animales y vegetales de Interés comunitario que requieren una protección estricta. (V).
- o Anejo VI: Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión. (VI).

A. Invertebrados

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas	I	VU	-

En el ámbito de estudio aparece citada 1 especie de Invertebrado que se incluye en el Listado de Especies Silvestres de Régimen de Protección Especial, además de estar incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid como vulnerable. Esta especie no se encuentra incluida en los anejos de la Ley 42/2007.

B. Anfibios

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico	I	-	V
<i>Epidalea Calamita</i> (anteriormente <i>Bufo calamita</i>)	Sapo corredor	I	-	V
<i>Peiobates cultripes</i>	Sapo de espuelas	I	-	V
<i>Palophylax perezi</i> (<i>Rana perezi</i>)	Rana común	-	-	VI
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	I	-	-

En el ámbito de estudio aparecen citadas 5 especies de anfibios, de las cuales 4 están incluidas en el Listado de Especies Silvestres de Régimen de Protección Especial. Ninguna de las especies se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Por último, cabe destacar que cuatro de las especies se incluyen en los anejos de la Ley 42/2007, tres en el anejo V y otra en el anejo VI.

C. Reptiles

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Acanthodactylus erythrus</i>	Lagartija collar roja	I	-	-
<i>Bianus cinereus</i>	Culebrilla ciega	I	-	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	-	-	-
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	I	-	II,V
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	I	-	-



**MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	I	-	-
<i>Psammodromus algrus</i>	Lagartija collarga	I	-	-
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	I	-	-
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	I	-	-
<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado	I	-	-

En el ámbito de estudio aparecen citadas en las fuentes oficiales 10 especies de reptiles, de las cuales, 9 especies están incluidas en el Listado de Especies Silvestres de Régimen de Protección Especial. Ninguna de ellas se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Por último, cabe destacar que una especie se incluye en los anejos II y V de la Ley 42/2007.

D. Peces continentales

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Barbus bocagei</i>	Barbo común	-	-	-
<i>Barbus comizo</i>	Barbo comizo	-	-	-
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	-	-	II
<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	-	-	-
<i>Gambusia holbrooki</i>	Gambusia	-	-	-
<i>Gobio lozanoi</i>	Gobio Ibérico	-	-	-
<i>Squalius alburnoides/ Rutilus alburnoides</i>	Calandino	-	-	II
<i>Squalius pyrenaicus</i>	Cacho	-	-	-

En el ámbito de estudio aparecen citadas en las fuentes oficiales 8 especies de peces continentales, de las cuales ninguna está incluida en el Listado de Especies Silvestres de Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Por último, una especie está recogida en el anexo II de la Ley 42/2007.

F. Aves

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	I	-	IV
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	I	-	IV
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	I	-	-
<i>Aegyplus monachus</i>	Buitre negro	VU	PE	IV

**MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	I	IE	IV
<i>Allectoris rufa</i>	Perdiz roja	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	-	-	-
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	I	-	-
<i>Asio otus</i>	Búho chico	I	-	-
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	I	-	-
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	I	VU	IV
<i>Burhinus oedipnemos</i>	Alcaraván común / Alcaraván mayorero	I	IE	IV
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común	I	IE	-
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	I	IE	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	-	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	V verderón común	-	-	-
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina daurica	-	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	I	-	IV
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	I	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlito chico	I	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	I	VU	IV
<i>Circus gallicus</i>	Águila cuabrerera	I	IE	IV
<i>Clamator glandarius</i>	Criato europeo	I	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo	I	-	-
<i>Columba domestica</i>	Paloma brava	-	-	-
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	-	-	-
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	-	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	-	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	-	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	I	-	-
<i>Cyanopica cyana</i>	Rabilargo aslátrico	-	-	-
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	I	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	I	-	-



**MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	-	-	-
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	I	-	-
<i>Emberiza cinerea</i>	Escribano soteño	I	-	-
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	I	-	IV
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	I	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	I	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	I	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	I	-	-
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	I	-	-
<i>Galerida thalassae</i>	Cogujada montesina	I	-	IV
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	-	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo	-	-	-
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	I	IE	IV
<i>Hierasetus pennatus</i>	Agullilla calzada	I	-	IV
<i>Hippoboscus polyglottus</i>	Zarcero común	I	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	I	-	-
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón norteño	-	-	-
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	I	-	-
<i>Lullula arborea</i>	Totovía	I	-	IV
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruisenor común	I	-	-
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	I	IE	IV
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	I	-	-
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	I	-	IV
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	I	-	-
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	I	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	I	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	I	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	I	-	-
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	I	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	I	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	I	-	-



**MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	I	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	-	-	-
<i>Parus major</i>	Carbonero común	I	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	-	-	-
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	-	-	-
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	-	-	-
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	I	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	I	-	-
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	I	-	-
<i>Pica pica</i>	Urraca	-	-	-
<i>Picus viridis</i>	Pito real	I	-	-
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	I	-	-
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	I	IE	IV
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	-	-	-
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	-	-	-
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	-	-	-
<i>Streptopella turtur</i>	Tórtola europea	-	-	-
<i>Strix aluco</i>	Cárrabo común	I	-	-
<i>Sturnus unicolor</i>	Estomino negro	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capilotada	I	-	-
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	I	-	-
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	I	-	-
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	I	-	-
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	I	-	IV
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	PE	SAH	IV
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	I	-	-
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	-	-	-
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	I	IE	-
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	I	-	-



En el ámbito de estudio aparecen citadas en las fuentes oficiales 97 especies de aves, de las cuales, 67 especies están incluidas en el Listado de Especies Silvestres de Régimen de Protección Especial. De ellas, el buitre negro está catalogado como vulnerable y el sisón común como en Peligro de Extinción.

Del listado de especies anterior, 13 de ellas están incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, de las cuales, 9 se consideran de Interés Especial, 2 como Vulnerables, 1 Sensibles a la Alteración de su Hábitat y 1 en Peligro de Extinción (buitre negro). Por último, cabe destacar que 19 especies se incluyen en el anexo IV de la Ley 42/2007.

F. Mamíferos

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	LESRPE Y CEEA	CATEGORÍA CAM D18/92	ANEJOS 42/2007
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	-	-	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	-	-	-
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris	-	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo	-	-	-
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	-	-	VI
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre Ibérica	-	-	-
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	I	PE	II,V
<i>Martes foina</i>	Garduña	-	-	-
<i>Microtus arvalis</i>	Topillo campesino	-	-	-
<i>Mustela putorius</i>	Turón	-	-	VI
<i>Neovison vison</i>	Visón americano	-	-	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	-	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	-	-	-

En el ámbito de estudio aparecen citadas en las fuentes oficiales 15 especies de mamíferos. De ellas, 1 está incluida en el Listado de Especies Silvestres de Régimen de Protección Especial.

En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid se incluye la nutria como en Peligro de Extinción. Por último, cabe destacar que 3 especies se incluyen en los anejos de la Ley 42/2007, de las cuales, una especie está catalogada en los anejos II, V y 2 en el anejo VI.

Cabe destacar que las especies citadas en el presente capítulo proceden de las recogidas en el Inventario Nacional de la Biodiversidad, cuyo tamaño de cuadrícula es de 10 x 10 km, y por tanto muy superior al del ámbito del sector de estudio. Por ello, en el apartado de 6.7 Efectos sobre la fauna, se estudiará cuáles de estas especies verdaderamente estarían presentes en el ámbito del sector, y en caso afirmativo cómo podrían verse afectadas por el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial.

5.12.2 LISTADO DE ESPECIES PROTEGIDAS CON MAYOR PROBABILIDAD DE COINCIDIR EN EL ENTORNO DEL PLAN PARCIAL

Con la finalidad de analizar la potencial presencia de las especies listadas en el Inventario Nacional de Biodiversidad en el ámbito de estudio y sus alrededores, se ha llevado a cabo un análisis de las preferencias



de hábitat de las especies catalogadas, además de una consulta a la Global Biodiversity Information Facility (GBIF), infraestructura científica de datos abiertos (open-data) financiada por los gobiernos del mundo, de la que España forma parte desde 2001, siendo responsabilidad del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) la implantación, desarrollo y coordinación de las actividades de GBIF en España. Para el presente estudio se han utilizado los avistamientos de fauna incluidos en el ámbito de estudio y un entorno de 2 km alrededor del sector. La consulta a la base de datos del GBIF fue realizada en el mes de noviembre de 2023.

Se incluye a continuación un listado de las especies que mayor grado de protección presentan y que por sus características y presencia de avistamientos en la zona tienen mayor probabilidad de encontrarse en el ámbito de estudio y sus alrededores:

AVES

- Buitre negro (*Aegypius monachus*)
- Ratónero común (*Buteo buteo*)
- Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)
- Buitre leonado (*Gyps fulvus*)
- Calandria (*Melanocorypha calandra*)
- Sisón (*Tetrax tetrax*)

Como se puede observar, las especies con mayor catalogación que cuentan con mayor probabilidad de encontrarse en el entorno del ámbito de estudio corresponden en general a aves adaptadas a zonas de cultivos y áreas abiertas con arbolado disperso.

5.12.3 BIOTOPOS FAUNÍSTICOS

En un estudio que analice las comunidades animales (zoocenosis), debe realizarse la identificación de biotopos y la valoración de los mismos según la composición y relación que exista entre los animales que viven en estos territorios.

La desaparición de gran parte de la vegetación autóctona y su sustitución por grandes extensiones de campos de cultivo, pastizales y eriales ha supuesto profundos cambios en las comunidades faunísticas que antaño se asentaban en la zona de estudio.

A continuación, se presenta una breve caracterización de los biotopos presentes en el ámbito de estudio. Se han distinguido seis biotopos: cultivos, matorrales, pastizales y eriales, encinares, plantaciones, masas de agua y vegetación de ribera y zonas artificiales.

Las áreas de cultivo presentan una gran productividad que es aprovechada por la fauna silvestre. De esta manera, en este biotopo se sitúan especies, como la paloma torcaz (*Columba palumbus*), paloma zurita (*Columba oenas*), gorrión común (*Passer domesticus*), estornino negro (*Sturnus unicolor*) y otros passeriformes. También podrían encontrarse especies más adaptadas a hábitats con vegetación rala como la perdiz común (*Alectoris rufa*) o la codorniz (*Coturnix coturnix*) y especies que nidifican en el suelo como la alondra (*Alauda arvensis*), terrera común (*Calandrella brachydactyla*), la cogujada común (*Galerida cristata*) y la cogujada montesina (*G. theklae*). Además, en los alrededores de la zona de estudio también existe presencia de aves esteparias, como el sisón común (*Tetrax tetrax*).



En cuanto a los reptiles, la lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), la lagartija collarga (*Psammotriton auricatus*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y la lagartija cenicienta (*Psammotriton hispanicus*) también son especies presentes en este tipo de hábitat.

Entre los mamíferos destacan el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y la liebre (*Lepus granatensis*), ambos muy abundantes en este biotopo. Además, puede estar presente también la rata común (*Rattus norvegicus*), el ratón doméstico (*Mus musculus*), el topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*), el topo ibérico (*Talpa occidentalis*), el erizo (*Echinaceus europaeus*), el zorro (*Vulpes vulpes*) o el jabalí (*Sus scrofa*).

Este biotopo cuenta con una calidad media.

En cuanto a las zonas de matorral, pastizal y erial con arbolado disperso, corresponden tanto con las áreas donde domina la *Retama sphaerocarpa*, como áreas más abiertas donde aparecen formaciones de pastizal y erial, en distintos grados de desarrollo, con la presencia dispersa de arbolado. En este biotopo se sitúan especies de aves como el alcaudón real (*Lanius excubitor*) y común (*L. senator*), el mochuelo europeo (*Athene noctua*) o las currucas capilotada (*Sylvia atricapilla*), tomillera (*S. conspicillata*), cabece negra (*S. melanocephala*) y rabillarga (*S. undata*).

Es reseñable en estos enclaves la posible zona de campeo de rapaces como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), el busardo ratonero (*Buteo buteo*).

En el caso de los reptiles, especies como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) o la culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*). En cuanto a los mamíferos, en este biotopo destaca la presencia del conejo (*Oryctolagus cuniculus*), el zorro (*Vulpes vulpes*) o el topo ibérico (*Talpa occidentalis*).

El biotopo cuenta con una calidad media-baja.

Las zonas de vegetación de ribera pueden presentar fauna especializada en esos ambientes si bien pueden albergar otras numerosas especies en momentos puntuales, presentando prácticamente las mismas especies que el biotopo de matorral, pastizal y erial y que el biotopo de cultivos. También existe una mayor probabilidad de encontrar anfibios como el sapo corredor (*Epidaeia calamita*), sapo de espuelas (*Palobates cultripes*) o gallipato (*Pleurodeles waltii*).

También habitan estas zonas especies de aves más especializadas en ambientes ribereños como el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*), además de mamíferos como el visón americano (*Neovison vison*) o la rata de agua (*Arvicola sapidus*).

Este biotopo presenta una calidad alta, debido a la variedad de especies que se sitúan en él.

En el biotopo de zonas artificiales y de zonas en proceso de antropización se van a ubicar las especies más adaptadas a la presencia humana, como rata común (*Rattus norvegicus*), gorrión común (*Passer domesticus*), la paloma doméstica (*Columba domestica*) o la urraca (*Pica pica*), entre otros. Es probable también la presencia de cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) y de vencejo común (*Apus apus*). Cabe mencionar que el sector de estudio se ubica íntegramente sobre zonas en proceso de antropización.

Cuenta con una calidad muy baja debido a su artificialidad.





Biotopos. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM) y elaboración propia

5.13 PAISAJE

El término "Paisaje" ha sido empleado con diversos significados, hasta llegar al concepto actual en el que es considerado como un recurso ambiental, adquiriendo singular importancia.

Los estudios de paisaje han experimentado en los últimos años un gran auge al ser incorporados en los estudios de planificación del territorio y como herramienta preventiva ante las actuaciones humanas. Por ello casi siempre se estudia el paisaje como paisaje natural, aunque en su estricta definición apenas exista. El objetivo es conservar el paisaje natural como recurso no renovable.

Para la evaluación del paisaje en la zona de estudio se realiza una descripción de las unidades de paisaje que lo conforman.



5.13.1 UNIDADES DE PAISAJE

El concepto de unidad paisajística se refiere a una unidad territorial que posee un cierto aislamiento visual, con unas características internas homogéneas. La aplicación al análisis territorial de estas unidades abstractas de referencia ha de ser necesariamente flexible, interpretándolas como unidades espaciales que poseen una cierta entidad propia con pautas básicas consistentes, y un cierto aislamiento visual, o al menos, con fronteras perceptiblemente diferenciadoras. Por tanto, la definición de estas unidades debe ser entendida de una manera indicativa en una aproximación al estudio de la zona.

Las unidades de paisaje están relacionadas con las unidades ambientales o ecológicas de forma directa o integrada. En cualquier caso, la unidad se delimita por consideraciones derivadas de su apariencia o aspecto externo que permiten distinguir unidades de paisaje distintas. La clave está en la estructura espacial aparente del territorio que es la manifestación de los procesos ecológicos que subyacen.

Para la definición de los distintos paisajes identificados se ha confeccionado un plano con las unidades de paisaje del territorio objeto de estudio. El mapa de unidades de paisaje viene definido, además de por los componentes o factores físicos que lo forman, por su homogeneidad interna y sus diferencias con respecto a los paisajes contiguos adaptado a la escala de trabajo adoptada. La singularidad es, por ello, su rasgo más característico y resulta de las relaciones particulares que se han establecido a lo largo del tiempo entre las comunidades locales y su territorio.

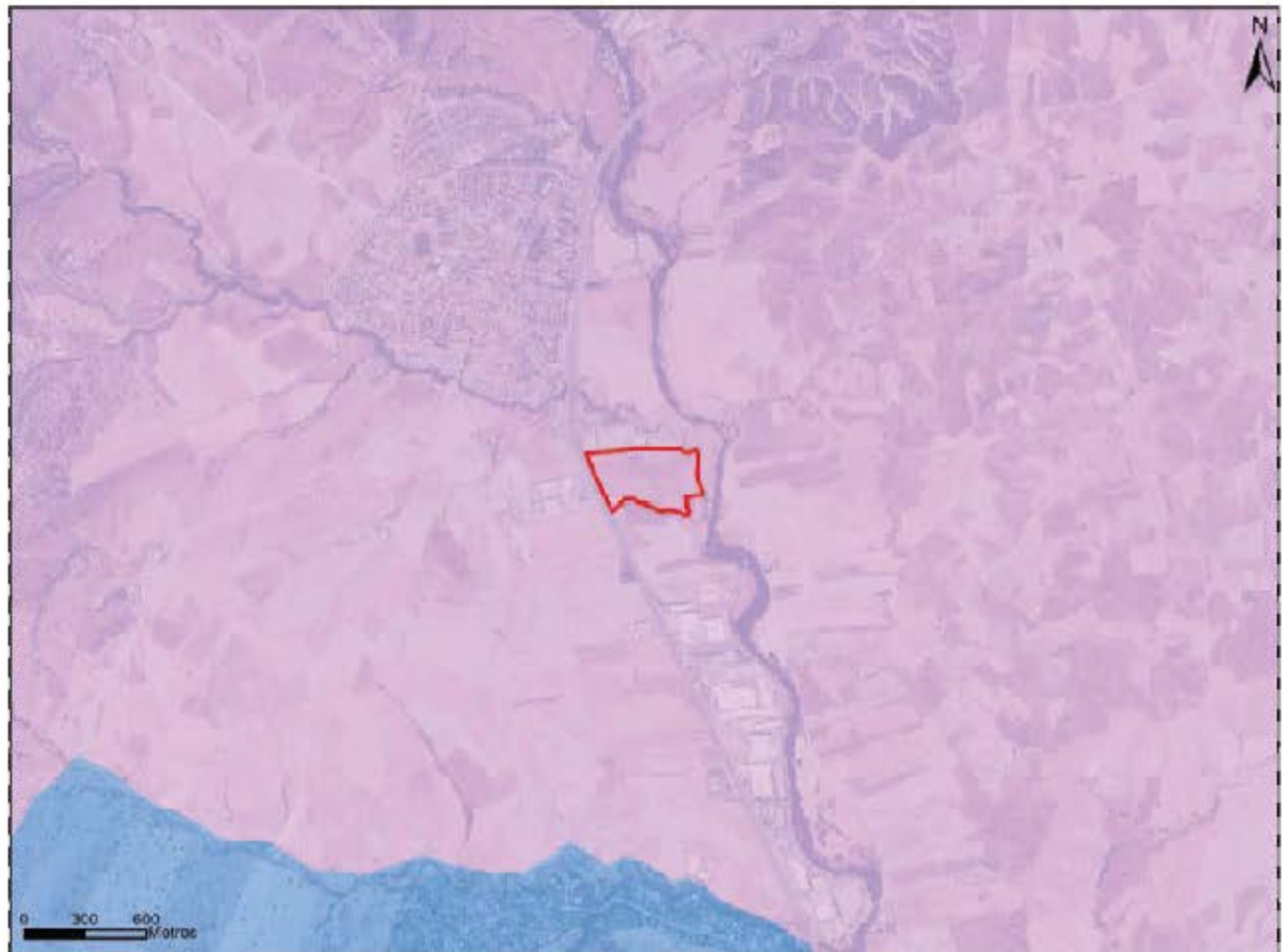
El paisaje se puede definir como un conjunto de elementos visuales que se caracterizan por la forma, la línea, el color, la textura, etc.

- **Forma:** es el volumen o superficie de un objeto u objetos que aparecen unificados tanto por la configuración que presentan en la superficie del terreno como por el emplazamiento conjunto sobre el paisaje. Las formas se caracterizan por su geometría, complejidad y orientación.
- **Línea:** es el camino real o imaginario que percibe el observador cuando existen diferencias bruscas entre los elementos visuales o cuando los objetos se presentan con una secuencia unidireccional. La línea se caracteriza por su fuerza, complejidad y orientación respecto a los ejes principales del paisaje.
- **Color:** es la propiedad de reflejar la luz con una particular intensidad y longitud de onda, que permite al ojo humano diferenciar objetos que de otra forma serían idénticos. Es la principal propiedad visual de una superficie.
- **Textura:** es la agregación indiferenciada de formas o colores que se perciben como variaciones o irregularidades de una superficie continua. La textura se clasifica por:
 - Grano (fino, medio o grueso): tamaño relativo de las irregularidades superficiales.
 - Densidad: espaciamiento de las variaciones superficiales.
- **Regularidad:** grado de ordenación y homogeneidad en la distribución espacial de las irregularidades superficiales.

Según la información disponible en el Atlas de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, la zona de estudio se sitúa sobre las siguientes unidades de paisaje:

- **I17 San Agustín del Guadalix:** como elementos fislográficos aparecen en esta unidad llanuras aluviales y terrazas; terrazas, además de cuevas calcáreas; cuevas, plataformas y cerros calcáreos; Interfluvios y vertientes; vertientes-glacis; y barrancos y vaguadas. Como vegetación aparecen secanos, secanos con matorral/arboles, regadíos, pastos xerofíticos sobre superficies muy erosionadas, matorral calizo o calizo gipsícola, retamares, dehesa de encinas y espacios urbanos. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media-alta.





SAU 8 "Los Ardales"

Unidades de paisaje

J17

J20

Unidades de paisaje. Fuente: IDEM

Sin embargo, teniendo en cuenta que en este caso la escala es mucho más detallada y el territorio menor, se considera más apropiada la separación de unidades de paisaje en función de los factores biofísicos, que dan lugar a unidades mucho más homogéneas, lo que permite un diagnóstico y una gestión más precisa.

Por tanto, para realizar el análisis detallado de las unidades de paisaje presentes en ámbito de estudio y su ámbito circundante, se ha confeccionado un plano con las unidades de paisaje del territorio objeto de estudio. El mapa de unidades de paisaje viene definido, además de por los componentes o factores físicos que lo forman, por su homogeneidad interna y sus diferencias con respecto a los paisajes contiguos, adaptado a la escala de trabajo adoptada. La singularidad es, por ello, su rasgo más característico y resulta de las relaciones particulares que se han establecido a lo largo del tiempo entre las comunidades locales y su territorio.

A continuación, se describen las unidades de paisaje identificadas para posteriormente llevar a cabo un análisis tanto de su calidad como de su fragilidad.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



 SAU 8 "Los Ardales"	Unidades de paisaje	
	 Cultivos herbáceos	 Zonas artificiales
	 Vegetación de ribera	 Zonas de matorral, pastizal y enal con arbolado disperso
	 Cultivos leñosos	
	 Zonas en proceso de antropización	

Unidades de paisaje. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM) y elaboración propia

Cultivos herbáceos: corresponde con grandes extensiones de cultivos mayoritariamente de secano (sobre todo de cereales), donde se pueden encontrar algunas construcciones agrícolas dispersas. Presenta un presenta un grano fino y una baja naturalidad, contando con variabilidad cromática de ciclo anual, en función del estado vegetativo del cultivo en cuestión o su aprovechamiento. Así, existirá variabilidad cromática dominada por los colores marrones, ocre, verdes y amarillentos, según la época del año.

Cultivos leñosos: corresponde con parcelas compuestas por olivos (*Olea europaea*) y viñedos (*Vitis vinifera*) que ocupan pequeñas superficies en el ámbito de estudio. Estas plantaciones cuentan con una gran regularidad con grano medio. Su coloración es variable a lo largo del año en el caso de los viñedos presentando una gran variabilidad estacional en su cromatismo.

Vegetación de ribera: se trata de vegetación arbóreo-arbustiva ligadas a los principales cursos de agua de la zona de estudio donde se encuentran especies arbóreas de frondosas, principalmente de ejemplares de



Salix sp, *Populus nigra* y *Fraxinus angustifolia*. La gran variabilidad de especies que la componen, al igual que la diferencia en su porte, hacen que la textura de la unidad sea gruesa, presentando una alta densidad y naturalidad. Cuenta con una gran variabilidad estacional en su cromatismo, predominando los colores verdes en la estación de primavera y verano al amarillo, anaranjado y rojizo en otoño y un tono más grisáceo en invierno.

Zonas de matorral, pastizal y erial con arbolado disperso: corresponde con zonas degradadas y próximas a áreas antrópicas con vegetación propia de eriales y pastizales, ejemplares de retama y con arbolado disperso, presentando ejemplares de pinos, abetos y olmos, principalmente. Es una unidad con una textura media y cierta diversidad de especies además de una amplia diversidad cromática contando con un color ocre-verde o amarillento, variable a lo largo del año. La densidad que presenta la unidad es media, al igual que su naturalidad.

Zonas artificiales: se incluye en esta unidad las áreas urbanizadas al norte, este y sur del sector de estudio que coinciden con diferentes naves al norte, la autovía A-1 al oeste y otras construcciones ubicadas al sur (hípcas y naves de naturaleza agropecuarias). Dado su carácter antrópico, cuentan con una baja naturalidad destacando como elementos principales las superficies pavimentadas y la presencia de edificaciones, generando formas verticales y rectas. Presentan una textura de grano grueso y densa, tratándose de un paisaje heterogéneo y altamente artificial.

Zonas en proceso de antropización: se incluye en esta unidad aquellas zonas en proceso de transformación, como el sector de estudio y la parcela ubicada al norte de este (antiguas instalaciones de Toyota) donde no existe vegetación natural ni tampoco aparecen en el momento de redacción del presente estudio superficies pavimentadas. Se caracteriza por presentar características antrópicas definidas por los movimientos de tierra y presencia de maquinaria y casetas de obra. Se trata de una unidad de grano fino, nula naturalidad y características muy homogéneas.

5132 CALIDAD VISUAL

Para la evaluación de la calidad del paisaje se utiliza como criterio principal el grado de naturalidad de las comunidades vegetales presentes en la unidad de paisaje y la intensidad de antropización. No obstante, la calidad del paisaje puede valorarse también a través de la calidad escénica, teniendo en cuenta los componentes recogidos en la tabla siguiente (Bureau of Land Management, 1980).

Morfología	Relieves muy montañosos, o de gran diversidad superficial, o sistemas de dunas, o con algún rasgo muy singular y dominante.	Formas erosivas de interés, o relieve variado, presencia de formas interesantes, pero no dominantes.	Colinas suaves, fondos de valles planos, no hay detalles singulares.
	5 puntos	3 puntos	1 punto
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas y texturas interesantes.	Alguna variedad en los tipos de vegetación, pero una a dos.	Poca o ninguna variedad y contrastes.
	5 puntos	3 puntos	1 punto
Agua	Factor dominante en el paisaje, apariencia limpia y clara, cascadas o láminas de agua.	Agua en movimiento, pero no dominante en el paisaje.	Ausente o inapreciable.
	5 puntos	3 puntos	0 puntos
Color	Combinaciones de color intensas y variadas.	Alguna variedad de colores, pero no de carácter dominante.	Muy poca variedad de colores, contrastes apagados.
	5 puntos	3 puntos	1 punto
Fondo escénico	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual del conjunto.	El paisaje adyacente no influye en la calidad del conjunto.
	5 puntos	3 puntos	0 puntos
Rareza	Único o poco frecuente en la región.	Característico, aunque similar a otros en la región.	Bastante común en la región.
	6 puntos	2 puntos	1 puntos



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estéticamente indeseadas.	La calidad escénica está afectada, aunque no en su totalidad.	Modificaciones intensas y extensas que reducan o anulen la calidad escénica.
	2 puntos	1 punto	0 puntos

Clasificación de la calidad visual según el método de Bureau of Land Management, 1980

Estos aspectos serán valorados en las zonas que previamente se han dividido como unidades homogéneas, según su fisiografía y vegetación y que se han denominado unidades de paisaje. Siguiendo este baremo, una determinada unidad de paisaje puede tener entre 4 y 33 puntos. Considerando estos resultados, se pueden establecer cinco clases de calidad escénica:

0-6 puntos	Calidad muy baja
7-12 puntos	Calidad baja
13-19 puntos	Calidad media
20-27 puntos	Calidad alta
28-33 puntos	Calidad muy alta

Los resultados obtenidos para las unidades de paisaje descritas anteriormente son los expuestos en la siguiente tabla:

Unidad	M	V	A	C	FE	R	AH	Calidad
Cultivos herbáceos	1	3	0	3	3	2	1	13 (calidad media)
Cultivos leñosos	1	1	0	3	3	2	0	10 (calidad baja)
Vegetación de ribera	3	5	3	3	3	6	1	24 (calidad alta)
Zonas de matorral, pastizal y erial con arbolado disperso	1	3	3	3	3	2	1	16 (calidad media)
Zonas artificiales	1	1	0	1	0	1	0	4 (calidad muy baja)
Zonas en proceso de antropización	1	1	0	1	0	1	0	4 (calidad muy baja)

513.3 FRAGILIDAD PAISAJÍSTICA

La fragilidad puede analizarse a través de numerosas variables, si bien las más importantes son las de tipo biofísico, concretamente a las siguientes:

- **Cubierta vegetal:** serán más frágiles las zonas con una menor densidad, altura y complejidad de su cobertura vegetal; y aquellas otras sin contrastes cromáticos (la diversidad de colores favorece el "camuflaje"), o en las que los cambios debidos a la estacionalidad provocan la pérdida del efecto pantalla que produce el ramaje (abundancia de especies de hoja caduca).
- **Pendiente:** La capacidad de absorción de impactos es mayor para pendientes bajas.
- **Orientación:** La fragilidad es, en principio, mayor en las áreas muy iluminadas, así, el sur y el oeste son, en principio, posiciones más comprometidas que las exposiciones al norte y este.

Un concepto similar es el de vulnerabilidad visual, que es la aptitud que tiene un paisaje de absorber visualmente modificaciones o alteraciones sin detrimento de su calidad visual. Así, la determinación de la fragilidad se basa en la capacidad de los elementos del paisaje de absorber las acciones desarrolladas en él, o, lo que es igual, de la capacidad de absorción visual (CAV). La fragilidad será, pues, el inverso de la CAV de manera que, a mayor capacidad de absorción visual corresponde una menor fragilidad, y viceversa.

La estimación de la CAV resulta más objetiva que la de la propia fragilidad, por lo que suele ser más empleada. YEOMANS (en AGUILO & al, 1993) determina la CAV según la expresión:



$$C.A.V. = P \times (D + E + V + R + C)$$

Donde:

- P = Pendiente (a mayor pendiente menor CAV). Este factor se considera como el más significativo, por lo que actúa como multiplicador.
- E = Erosionabilidad (a mayor E, menor CAV).
- R = Capacidad de regeneración de la vegetación (a mayor R, mayor CAV).
- D = Diversidad de la vegetación (a mayor D, mayor CAV).
- C = Contraste de color de suelo y roca (a mayor C, mayor CAV).
- V = contraste suelo-vegetación (a mayor V, mayor CAV).

Asimismo, los valores de la Capacidad de Absorción Visual son los que se muestran en la siguiente tabla:

Factor	Características	Valores de CAV	
		Nominal	Númérico
Pendiente	Inclinado (pendiente > 55%).	Bajo	1
	Inclinación suave	Moderado	2
	Poco inclinado	Alto	3
Diversidad de vegetación	Erales, prados y matorrales.	Bajo	1
	Coníferas, repoblaciones.	Moderado	2
	Diversificada (mezcla de claros y bosques).	Alto	3
Estabilidad del suelo y erosionabilidad	Restricción alta, derivada de riesgo alto de erosión e inestabilidad, pobre regeneración potencial.	Bajo	1
	Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y regeneración potencial.	Moderado	2
	Poca restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial.	Alto	3
Contraste suelo y vegetación	Contraste visual bajo entre el suelo y la vegetación	Bajo	1
	Contraste visual moderado entre el suelo y la vegetación.	Moderado	2
	Contraste visual alto entre el suelo y la vegetación adyacente.	Alto	3
Potencial de regeneración	Potencial de regeneración bajo.	Bajo	1
	Potencial de regeneración moderado.	Moderado	2
	Regeneración alta.	Alto	3
Contraste de color roca-suelo	Contraste bajo.	Bajo	1
	Contraste moderado.	Moderado	2
	Contraste alto.	Alto	3

Valoración de la capacidad de absorción visual (CAV)

Como se puede ver en la expresión anterior, el factor que mayor peso tiene es la pendiente. Para cada factor, y siguiendo los mismos baremos que el autor propone, se le asigna un valor de 1 (bajo), 2 (moderado) o 3 (alto) a cada factor, por lo que el valor mínimo sería 5 y el máximo 45.

Con el fin de dar un valor cualitativo, se han establecido cinco clases de C.A.V. Considerando, como ya se ha comentado anteriormente, que la fragilidad es inversa a la C.A.V., se puede establecer un baremo para:



su clasificación, siendo el valor de cada clase el opuesto al de la C.A.V. De este modo se puede establecer la siguiente clasificación:

5-12 puntos	C.A.V. muy baja	Fragilidad muy alta
13-20 puntos	C.A.V. baja	Fragilidad alta
21-28 puntos	C.A.V. media	Fragilidad media
29-36 puntos	C.A.V. alta	Fragilidad baja
37-45 puntos	C.A.V. muy alta	Fragilidad muy baja

Los resultados obtenidos para las distintas unidades de paisaje definidas anteriormente son los expresados en la siguiente tabla:

Unidad	P	D	E	V	R	C	C.A.V.	Fragilidad
Cultivos herbáceos	3	1	1	1	1	1	15	Alta
Cultivos leñosos	3	1	1	2	1	1	18	Alta
Vegetación de ribera	2	3	3	3	2	2	26	Media
Zonas de matorral, pastizal y erial con arbolado disperso	3	1	2	2	1	1	21	Alta
Zonas artificiales	3	1	2	3	1	3	30	-
Zonas en proceso de antropización	3	1	1	1	1	1	15	-

5.14 ÁREAS PROTEGIDAS

Se consideran áreas protegidas a aquellas áreas que, debido a sus singulares características botánicas, faunísticas, ecológicas o paisajísticas, son consideradas de especial interés medioambiental, y por ello muchas de ellas han sido dotadas de una normativa de protección que evite la implantación en ellas de actuaciones que supongan su deterioro o su degradación.

El objetivo de este apartado, por tanto, es identificar todas las figuras de protección o de interés presentes en la zona de actuación.

5.14.1 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Ni en el sector de estudio ni en sus alrededores se localiza ningún espacio protegido, siendo el más cercano el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, ubicado a aproximadamente 2 km al sur del sector de estudio.

Este Parque Regional fue declarado el 23 de enero de 1985 por la Ley 1/1985. Esta ley incluye en su artículo 11 la necesidad de elaborar un Plan Rector de Uso y Gestión que incluyera las directrices generales de ordenamiento y las normas de gestión y conservación necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos del Parque, además de las normas oportunas para la concesión de subvenciones y otros auxilios a las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales.

El Plan Rector fue aprobado en mayo de 1987 por medio de la Orden de 28 de mayo de 1987, de la Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, por la que se hace pública la aprobación definitiva del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, promovido por la Consejería de Agricultura y Ganadería. En 1993 el Patronato del Parque aprueba la revisión del actual Plan Rector conforme previene el mismo y finalmente, por Acuerdo del



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

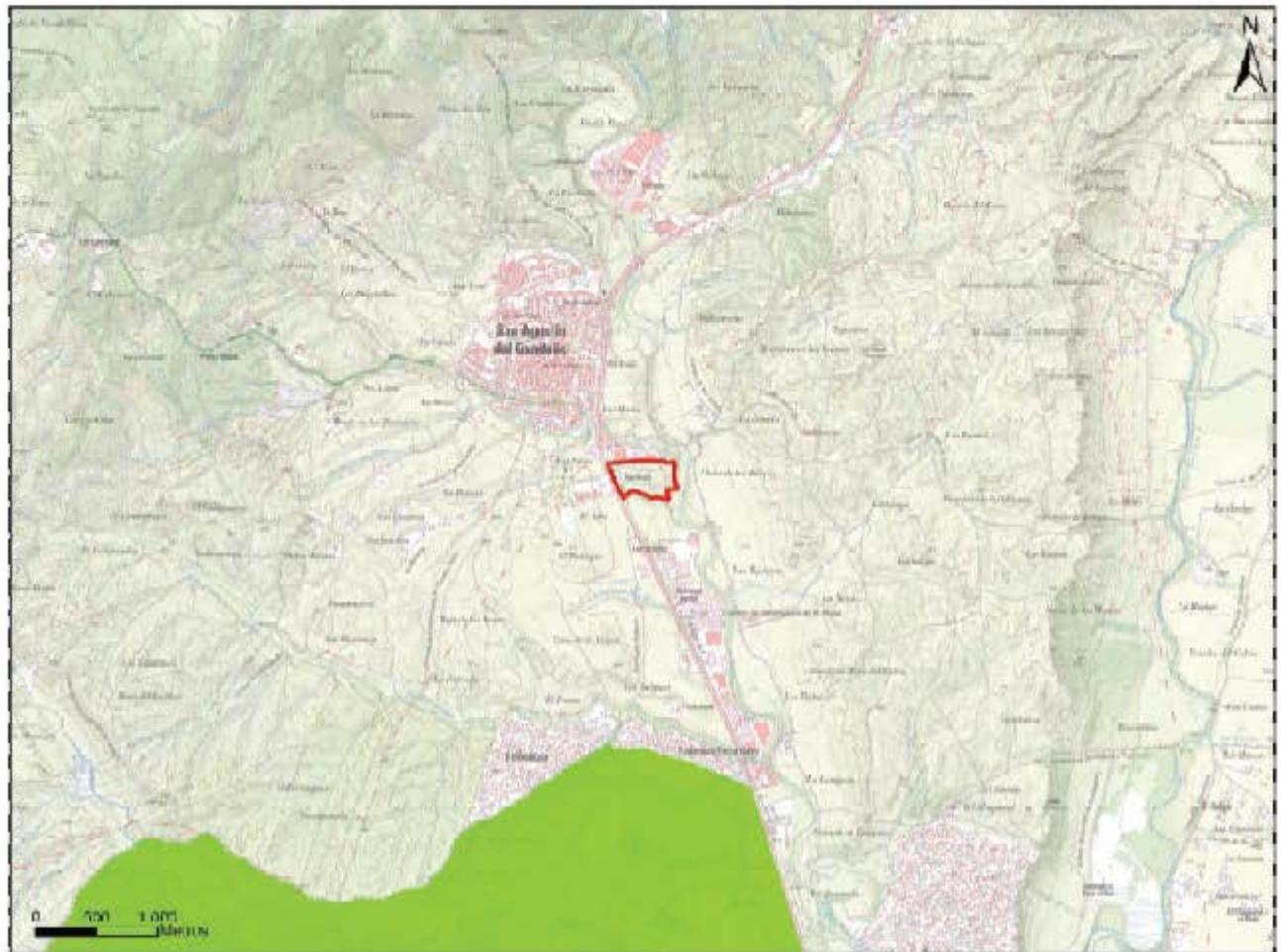
Consejo de Gobierno, en reunión celebrada el 19 de octubre de 1995, se aprueba la revisión del citado Plan Rector, haciéndose público dicho Acuerdo mediante la Orden de 20 de octubre de 1995, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.

Según el Plan Rector de Uso y gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, la zonificación del Parque se divide en siete tipos de zonas diferentes, con el fin de buscar un equilibrio entre el mantenimiento de los sistemas físico-biológicos actuales y el desarrollo de las actividades económicas y sociales del medio rural. A continuación, se describen las distintas zonas en que se divide el Parque Regional:

- **Zonas A:** agrupan las Reservas Naturales con dos grados distintos (A1: Reserva Natural Integral y A2: Reserva Natural Educativa) que coinciden con las áreas menos influenciadas por las actividades humanas y en la que se establece un modelo de protección similar a los tradicionales espacios naturales protegidos.
- **Zonas B:** se trata de los parques comarcales agropecuarios (B1: Parque Comarcal Agropecuario Protector, B2: Parque Comarcal Agropecuario Productor y B3: Parque Comarcal Agropecuario a regenerar) cuya finalidad es llevar a cabo una conservación activa en zonas de paisajes transformados, que son áreas resultantes de las interacciones del hombre con el medio y en los que el mantenimiento y fomento racional de las explotaciones tradicionales de los recursos es la mayor garantía para preservarlos.
- **Zonas P:** se corresponden con las áreas a ordenar por el planeamiento urbanístico y responden a la necesidad de contener el nuevo uso del suelo más agresivo e incompatible con los propósitos anteriores: la extensión urbana (principalmente de su segunda residencia) y la especulación inmobiliaria.
- **Zonas T:** se trata de las zonas de transición, consistiendo en el establecimiento de franjas de protección para los enclaves más valiosos y frágiles.

La zona más próxima al ámbito de estudio se trata de la zona B1 de Parque Comarcal Agropecuario Protector.





SAU 8 "Los Ardales"

Zonificación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

B1

Zonificación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. Fuente: Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

5.14.2 EMBALSES Y HUMEDALES PROTEGIDOS

Los embalses y humedales protegidos son lugares vinculados al medio acuático que gozan, por un lado, de reservas estratégicas de agua en lo que respecta al abastecimiento de los núcleos urbanos y, por otro, constituyen ecosistemas muy valiosos y de singular belleza paisajística con una riqueza natural que actúa como refugio de la biodiversidad, albergando valiosas representaciones de flora y fauna, particularmente de aves acuáticas.

El embalse más cercano al SAU-8 se ubica a más de 8 km al norte, siendo el de Pedrezuela. Por otro lado, las lagunas de Las Huelgas se ubican a aproximadamente 5 km al sureste del sector.

En cuanto al Inventario español de Zonas Húmedas, regulado mediante el Real Decreto 435/2004, de 12 de marzo, cabe mencionar que a aproximadamente 9 km al sureste del SAU-8 se ubican las Lagunas de Soto Mozanaque. Estas lagunas se encuentran de igual manera incluidas en el Catálogo de Humedales protegidos de la Comunidad de Madrid.



5.14.3 ESPACIOS PROTEGIDOS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES (RESERVAS DE LA BIOSFERA Y HUMEDALES RAMSAR)

Las Reservas de la Biosfera son espacios naturales protegidos por convenios internacionales. Éstas han sido concebidas para canalizar la conservación biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de valores culturales asociados. Se trata de zonas de ecosistemas terrestres, costeros o marinos Internacionalmente reconocidos dentro del programa de la UNESCO sobre el Hombre y la Biosfera (MaB). El concepto de Reserva de la Biosfera no constituye en sí una figura de protección legal con normativas y regulaciones concretas, aunque sí supone un claro compromiso por parte de los gobiernos que presentan su candidatura.

La Reserva de la Biosfera más próxima al ámbito de estudio se sitúa a aproximadamente 2 km de parcela. Según la zonificación de este espacio, el área más próxima al SAU-8 coincide con la zona Tampón, en la que sólo se pueden llevar a cabo actividades compatibles con los objetivos de gestión de esta Reserva de la Biosfera.



SAU 8 "Los Ardales"

Reservas de la Biosfera

Cuencas altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama

Reservas de la biosfera. Fuente. Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

Por otro lado, el Humedal Ramsar más cercano al SAU-8 se ubica a más de 34 km al noroeste (Humedal del Macizo de Peñalara).



5.14.4 ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000

En respuesta a la rápida y continuada regresión de los diferentes hábitats comunitarios, y de las especies animales y vegetales que en ellos viven, en la Unión Europea se ha instaurado una política de conservación de la naturaleza destinada a mejorar la gestión del patrimonio natural. Esta política se basa en la Directiva 2009/147/CE (que sustituye a la Directiva 79/409/CEE) o Directiva Aves y la Directiva 92/43/CEE o Directiva Hábitats, que contemplan la protección de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora en particular, mediante la creación de una red europea de lugares protegidos, que se denomina Red Natura 2000. Esta normativa europea, se traspone al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Esencialmente, existen tres categorías de espacios naturales protegidos en el ámbito de la Red Natura 2000:

- Las Zonas de Especial Protección para las Aves (Z.E.P.A.), declaradas al amparo de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Los Lugares de Importancia Comunitaria (L.I.C.), declarados al amparo de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Las Zonas de Especial Conservación (Z.E.C.) son áreas declaradas a partir de los LIC, en las que se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado el lugar. La declaración de una ZEC conlleva el establecimiento de las medidas de conservación necesarias a través de su correspondiente plan o Instrumento de gestión y/o medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

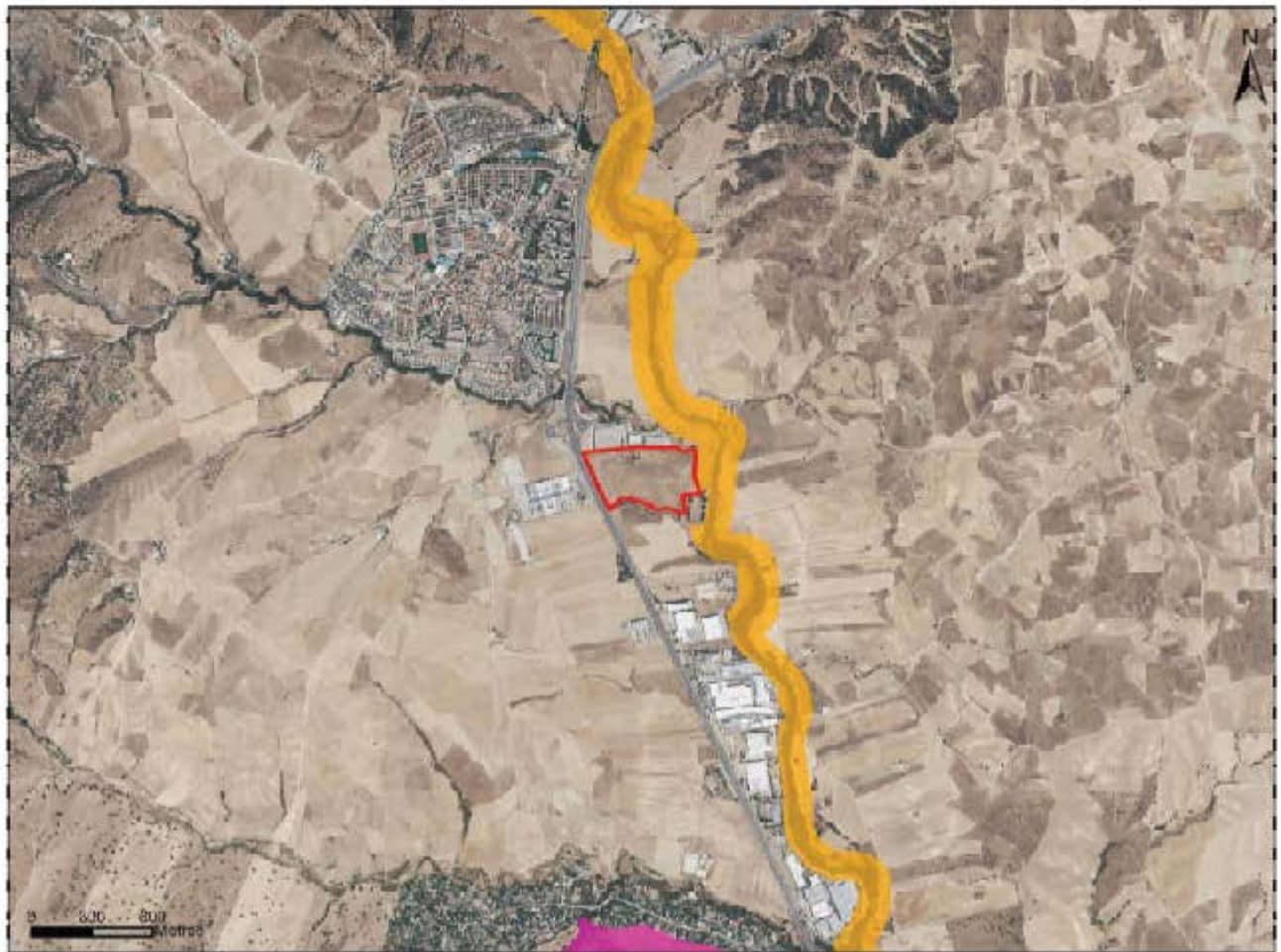
A una distancia de aproximadamente 5 m del límite este del SAU-8 se ubica la ZEC "Cuenca del río Guadalix" (ES3110003). La ZEC "Cuenca del río Guadalix" fue declarada mediante el *DECRETO 106/2014, de 3 de septiembre, del consejo de gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadalix" y se aprueba su plan de gestión.*

La ZEC "Cuenca del río Guadalix" fue declarada mediante el *DECRETO 106/2014, de 3 de septiembre, del consejo de gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadalix" y se aprueba su plan de gestión.*

Por otro lado, a aproximadamente 2 km al sur del SAU-8 se ubica la ZEC "Cuenca del río Manzanares, a 4 km al este la ZEC "Cuencas de los ríos Jarama y Henares" y a 4,2 km al suroeste la ZEPA "Estepas Cerealistas de los ríos Jarama y Henares".



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



Espacios Red Natura 2000
 SAU 8 "Los Ardales" ZEC "Cuenca del río manzanares" ZEC "Cuenca del río Guadalix"

Espacios Red Natura 2000. Fuente. Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

Según la zonificación Plan de Gestión de la ZEC "Cuenca del río Guadalix", en el espacio Red Natura 2000 no se ha considerado necesario establecer un régimen diferenciado de uso y gestión en diferentes áreas.

La ZEC "Cuenca del río Manzanares", se encuentra previamente ordenada y zonificada por diversos instrumentos en, casi, la totalidad de su superficie.





-  SAU 8 "Los Ardales"
- Zonificación de los Espacios Red Natura 2000**
-  Espacio previamente ordenado/zonificado
 -  Espacio en el que se ha considerado que no es necesario establecer una zonificación

Zonificación de los espacios Red Natura 2000. Fuente: Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

Cabe mencionar que para el posterior análisis para determinar si el desarrollo previsible de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8 "Los Ardales" es susceptible o no de afectar de forma apreciable a la Red Natura 2000, se ha realizado un Estudio de Repercusiones sobre la Red Natura 2000 (Anexo V) en el que se lleva a cabo una descripción y evaluación detallada de las posibles repercusiones del plan sobre la ZEC "Cuenca del río Guadalix" (ES3110003).

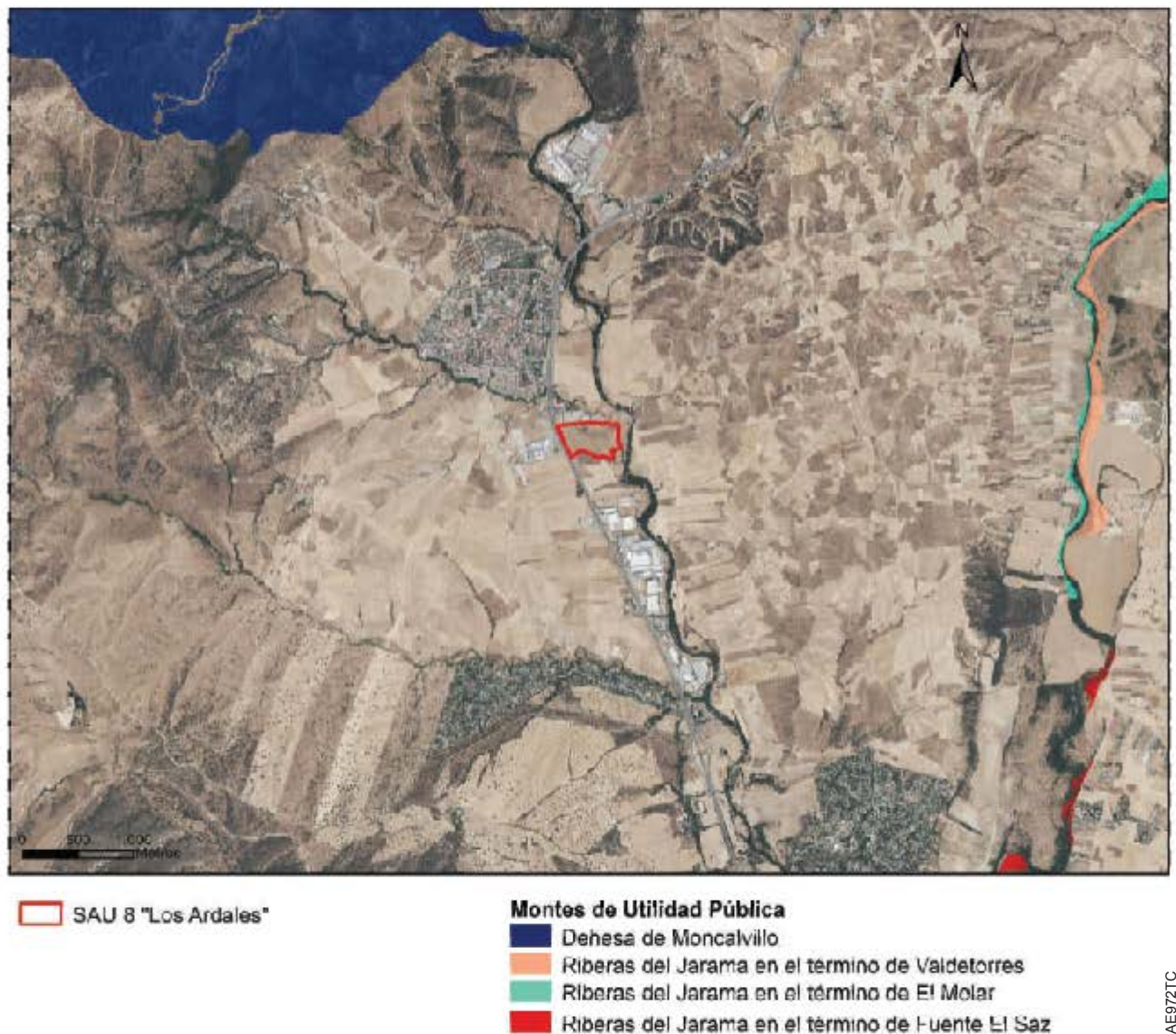
Según el citado Estudio de Repercusiones sobre la Red Natura 2000, en la ZEC "Cuenca del río Guadalix" existen 16 tipos de Hábitats de Interés Comunitario que ocupan un 57,27% del territorio de la ZEC, de los cuales 4 son prioritarios. Respecto a la fauna presente en el Espacio Protegido, este alberga comunidades de fauna forestal asociadas a las formaciones vegetales mediterráneas bien conservadas de la Dehesa de Moncalvillo y, por otro lado, comunidades de fauna acuática asociadas al río Guadalix y al embalse de Pedrezuela.



5.14.5 MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA

Los Montes de Utilidad Pública (MUP) son montes de titularidad pública declarados como tales debido a que satisfacen necesidades de interés general, desempeñando funciones de carácter protector, social o ambiental; tal como lo establece el artículo 11 de la Ley 16/1995, Forestal y de protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

El Monte de Utilidad Pública más próximo al sector de estudio es el de "Dehesa de Moncalvillo" a 3 km al noroeste del ámbito del SAU-8.



Montes de Utilidad Pública. Fuente: Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

514.6 MONTES PRESERVADOS

Son Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbusivas de encinar, alcornoque, enebro, sabino, coscojuelo y quejigal y las masas arbóreas de castaño, robledal y fresnedal de la Comunidad de Madrid definidas en el anexo cartográfico de la Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Además, son Montes Preservados los que están incluidos en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPA), en el Catálogo de embalses y humedales de la Comunidad de Madrid y aquellos espacios que constituyan un enclave con valores de entidad local que sea preciso preservar, como reglamentariamente se establezca (artículo 20 de la Ley 16/1995).

El ámbito de estudio se ubica a una distancia mínima de 1,5 km de montes preservados de masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojar y quejigal.



 SAU 8 "Los Ardales"

Montes preservados

 Masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojar y quejigal

Montes Preservados Fuente: Geoportal IDEM Comunidad de Madrid

514.7 ÁRBOLES SINGULARES

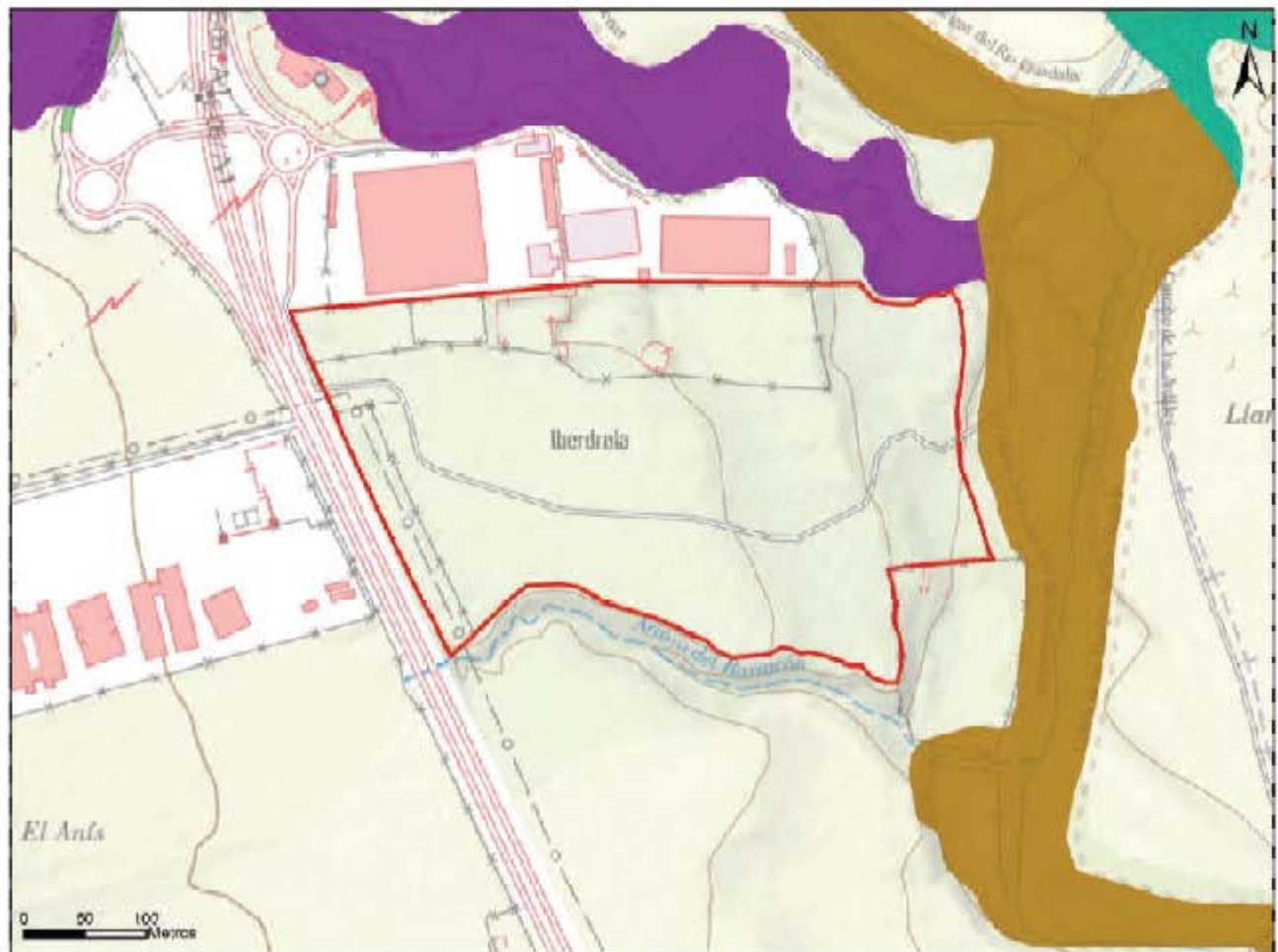
Ni en el ámbito del SAU-8 ni en el municipio de estudio se ubica ningún árbol singular de la Orden 68/2015, de 20 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares".



Finalmente, la IBA (Área de Importancia para las aves) 74 "Talamanca-Camarma" se ubica a una distancia de aproximadamente 4 km al este del ámbito del SAU-8.



El interior del ámbito del SAU-8 no existe coincidencia con ninguna vía pecuaria, si bien al este y norte del sector se ubican la Colada de las Huelgas del Río Guadalix y Colada de las Huelgas del Arroyo de Colmenar respectivamente.



SAU 8 "Los Ardales"

Vías pecuarias

Colada de las Huelgas del Río Guadalquivir

Vereda Portillo de Lengua

Colada de las Huelgas del Arroyo de Colmenar

Vías pecuarias. Fuente: IDEM

5.15 CONECTIVIDAD

5.15.1 ESTRATEGIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y DE LA CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICAS

La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, que entró en vigor el 14 de julio de 2021 mediante la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, es el documento de planificación estratégica que regula la implantación y el desarrollo de la Infraestructura Verde en España estableciendo un marco administrativo y técnico armonizado para el conjunto del territorio español incluyendo las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional.

La Estrategia concibe la Infraestructura Verde como una red ecológicamente coherente y estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales diseñada y gestionada para la conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de los servicios que nos proveen.



La finalidad de la Estrategia consiste en Identificar, desarrollar, mantener y reforzar una Infraestructura Verde para el territorio español a través de la definición de unos objetivos específicos y un conjunto de orientaciones que, apoyadas en un diagnóstico general de la realidad territorial y medioambiental, impulsen su establecimiento y sirvan de referencia para la elaboración de las correspondientes estrategias autonómicas de Infraestructura Verde.

Los elementos potenciales a considerar como posibles integrantes de la Infraestructura verde son los siguientes:

- Zonas de Red Natura 2000
- Espacios naturales protegidos
- Áreas protegidas por Instrumentos Internacionales
- Protección de Humedales
- Montes
- Zonas con gestión ambiental de dominio público
- Espacios sujetos a actividades agrarias protectoras de la biodiversidad
- Elementos del medio marino
- Elementos urbanos y periurbanos.
- Otras áreas importantes para la conservación de la biodiversidad y la provisión de Servicios de los Ecosistemas
- Otras áreas importantes para la conectividad

Próximo al ámbito de estudio incluyen varios de estos elementos, y que por tanto formarían parte del territorio integrante de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Sin embargo, cabe mencionar que en el interior del sector de estudio no se ubican ninguno de ellos.

Los elementos más destacados en los alrededores de la zona de estudio (a aproximadamente 2 km de la misma) son: los espacios Red Natura 2000 (ZEC "Cuencas del río Guadalix" y ZEC "Cuenca del río Manzanares"), Espacios Naturales Protegidos (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares), áreas protegidas por Instrumentos Internacionales (Reserva de la Biosfera Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama), Montes (monte preservado de masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojar y quejigal), etc.

5.15.2 PROPUESTA DE WWF ESPAÑA PARA UNA RED ESTRATÉGICA DE CORREDORES ECOLÓGICOS ENTRE ESPACIOS RED NATURA 2000" (WWF ESPAÑA 2018. AUTOPISTAS SALVAJES)

El Informe "Autopistas salvajes", presentado por WWF España y elaborado por un equipo de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Montes, Forestal y del Medio Natural de la Universidad Politécnica de Madrid, analiza la necesidad de disponer de una red de corredores verdes que permitan la movilidad de los animales salvajes por la Península Ibérica.

En este contexto, el informe identifica 12 corredores ecológicos prioritarios entre áreas de la Red Natura 2000 y 17 zonas críticas para la conectividad en la península Ibérica, incluyendo las fronteras con Francia y Portugal. Para ello, se han identificado como tales hábitats exclusivamente forestales y el enfoque de



conectividad elegido se ha establecido desde el punto de vista de la movilidad de los mamíferos asociados a hábitat forestales, quedando fuera el análisis de la conectividad para especies más ligadas a hábitats agrícolas o acuáticos. Los corredores ecológicos identificados corresponden a las propuestas de enlaces funcionales entre dos o más zonas núcleo que discurren por las zonas que suponen una menor resistencia acumulada (menor dificultad) para el movimiento de las especies.

Figura 5. Corredores prioritarios.

- 1 Corredor del Cantábrico
- 2 Corredor del Pirineo
- 3 Corredor del Alto Ebro
- 4 Corredor Portugués
- 5 Corredor de las Sierras Litorales del Mediterráneo
- 6 Corredor del Duero
- 7 Corredor del Sistema Central
- 8 Corredor del Sistema Ibérico
- 9 Corredor de La Mancha
- 10 Corredor de Sierra Morena-Montes de Toledo
- 11 Corredor de las Sierras Béticas
- 12 Corredor Atlántico Sur
- Espacios de la Red Natura 2000 con superficie forestal



Corredores ecológicos prioritarios. Fuente: Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000

El resultado son 12 grandes corredores que tienden a trascurrir por ámbitos montañosos y valles fluviales.

En el ámbito de estudio no se ubica ninguno de ellos, estando el más cercano a unos 5,7 km al noroeste del SAU-8, siendo el Corredor del Sistema Central (7).





La situación es diferente en cuanto a los corredores verdes, ya que éstos sí poseen, de entrada, un carácter multifuncional y polivalente. Enlazan espacios públicos mediante el paso por avenidas, carreteras y vías de distintos tipos. Al disponerse sobre infraestructuras claramente urbanas, su funcionalidad ecológica se entremezcla con la funcionalidad socioeconómica, generando espacios plurifuncionales. De hecho, para su diseño se han tenido en cuenta infraestructuras de uso público, como el anillo ciclista, las vías pecuarias, etc.

- **Corredores principales**

La red de corredores principales, que conecta entre sí los lugares de interés comunitario de la Comunidad de Madrid y de las Comunidades Autónomas adyacentes. Está formado por doce corredores, con una superficie total de 120.276 ha, de las que 82.627 ha pertenecen a la Comunidad de Madrid y el resto a las Comunidades vecinas. Un 35% de la superficie de los corredores está en espacios de la red Natura 2000.

- **Corredores secundarios**

La red de corredores principales está reforzada con 21 corredores secundarios, de menor recorrido, que vinculan los corredores primarios entre sí o con espacios de la red Natura. Suman un total de 11.629,43 ha, de las que un 41% pertenece a la red Natura 2000.

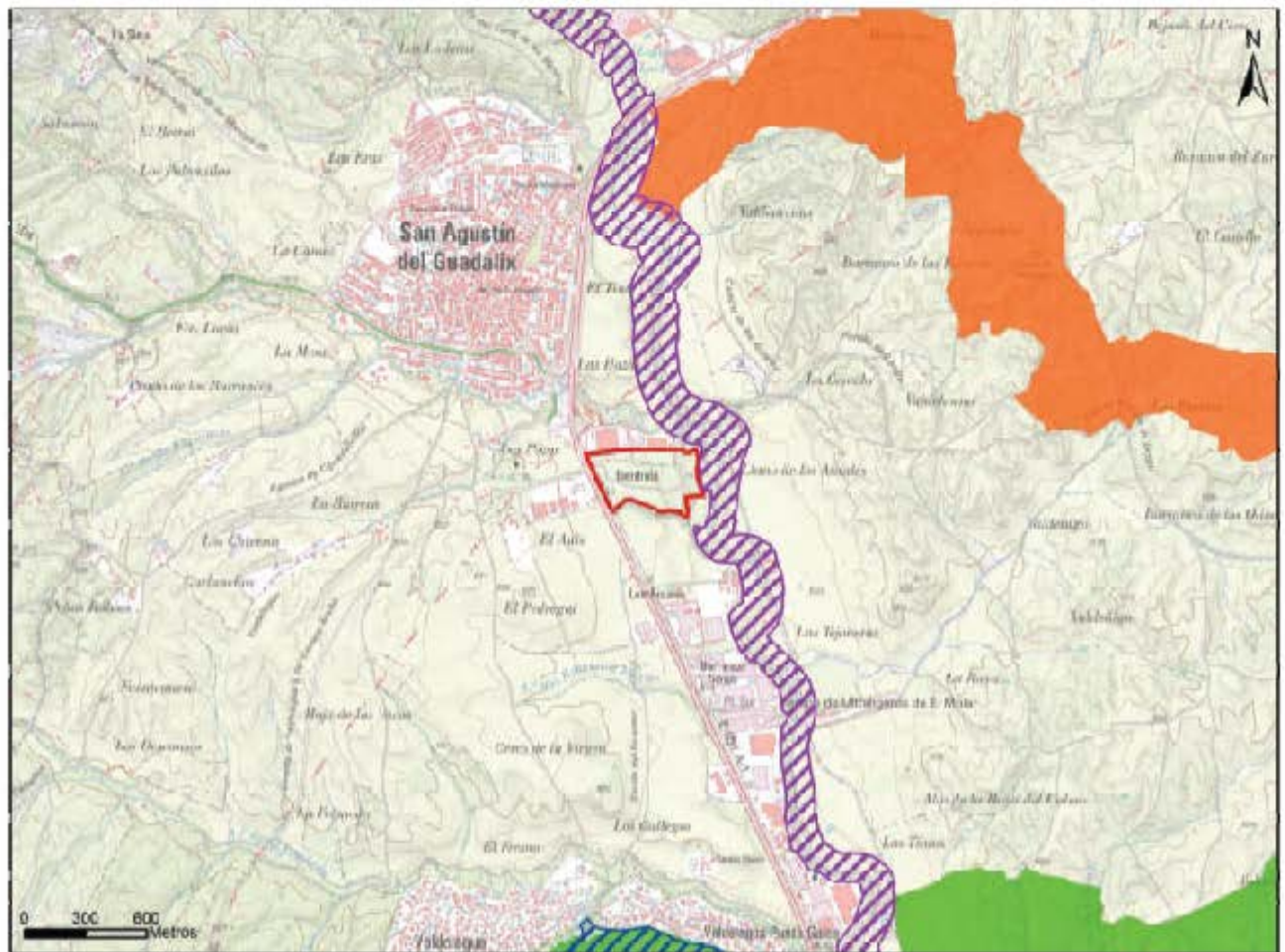
- **Corredores verdes**

A los corredores anteriores hay que añadir la propuesta de corredores verdes, que vinculan los principales elementos de la red ecológica con los espacios periurbanos de la capital y de las principales localidades de la corona metropolitana.

En el ámbito de estudio no se ubica ningún corredor de la Red de Corredores de la Comunidad de Madrid. El corredor más próximo al sector se trata del corredor secundario de Las Cabezas, ubicado a 1,2 km al norte del sector de estudio. Por otro lado, el corredor principal más cercano es el corredor del Henares, en concreto en el tramo El Chaparral, que se encuentra a 2,2 km al sur del ámbito del SAU-8.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"	Corredores Comunidad de Madrid	Corredores secundarios
Corredores principales	Espacios Red Natura 2000	ZEC "Cuenca del río Manzanares"
ZEC "Cuenca del río Manzanares"	ZEC "Cuenca del río Guadalix"	

Corredores. Fuente: "Planificación de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid. Identificación de oportunidades para el bienestar social y la conservación del patrimonio natural" DG Urbanismo Comunidad de Madrid. PLANEA.

5.16 PATRIMONIO

Se denomina Patrimonio histórico, al conjunto de bienes, tanto materiales como inmateriales, acumulados a lo largo del tiempo. Estos bienes pueden ser de tipo artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, documental, bibliográfico, científico o técnico.

Integran el patrimonio histórico de la Comunidad de Madrid los bienes materiales e inmateriales ubicados en su territorio a los que se les reconozca un interés histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, paisajístico, etnográfico o industrial.

5.16.1 BIENES DE INTERÉS CULTURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Ley 3/2013, de 18 de junio de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, sin perjuicio de la competencia del Estado, encomienda a la administración regional la competencia sobre dicho patrimonio.



estando atribuidas las correspondientes competencias a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la actual Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno.

En virtud de esta ley se constituye el Inventario de Bienes Culturales de la Comunidad de Madrid, como instrumento fundamental para la clasificación y protección de los bienes de naturaleza cultural que merecen especial amparo y están situados en la Comunidad. En él se inscriben toda clase de bienes clasificados en función de las distintas categorías establecidas:

- Monumento
- Conjunto histórico
- Jardín histórico
- Sitio o territorio histórico
- Zona arqueológica
- Lugar de Interés etnográfico
- Hechos culturales
- Zona paleontológica

Tras la consulta al Catálogo de Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid, se constata que en el ámbito de estudio no se encuentran bienes de interés cultural.

516.2 PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y BIENES DE INTERÉS MUNICIPALES

A una distancia de aproximadamente 325 m al norte del ámbito del SAU-8 se sitúa una Zona de Protección Arqueológica tal y como determinan los planos de la NNSS de San Agustín del Guadalix.





SAU 8 "Los Ardales" Protecciones arqueológicas

Protecciones arqueológicas. Fuente: Elaboración propia a partir de las NNSS de San Agustín del Guadalix

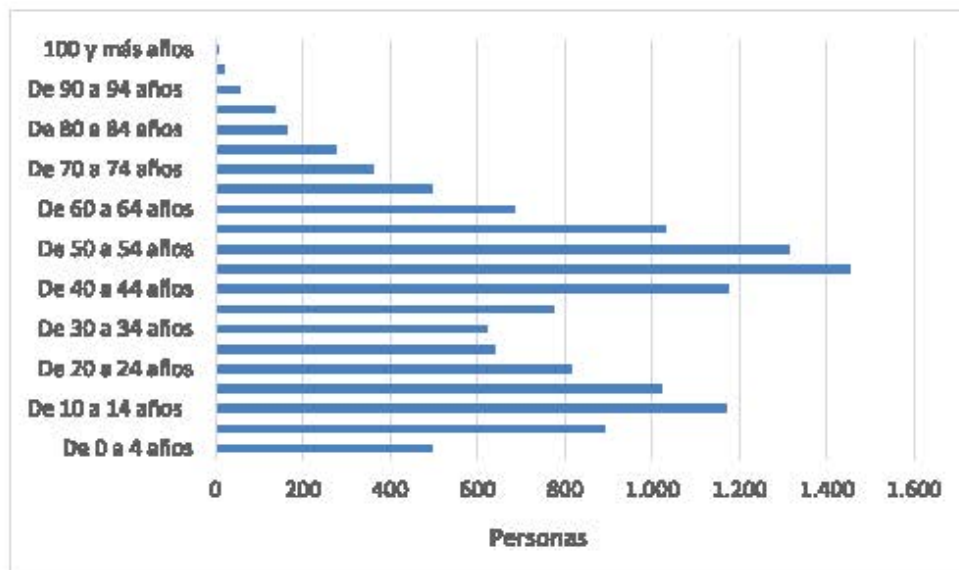
5.17 MEDIO SOCIOECONÓMICO

5.17.1 ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN Y ECONOMÍA

El municipio de San Agustín del Guadalix cuenta con una población de 13.608 habitantes (Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, 2022), de los cuales 6.636 son hombres y 6.972 son mujeres.

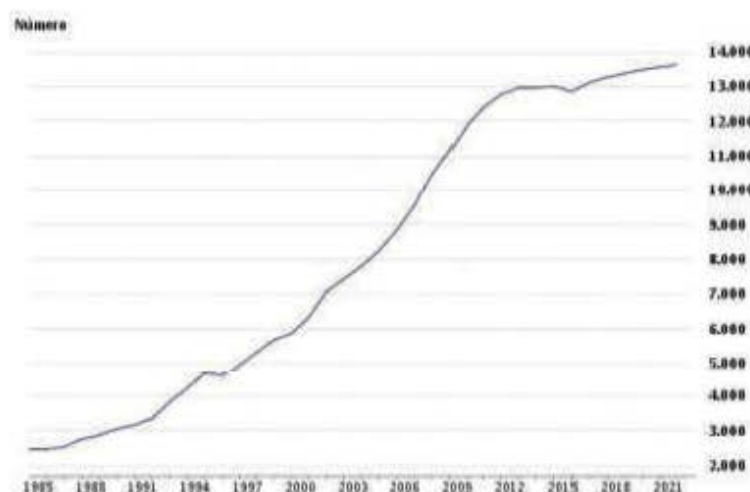
En cuanto a su distribución por edades, el municipio presenta una estructura envejecida, donde el grupo de edad más numeroso es el formado por las personas de entre 45 – 49 años.





Estructura de la población por grupos quinquenales de edad en San Agustín del Guadalix. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (2022).

La evolución de la población en el municipio ha experimentado una tendencia general crecientemente bastante constante desde 1985 hasta la actualidad, ralentizándose en los últimos años, desde 2012.



Evolución de la población en San Agustín del Guadalix. Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid

Con una superficie de 38,38 km², arroja una densidad poblacional de 355,58 habitantes/km².

Respecto a los datos económicos, según el Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid, las actividades económicas principales son el sector servicios de distribución y hostelería.

5172 INFRAESTRUCTURAS

Cabe mencionar que, debido a que se han iniciado las obras del proyecto de urbanización conforme al documento aprobado definitivamente en marzo de 2012, en relación con la descripción de las infraestructuras, se incluye como situación actual la situación que derivaría de la finalización de las obras de urbanización que se están llevando a cabo actualmente en el sector.



Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico
Verificación: <https://sanagustinodelguadalupe.sedelectronica.es/>

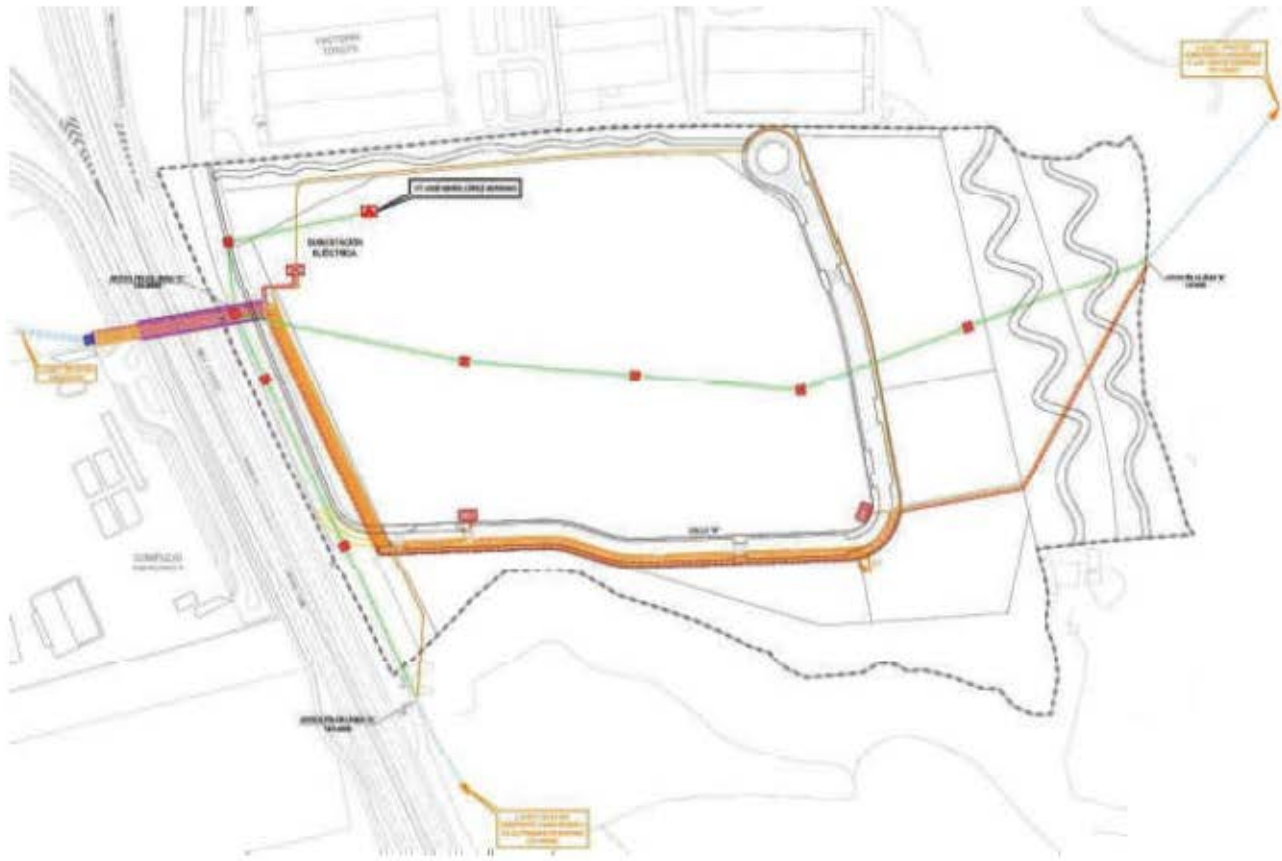
— M-104



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

- Se deja fuera de servicio y se desmonta el CT José María López Serrano (161190420) para darle servicio desde el CT.
- Soterramiento de la línea de MT de 20 kV paralela a lo largo de la autovía A-1 desde el apoyo B hasta el apoyo C.
- Soterramiento desde el apoyo B hasta el apoyo A de la línea aérea de MT de 20 kV: ST San Agustín a CS AUTOMÓVILES ESPAÑA (161192498) el cual discurre por el interior del Sector con cable de 3x240mm². Se proyecta un Centro de Transformación ubicado en el vial a la altura de la Parcela 5 tipo prefabricado subterráneo de ventilación vertical de 2 máquinas de ORMAZABAL, modelo PFS-V. Así mismo se proyecta la Red de Baja Tensión del CT anteriormente mencionado, capaz de suministrar la demanda necesaria de las parcelas 6 y 7, así como el alumbrado público.

Se instalará 1 Centro de Transformación prefabricado subterráneo de 2 trafos, homologado por IBERDROLA, S.A. equipados con transformadores.



Red eléctrica de alta y media tensión. Fuente: proyecto de urbanización

C. Redes de gas

Paralela a la autovía, en su margen este existe una tubería de gas de acero Ø 4". Para el tramo de urbanización ejecutado se realiza una conexión a dicha tubería mediante tubería de PE Ø 100 mm. Dicha tubería discurre por el acerado norte y oeste del vial. A partir de ella están las acometidas a parcelas, todas de Polietileno y diámetro Ø 2".

El Proyecto contempla las canalizaciones necesarias para los puntos de consumo conocidos en el momento actual. Las posibles ampliaciones o modificaciones que sea necesario realizar por condicionantes de la obra, se ejecutarán en base a los mismos criterios





Red de gas. Fuente: proyecto de urbanización

D. Red de telecomunicaciones

Se realizará la conexión conforme a las directrices de la Compañía Telefónica de España, instalándose una canalización de 4 conductores PVC Ø110 mm para la canalización principal, acometiendo a las parcelas con armarios de distribución de líneas adosados a arquetas tipo "H", los cuales se situarán empotrados en los cerramientos de parcela.

La instalación se proyecta subterránea y para ello se siguen las directrices de Telefónica de España, S.A. Las canalizaciones previstas se realizarán con tubo de P.V.C. protegido con hormigón según normas de Telefónica de España, S.A.





Red de telecomunicaciones. Fuente: proyecto de urbanización

E. Red de saneamiento y abastecimiento

La red proyectada es de tipo separativo, en donde se contempla la ejecución de dos redes de saneamiento: una red de aguas pluviales, la cual verterá al Río Guadalix, y una red de aguas fecales, que se integra con el saneamiento general de la población de San Agustín del Guadalix para ser tratadas en su depuradora. Tanto la red de aguas residuales como la de pluviales están formadas por tubos corrugados de PVC SN-8 de diámetros 400 y 500 mm, y de HM Ø600 mm, en función de los cálculos realizados y los caudales exigidos en cada tramo.

Mediante los cálculos realizados, los cuales se desarrollan en el Anejo 8. Cálculos Justificativos, se ha obtenido un caudal de aguas residuales de la red de 397,5 m³/día.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



Red de saneamiento de aguas residuales. Fuente: proyecto de urbanización

Respecto a la red de pluviales, aplicando un período de retorno de 25 años, se ha obtenido un caudal máximo a desaguar por la red al Río Guadalix de 847,90 litros por segundo, el cual se ha empleado como caudal de diseño para el dimensionamiento de los colectores. De esta forma, la mayor parte de la red se ha proyectado con diámetro de 400 mm, excepto el colector final para el que se ha adoptado un diámetro de 600 mm.

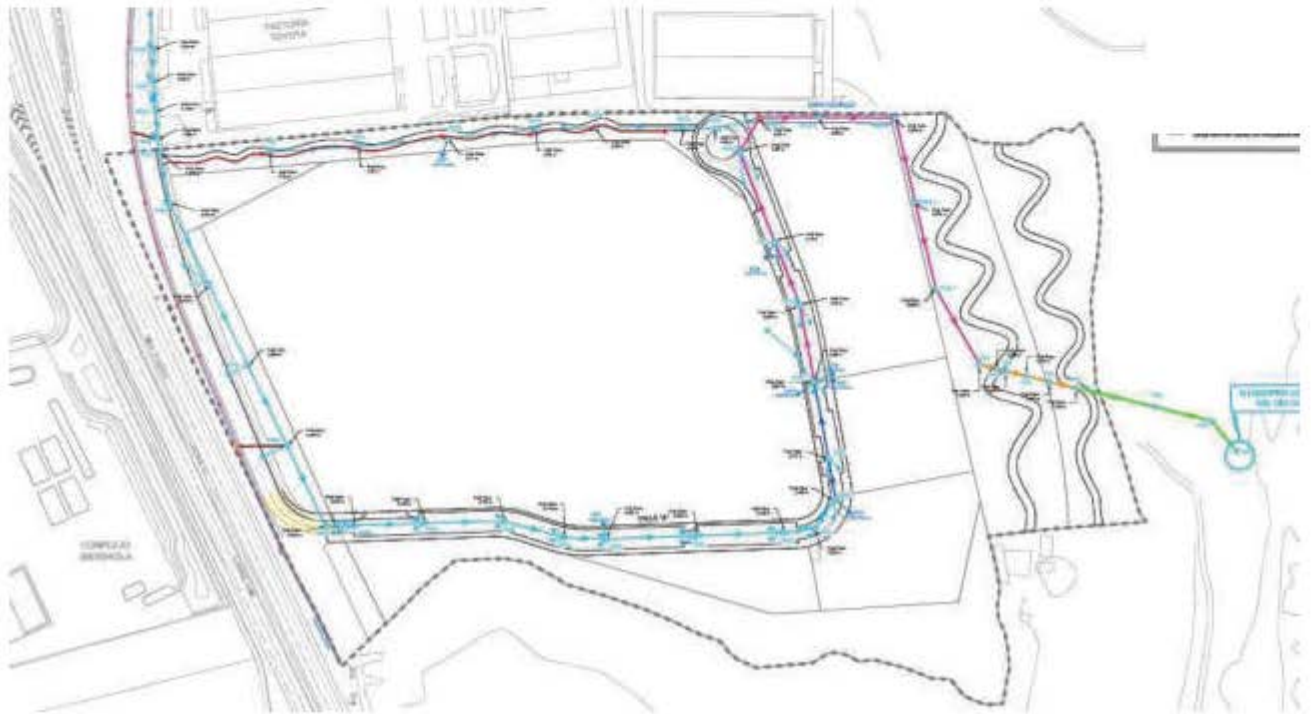
El caudal de aguas pluviales generado por las parcelas (66,15%) es de 560,89 l/s, mientras que el caudal generado por la red viaria y las zonas verdes, correspondiente a un 33,85%, es de 287,01 l/s. Este caudal se repartirá a lo largo de todos los metros lineales de red de pluviales proyectada, incorporando en cada tramo de colector de pluviales el caudal resultante de multiplicar la longitud del tramo por el caudal asignado por metro de red.

En el caso de la red de abastecimientoEl trazado en planta de la red se ha llevado a cabo siguiendo las indicaciones recogidas en la Normativa de Redes de Abastecimiento de CYII y el Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix. Estas indicaciones se indican a continuación de manera resumida:

- Para garantizar las distancias recomendadas con otras redes de servicios, la tubería irá colocada en sendas bandas de aparcamiento en línea.
- Los registros se ubicarán siempre en zona de acera, evitando así las bandas de aparcamiento. Se deberá mantener una distancia mínima de 2,50 m del frente de parcela.
- Se deberá evitar colindar con el eje del bordillo de la acera.



En cuanto al trazado en alzado de la tubería, se ha previsto emplear el esquema de zanja tipo que se incluye en la Normativa, la cual marca una profundidad mínima bajo rasante del vial de 1 metro con respecto a la generatriz superior de la tubería. De esta forma, se garantiza la protección de la conducción frente a las acciones externas, como el tráfico rodado o las variaciones de temperatura.



Red de saneamiento de aguas pluviales. Fuente: proyecto de urbanización

F. Red de alumbrado público

El tipo de luminaria empleada serán los siguientes:

- Ampere EVO 3 40 LEDs 670mA NW740 Flat glass 5367 513532 – AG
- Hestia Gen 2 Con control punto a punto.

G. Jardinería, mobiliario y red de riego

La plantación se ha seleccionado en la medida de lo posible a base de especies xerófilas, y adaptadas al medio urbano con resistencia al medio climático y edafológico y preferiblemente autóctonas. Para garantizar el éxito de la plantación, se procurará llevarla a cabo en los meses de otoño invierno. A cada árbol se le colocará una guía o tutor preferiblemente de madera de acacia, de tamaño adecuado para asegurar el crecimiento vertical de los mismos. En caso necesario se aportará tierra vegetal en las zonas de plantación. Un año después de la plantación se hará una valoración del estado de la planta, sustituyendo aquellos ejemplares deteriorados. En esta zona se realizará un acondicionamiento de las tierras para adecuarlas a su nuevo uso como zona verde arbolada. Se plantarán grupos de especies arbustivas, como la *Pyracantha* y *Lavándula Spica*; y árboles, de las especies *Salix Matsudana Tortuosa* y *Fraxinus Angustifolia*.

El agua se tomará de las tomas de riego dejadas a tal efecto en las zonas verdes, según normas del Canal de Isabel II. Se realizarán las instalaciones necesarias con llaves y elementos precisos según instrucciones de la Dirección Facultativa, para el buen funcionamiento de la instalación y red de riego.





Se incluyen a continuación los resultados más relevantes del Estudio de tráfico realizado.

BLOQUE II - 173

La Información de partida para la correcta caracterización del tráfico en los tramos de estudio pertenecientes a la autovía A-1 son los de la estación de aforo M-92-0, perteneciente al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA, antiguo Ministerio de Fomento), y localizada en el P.K. 32,09 de la A-1.

Para completar la Información existente, que únicamente incluye datos de aforo en el tronco de la A-1, el Estudio de Tráfico actualizado de la vía de servicio incluye una campaña de aforos *in situ* en las dos glorietas que conforman el nudo de enlace de la M-104 con la A-1, localizadas aproximadamente en el P.K. 34. La Información obtenida es utilizada para caracterizar el tráfico en los ramales de acceso a sendas glorietas.

Los puntos de aforo incluyen todos los accesos a cada una de las glorietas antes mencionadas enlace, distinguiendo todos los movimientos.

En el análisis del tráfico en la configuración actual se hace considerando los siguientes escenarios:

Actual: 2023

Puesta en servicio (2025) sin desarrollo del sector

Puesta en servicio (2025) con desarrollo del sector

Puesta en servicio (2025) sin desarrollo del sector +20 años

Puesta en servicio (2025) con desarrollo del sector +20 años

La metodología empleada para el análisis de los tramos de la A-1 es la recogida en los correspondientes capítulos del HCM Manual de Capacidad en su versión de 2010⁵.

Como conclusión para la situación actual, el tramo de trenzado mantendría un buen nivel de servicio en todos los escenarios evaluados. Aunque esta evaluación no es objeto de la Modificación del Plan Parcial, se hace para completar el Estudio de Tráfico actualizado de la vía de servicio.

La zona de influencia de la convergencia presenta en el escenario de puesta en servicio sin desarrollo un nivel de servicio NS C, casi y ya muy próximo al límite con el NS D (densidad de 17 veh/lig/km/carril). El incremento de tráfico debido al desarrollo del sector hace que el nivel de servicio cambie de un NS C a un NS D; y en el año horizonte 2045 se alcanza unos niveles de servicio NS E y NS F, sin desarrollo y con desarrollo, respectivamente.

Los problemas de capacidad que se observan en estos tramos se resolverían con la ejecución del anteproyecto, pues dotaría a las vías de mayor capacidad con un carril adicional, pasando tener de esa manera tres carriles por cada sentido de circulación, así como vías de servicio a ambos lados de la autovía.

Es preciso indicar que la Modificación del Plan Parcial no modificará el NS de los tramos analizados en la configuración actual, puesto que los cambios que propone no afectan a ninguna carretera autonómica o estatal.

⁵ TRB Transportation Research Board of the National Academy of Sciences, Engineering and Medicine. *Highway Capacity Manual 5th Edition* (HCM 2010).



5.19 SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

Los aeropuertos generan sobre su entorno una serie de restricciones establecidas por motivos de seguridad y operatividad. A efectos legales, estas servidumbres aeronáuticas se clasifican según la finalidad que persiguen:

- Las servidumbres de aeródromo (A) son las necesarias a establecer en sus alrededores y, en su caso, en su interior para garantizar la continuidad de las operaciones aéreas, básicamente las salidas y llegadas, en adecuadas condiciones de seguridad.
- Las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas (B) son aquellas que son necesarias establecer para garantizar su correcto funcionamiento, del que depende en gran parte la regularidad del tráfico aéreo.
- Las servidumbres de operación de aeronaves (C) son aquellas que son necesarias establecer para garantizar las diferentes fases de las maniobras de aproximación por instrumentos a un aeródromo.

La clasificación tipológica de las servidumbres aeronáuticas distinguiría entre servidumbres físicas, acústicas y radioeléctricas.

Existen cuatro aeródromos activos en la Comunidad de Madrid con algún tipo de servidumbres aeronáuticas declaradas: en Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Cuatro Vientos, Torrejón y Getafe. Para estudiar la afección de las servidumbres aeronáuticas sobre el ámbito estudiado se han tenido en cuenta los cuatro aeródromos mencionados, junto con las servidumbres correspondientes al hellpuerto militar situado en el municipio de Colmenar Viejo.

La autoridad aeronáutica civil sólo tiene publicadas las servidumbres de los aeropuertos Adolfo Suárez Madrid-Barajas y Cuatro Vientos. Por su parte, la autoridad militar (Ministerio de Defensa) tiene publicadas las servidumbres de Torrejón y Getafe.

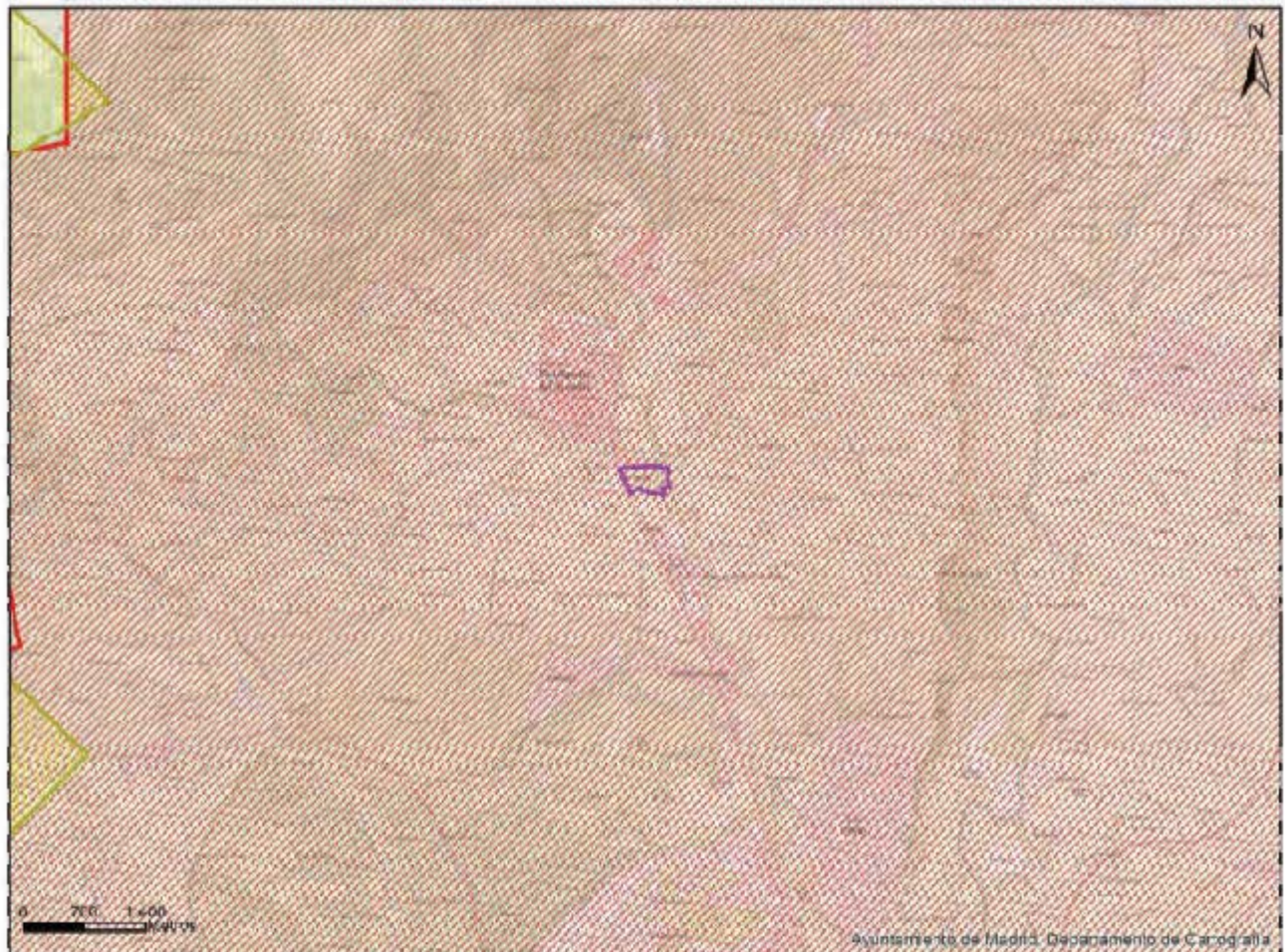
Cabe mencionar que actualmente no se encuentran publicadas las servidumbres aeronáuticas del hellpuerto militar de Colmenar Viejo, si bien han sido delimitadas a partir de la normativa que las establece (*Real Decreto 1844/1975, de 10 de julio y Real Decreto 584/1972, de 24 de febrero*).

Respecto a las servidumbres acústicas, únicamente el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas las tiene delimitadas.

Se incluye a continuación una imagen resumen sobre la situación del SAU-8 respecto a las servidumbres aeronáuticas de los aeropuertos de la Comunidad de Madrid, según la información disponible en el Geoportal del ayuntamiento de Madrid



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU-8 "Los Ardales"

Servidumbres aeronáuticas

ADOLFO SUÁREZ

COLMENAR VIEJO

Servidumbres aeronáuticas. Fuente: Geoportal del Ayuntamiento de Madrid

5.19.1 SERVIDUMBRES DEL AERÓDROMO

En cuanto a las servidumbres físicas, tal y como se puede observar en la anterior imagen, el ámbito de estudio se encuentra afectado completamente por las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

En el caso de las servidumbres físicas, se analizan las afecciones correspondientes a las superficies de aproximación, ascenso al despegue, transición o aproximación frustrada y posteriormente se analizan las que corresponden a la superficie horizontal interna y cónica.

Para las maniobras aéreas alrededor del aeródromo se establecen las áreas y superficies que se definen a continuación:

- Área de subida en el despegue: parte especificada del terreno o extensión de agua más allá del extremo de la pista o de la zona libre de obstáculos en el sentido de despegue.
- Superficie de subida en el despegue: plano inclinado u otra superficie especificada, limitado en planta por la proyección vertical del área de subida en el despegue.



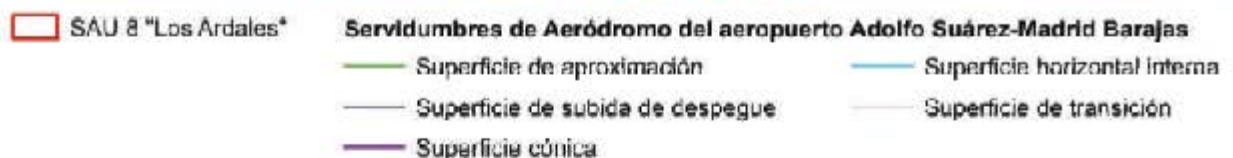
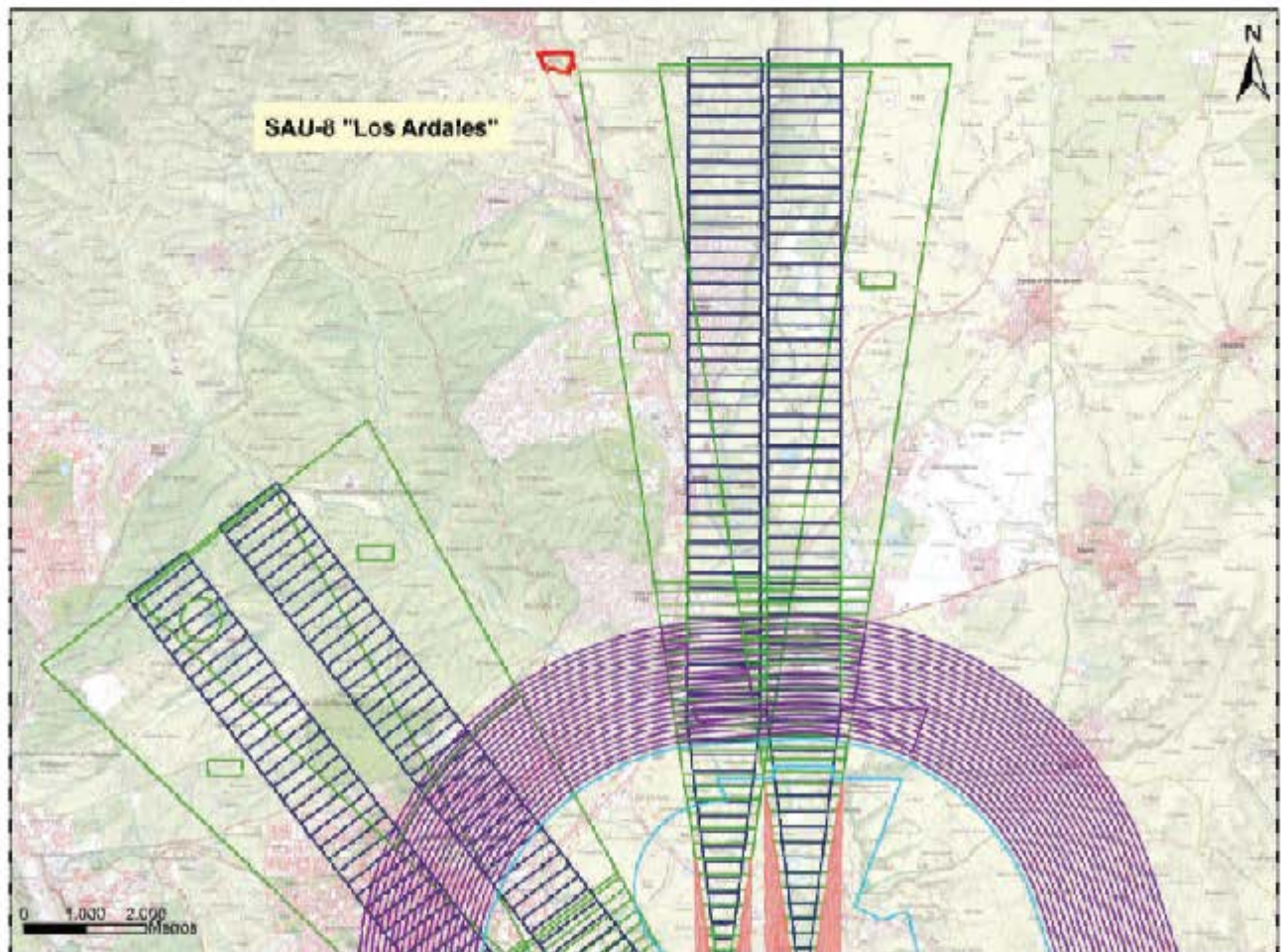
- **Área de aproximación:** parte especificada del terreno o extensión de agua, anterior al umbral de pista a la que afecten las maniobras en la fase de aproximación.
- **Superficie de aproximación:** superficie plana inclinada o una combinación de planos, limitado en planta por la proyección vertical del área de aproximación.
- **Superficie de transición:** superficie especificada, de pendiente ascendente, que se extiende hacia afuera desde dos líneas paralelas al eje de pista, una a cada lado, y desde los bordes de la superficie de aproximación.
- **Superficie horizontal interna:** superficie plana horizontal, especificada sobre un aeródromo y sus cercanías inmediatas.
- **Superficie cónica:** superficie especificada, de pendiente ascendente, que se extiende hacia fuera desde la periferia de la superficie horizontal interna.
- **Superficie horizontal externa:** plano horizontal, que contiene al límite superior de la superficie cónica y se extiende más allá de dicha superficie.
- **Zona libre de obstáculos:** área rectangular, definida en el terreno o en el agua, situada a continuación del extremo de pista, en el sentido del despegue, designada y preparada como zona adecuada sobre la cual pueden efectuar las aeronaves una parte de la subida inicial hasta una altura especificada.

En el caso del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, estas servidumbres del aeródromo vienen determinadas por Orden FOM/429/2007 de 13 de febrero, por la que se modifican las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto de Madrid-Barajas y Real Decreto 1080/2009 de 29 de junio, por el que se confirman las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Madrid-Barajas, establecidas por la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero.

Además de las anteriores, en todo aeródromo se establece una superficie horizontal interna, que está contenida en un plano horizontal a 45 metros por encima del punto de referencia y constituida por un círculo, con centro en la vertical de dicho punto. En el caso del aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas, dada la tipología de sus pistas, el radio de este círculo es de 4.000 metros, habiéndose definido su altura en 650 m.s.n.m. En este caso, el ámbito del SAU-8 se encuentra fuera de la superficie horizontal interna del aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas.

Por otro lado, en los aeropuertos se establece igualmente una superficie cónica de revolución sobre el eje vertical, que pasa por el punto de referencia, con vértice en el mismo y una pendiente del 5 %. En el caso del aeropuerto Adolfo Suárez- Madrid Barajas el límite superior de la superficie cónica está contenido en un plano horizontal situado 100 metros sobre la superficie horizontal interna. El ámbito de estudio tampoco se encuentra afectado por la superficie cónica del aeropuerto Adolfo Suárez- Madrid Barajas.





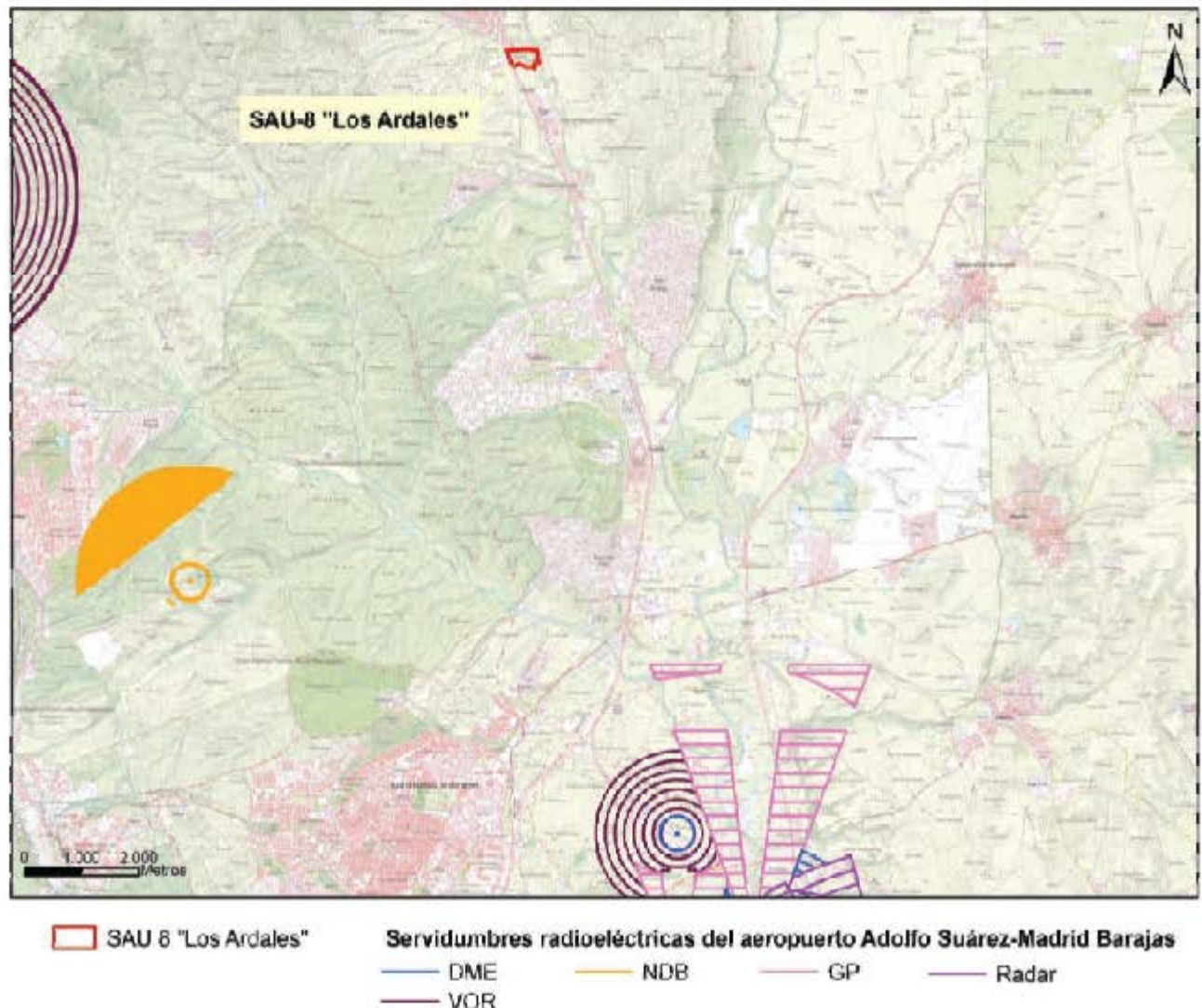
Servidumbres del aeródromo del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Fuente: Plano de servidumbres del aeródromo y radioeléctricas del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y elaboración propia

5.19.2 SERVIDUMBRES DE INSTALACIONES RADIOELÉCTRICAS

En este caso, el objetivo de las superficies radioeléctricas es evitar la aparición de nuevos obstáculos que hagan que la calidad de la señal en el espacio transmitida por las radioayudas o sistemas de comunicaciones no permanezcan dentro de los límites requeridos.

Tal y como determinan los planos disponibles de servidumbres de aeródromo y radioeléctricas disponibles para el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, el ámbito del SAU-8 no coincide con las servidumbres de instalaciones radioeléctricas de este aeropuerto, encontrándose muy alejado de las mismas.





Servidumbres radioeléctricas del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Fuente: Plano de servidumbres del aeródromo y radioeléctricas del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y elaboración propia

5.19.3 SERVIDUMBRES DE OPERACIÓN DE AERONAVES

En cuanto a las servidumbres de operación, Según el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas, se distinguen las siguientes servidumbres para la maniobra VOR:

- **Área de aproximación Intermedia:** Área de veintidós mil metros de longitud, medidos desde la instalación hacia fuera a lo largo de la trayectoria de aproximación; su anchura es de dieciséis mil setecientos metros (nueve mil trescientos metros en el lado del viraje y siete mil cuatrocientos en el otro).
- **Superficie de aproximación Intermedia:** Plano horizontal, limitado en planta por la proyección vertical del área de aproximación intermedia. Dicho plano será determinado por el Ministerio de Aire y tendrá como mínimo la altitud correspondiente al obstáculo más alto situado dentro del área de aproximación intermedia. Ningún nuevo obstáculo podrá sobrepasar en altura dicho plano.

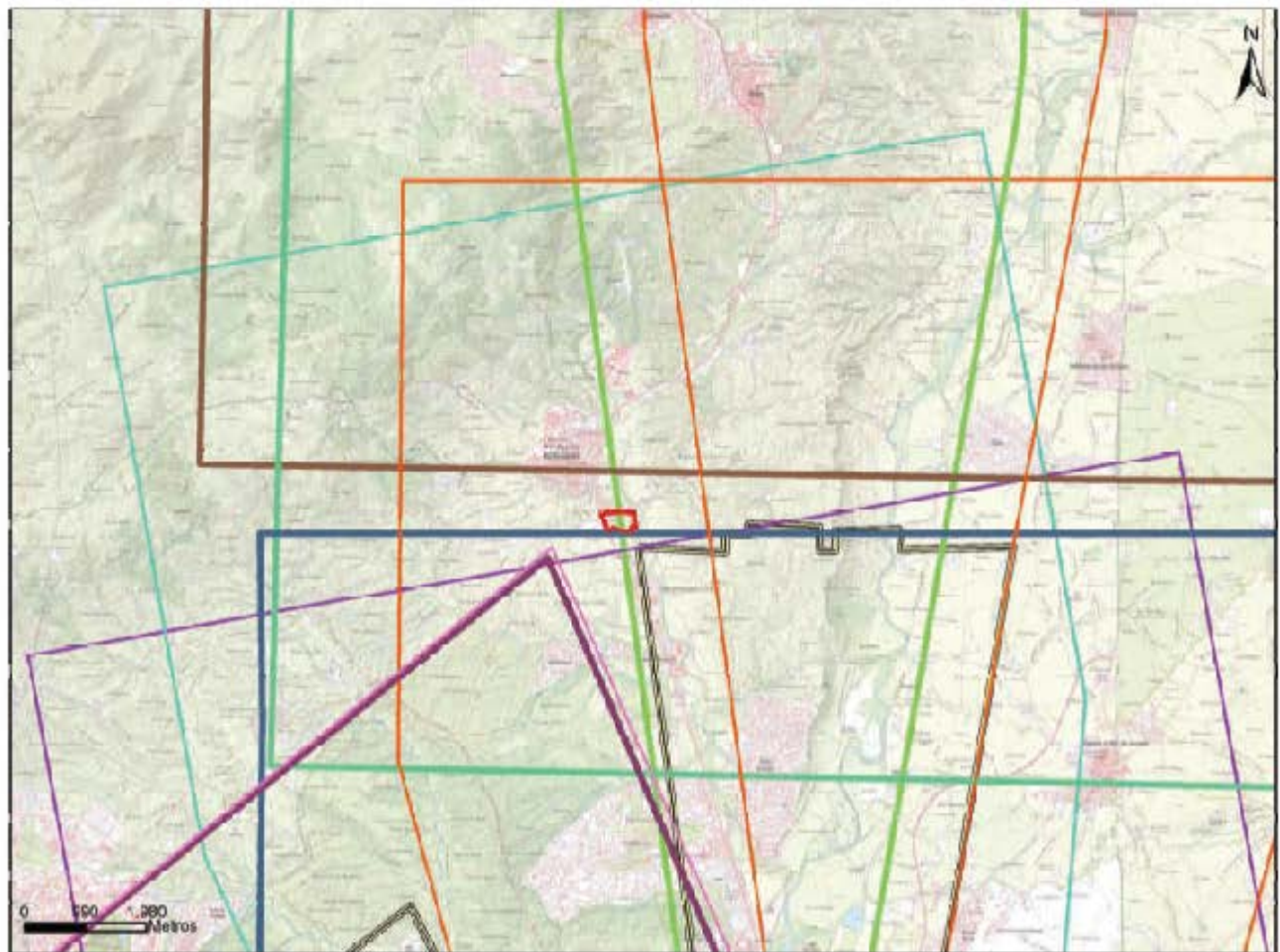


- **Área de aproximación final:** Área simétrica, respecto a la trayectoria de aproximación, que se extiende desde la instalación hasta una distancia de veintisiete mil ochocientos metros. Aumenta uniformemente la anchura desde cuatro mil seiscientos metros que tiene en la instalación, hasta alcanzar catorce mil doscientos metros, a una distancia de dieciocho mil quinientos treinta metros; desde ese punto mantiene la anchura constante de catorce mil doscientos metros hasta el límite exterior del área (veintisiete mil ochocientos metros).
- **Superficie de aproximación final:** Planos horizontales, limitados en planta por las proyecciones verticales del área de aproximación final. Dichos planos estarán situados a unas altitudes que serán determinadas por el Ministerio del Aire y que corresponderán como mínimo a la del obstáculo más alto situado dentro de la subzona correspondiente del área de aproximación final. Ningún nuevo obstáculo podrá sobrepasar en altura dicho plano.
- **Área de aproximación frustrada:** Área simétrica, respecto a la trayectoria nominal de aproximación frustrada. Tiene su origen en el extremo del área de aproximación final. A partir de este punto se ensancha, con una divergencia de 15 grados a cada lado, hasta una distancia suficiente para que una aeronave, que suba con pendiente de 2,5 %, haya alcanzado una altitud suficiente que le garantice el despeje de obstáculos y que se fijará por el Ministerio de Defensa o de Fomento, en el ámbito de sus propias competencias, para cada aproximación en particular.
- **Superficie de aproximación frustrada:** Plano inclinado, con una pendiente del dos coma cinco por ciento, limitado por la proyección vertical del área de aproximación frustrada. Ningún nuevo obstáculo podrá sobrepasar en altura dicho plano.

El ámbito del SAU-8 se encuentra afectado por: límite de aproximación final VOR 18R, límite de aproximación final VOR 18L, límite de aproximación final ILS 18 R, límite de aproximación intermedia ILS 18L y límite de aproximación intermedia ILS 18R.



**MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"**



☐ SAU 8 "Los Ardales"

Servidumbres operativas del aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas

- Envoltorio de servidumbres físicas
- Límite de aproximación frustrada ILS 33R
- Límite de aproximación intermedia ILS 18L
- Límite de aproximación intermedia VOR 18R
- Límite de aproximación intermedia ILS 18L
- Límite de aproximación intermedia ILS 18R
- Límite de aproximación final VOR 33R
- Límite de aproximación final VOR 18R
- Límite de aproximación final ILS 18R

Servidumbres operativas del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Fuente: Plano de servidumbres operativas del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y elaboración propia

519.4 SERVIDUMBRES ACÚSTICAS DEL AEROPUERTO MADRID-BARAJAS

Las servidumbres acústicas se delimitan a partir de otra normativa, en particular el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, modificado por la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica su Anexo II. Esta orden establece nuevos métodos de evaluación para los indicadores de ruido con origen en ruido industrial, ruido de aeronaves, ruido de trenes y ruido de



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

tráfico rodado, así como el Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, de aplicación en la Comunidad de Madrid en virtud de lo dispuesto en el Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.

Estas servidumbres podrían considerarse igualmente servidumbres físicas, por cuanto acaban reduciéndose a una delimitación física sobre el terreno, aunque su naturaleza es más compleja y con origen en un fenómeno de tipo energético como la generación, transmisión e inmisión de ruido debido principalmente a la operativa de las aeronaves.

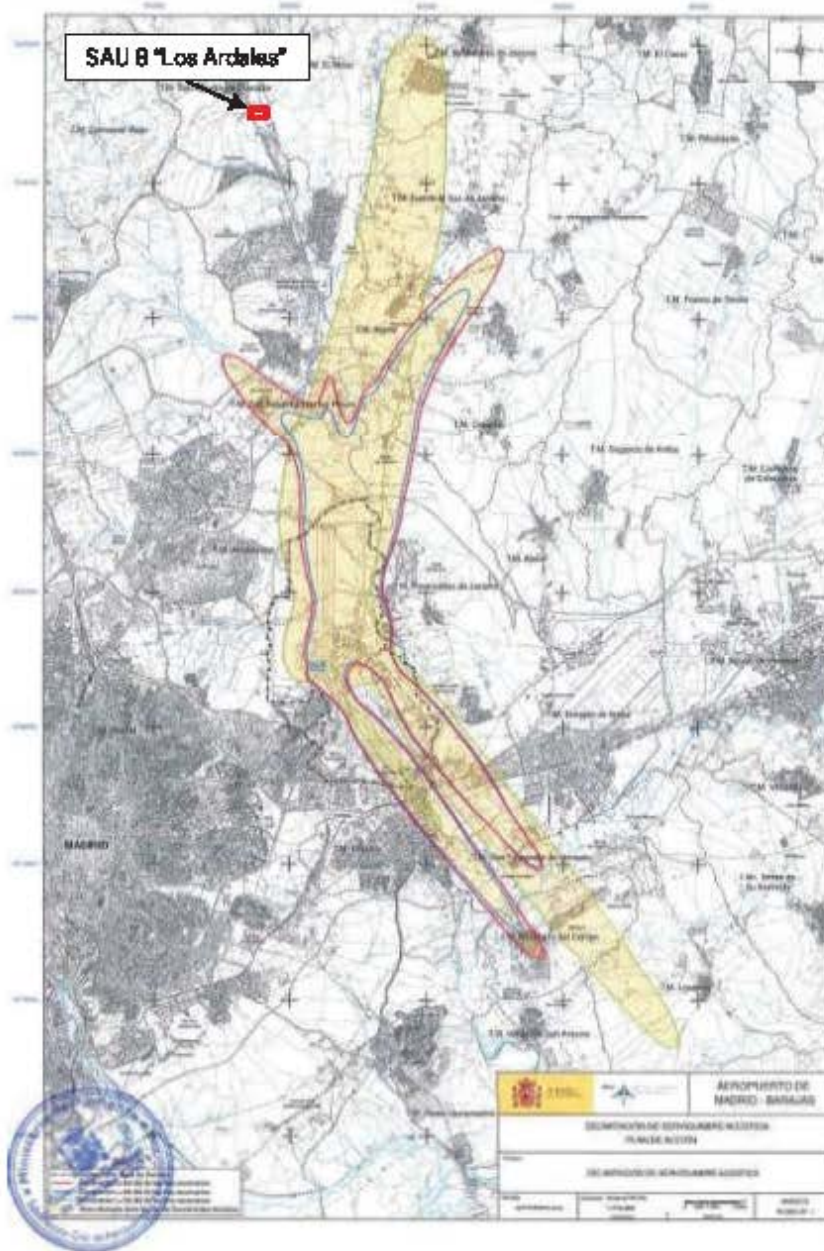
Esta delimitación sería la envolvente de las líneas isófonas trazadas sobre el terreno, correspondientes a los niveles sonoros ambientales máximos originados por las operaciones de despegue y aterrizaje del aeropuerto, compatibles con un uso residencial para cada uno de los periodos de evaluación.

Al igual que se ha realizado con la huella de las diferentes servidumbres de aeródromo y operativas de los aeropuertos de Madrid, se realiza la comprobación de la posición del sector "Los Ardales" respecto a las servidumbres acústicas del único aeródromo que las tiene declaradas, el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

Tal y como se puede observar en la siguiente imagen, el sector de estudio no se encuentra afectado por las servidumbres acústicas de este aeropuerto.



**MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DEL SECTOR
SAU-8 "LOS ARDALES"**



Conjunto de servidumbres acústicas (envolventes de las diferentes isófonas sustantivas) del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas

5.20 RIESGOS NATURALES

Un riesgo es una situación de pérdida potencial de bienes materiales y/o servicio, o de amenaza potencial a la integridad humana. A continuación, pasan a describirse los posibles riesgos que pueden afectar al ámbito.

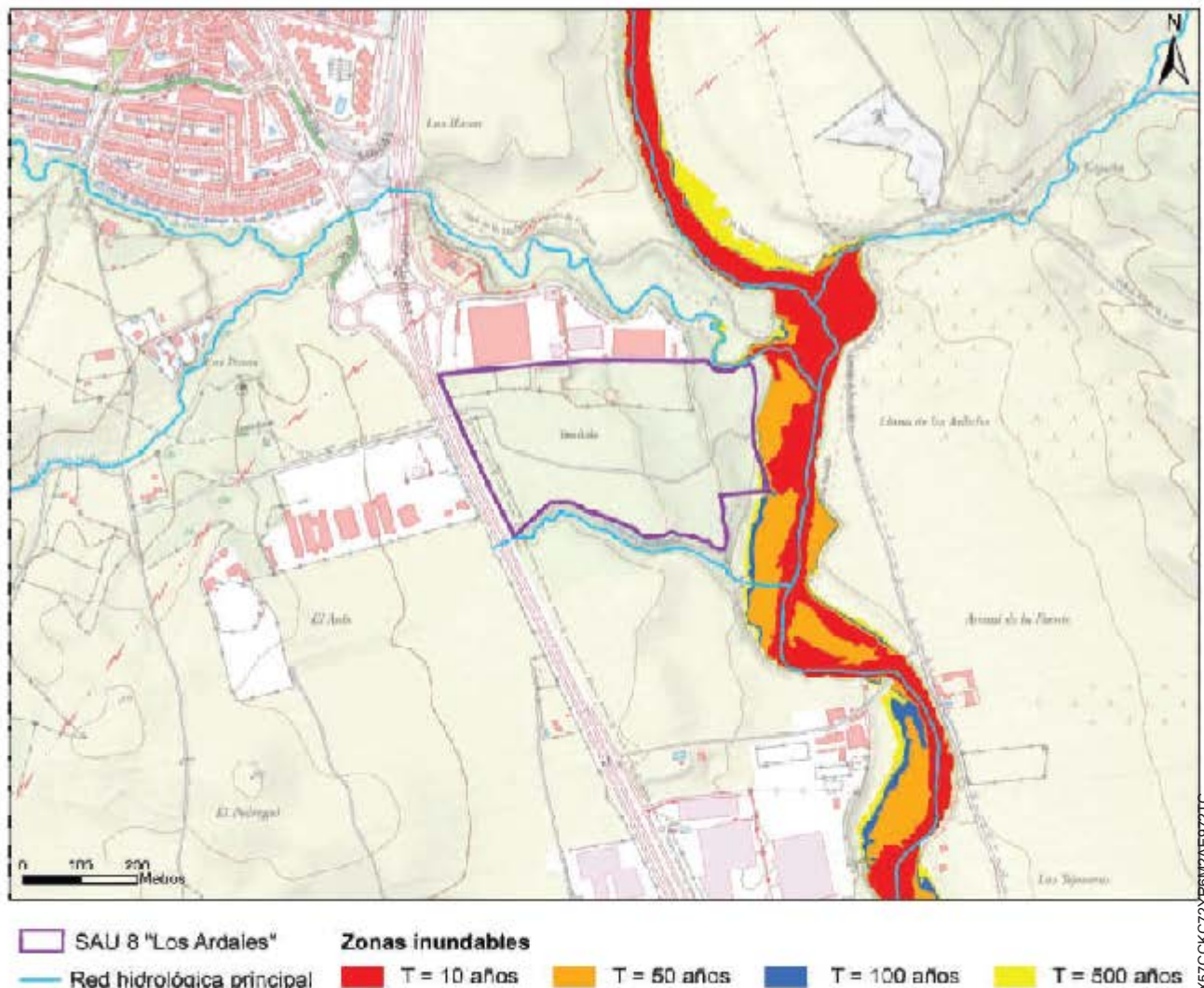
Como paso previo a la identificación y valoración de riesgos, cabe recoger las definiciones de estos conceptos recogida en el ACUERDO de 30 de abril de 2019, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM):

MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

- «Peligro»: Potencial de ocasionar daño en determinadas situaciones a colectivos de personas o bienes que deben ser preservados por la protección civil.
- «Riesgo»: Probabilidad de que se produzcan daños en una zona o lugar determinados y que llegue a afectar a colectivos de personas o a bienes.
- «Vulnerabilidad»: La característica de una colectividad de personas, bienes o medio ambiente, que los hacen susceptibles de ser afectados en mayor o menor grado por un peligro en determinadas circunstancias.

5.20.1 RIESGO DE INUNDACIÓN

Según la cartografía disponible del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, en el ámbito de estudio se cartografían en el extremo sureste zonas inundables de escasa superficie con probabilidad media u ocasional (T = 100 años) y baja o excepcional (T = 500 años) asociadas al río Guadalix.



Zonas inundables. Fuente: MITERD



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

En cuanto a las zonas inundables del arroyo de Fuente de Lucas y arroyo de El Barracón, se incluye a continuación los resultados obtenidos con las modelizaciones para los periodos de retorno analizados en el Estudio hidrológico (Anexo IV).

Tal y como se puede observar, todas las áreas inundables, incluida la correspondiente al periodo de retorno de 500 años, se sitúan fuera de los límites del SAU 8



SAU 8 "Los Ardales"

Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno T=5



Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno T=5



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"

Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno $T=10$



Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno $T=10$



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



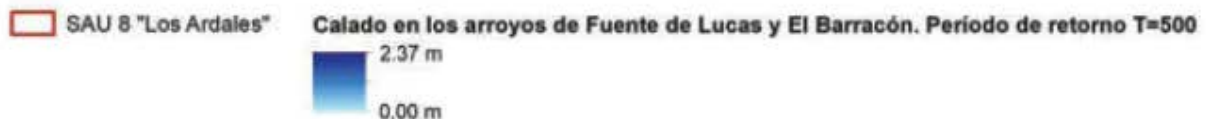
SAU 8 "Los Ardales"

Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno $T=100$



Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno $T=100$





Calado en los arroyos de Fuente de Lucas y El barracón. Período de retorno T=500

5.20.2 ZONAS DE FLUJO PREFERENTE

Las zonas de flujo preferente son zonas en las que, con periodos de recurrencia frecuentes, las avenidas generan formas erosivas y sedimentarias debido a su gran energía al ser las zonas en las que se concentra preferentemente el flujo. Estas zonas se delimitan con el objeto de preservar la estructura y funcionamiento del sistema fluvial, dotando al cauce del espacio adicional suficiente para permitir su movilidad natural, así como la laminación de caudales y carga sólida transportada, favoreciendo la amortiguación de las avenidas. En el Real Decreto 9/2008 por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se define la zona de flujo preferente de la siguiente forma:

"La zona de flujo preferente es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas".

Consultada la cartografía de las zonas de flujo preferente del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, se comprueba la ausencia de tramos estudiados en el interior del SAU-8. La zona de flujo preferente estudiada más cercana al ámbito se corresponde con el río Guadalix ubicado al este del sector de estudio.





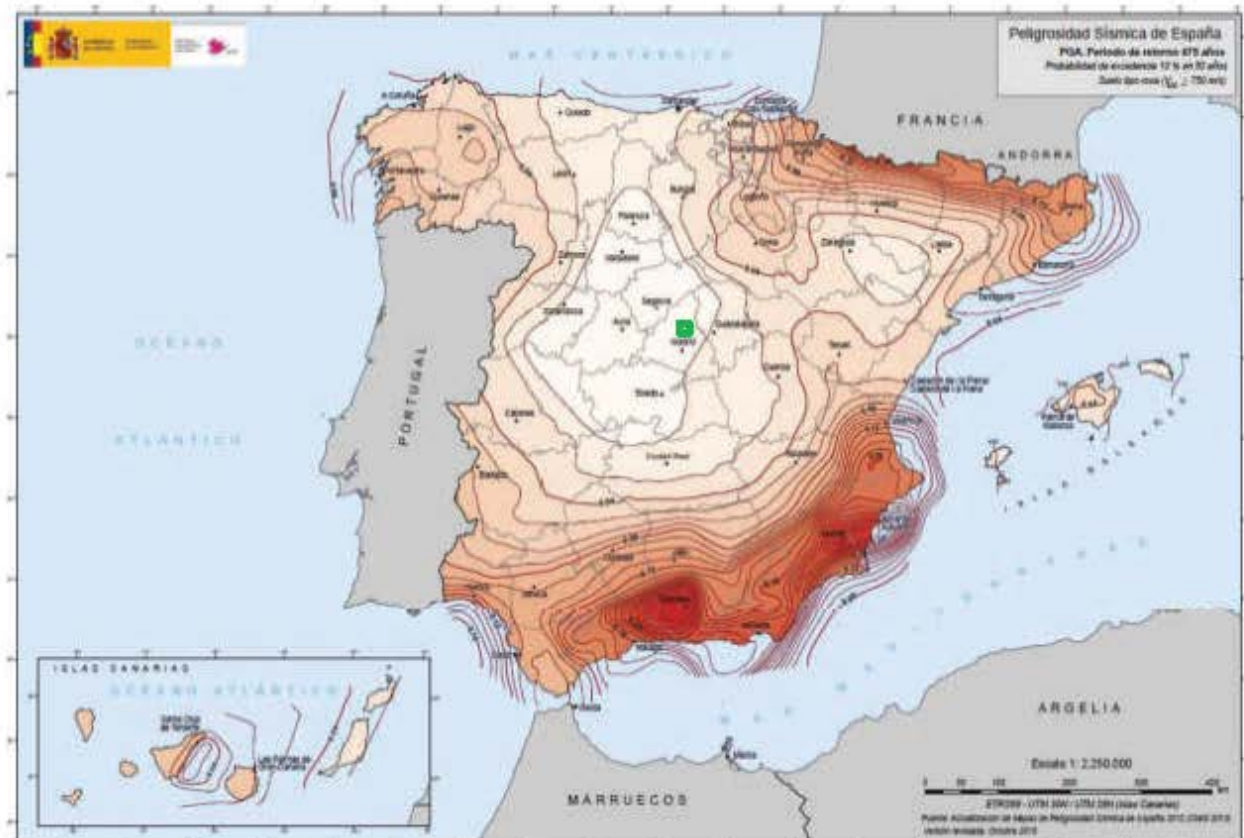
En cuanto a los resultados del Estudio hidrológico realizado (Anexo IV), cabe mencionar que, todas las áreas inundables, incluida la correspondiente al período de retorno de 500 años, se sitúan fuera de los límites del SAU 8, no se han calculado las Zonas de Flujo Preferente de los arroyos de Fuente de Lucas y El Barracón.

En cuanto al riesgo por expansividad de arcillas, el Mapa previsor de riesgo por expansividad de arcillas de España a escala 1:1.000.000 del Instituto Geológico y Minero (IGME) señala todo el ámbito del SAU-8 como zona con riesgo de expansividad nulo a bajo.

Respecto a la presencia de fenómenos erosivos, tal y como se ha mencionado en apartados anteriores según el Inventario Nacional de Erosión del Suelos, la zona de estudio presenta tasas de erosión muy bajas de 0-5 T/Ha/año en la mayor parte de su superficie. La zona norte corresponde con áreas artificiales coincidiendo con la zona donde existían una nave industrial, cuyas instalaciones se encuentran en la actualidad desmanteladas.

520.5 RIESGO SÍSMICO

Conforme al Mapa de Peligrosidad Sísmica de España (2015), el ámbito de estudio cuenta con una peligrosidad relativa baja (en un intervalo entre 0.02 – 0.03 de intensidad en valores de aceleración). Si bien, en la zona centro de la Meseta Ibérica los valores disminuyen al mínimo y, por tanto, se puede concluir que en el ámbito de estudio el riesgo por peligrosidad sísmica es bajo.



Mapa de Peligrosidad Sísmica de España 2015. En verde, señalada la zona de estudio Fuente: IGN (Instituto Geográfico Nacional).

520.6 RIESGO DE INCENDIO

El Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), aprobado mediante el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, y modificado por Decreto 83/2018, de 5 de junio, tiene por objeto el recoger todos aquellos aspectos más importantes que, de forma directa o indirecta, afectan a la población y a las masas forestales de la Comunidad, con la finalidad de prevenir o hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse en relación a eventos relacionados con incendios forestales, estableciendo para ello un marco orgánico-funcional específicamente adaptado a la prevención y a la limitación de los efectos del riesgo en cuestión.

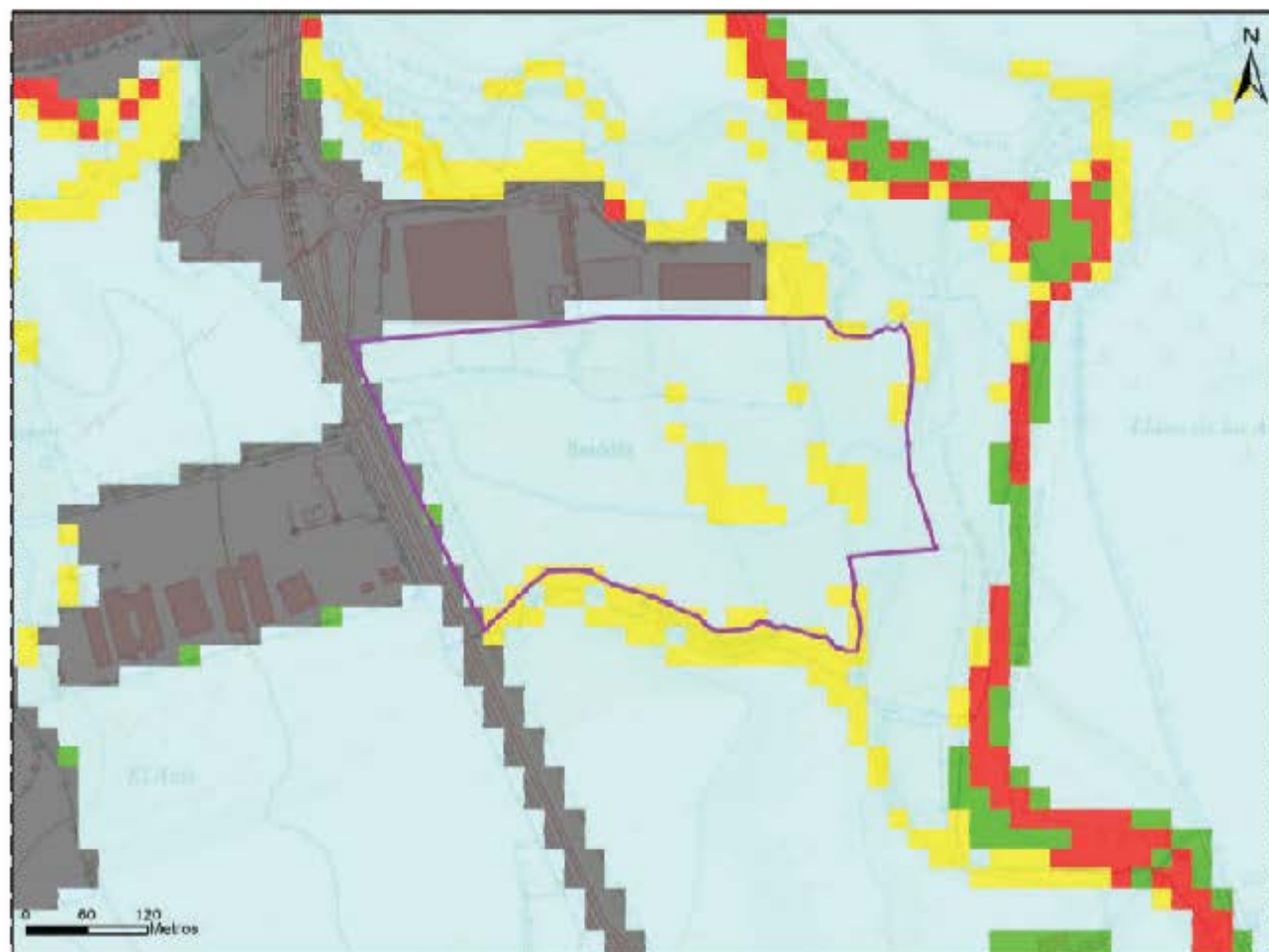
Entre sus funciones, el INFOMA cuenta con la de zonificar el territorio en función del riesgo y las previsibles consecuencias de los incendios forestales, incluyendo las zonas de interfaz urbano-forestal, así como las zonas de alto valor medioambiental.

Como puede observarse en la imagen siguiente, el ámbito de estudio se encuentra dominado por áreas de nivel IV (riesgo bajo), si bien existen algunas zonas principalmente ubicadas en el área central y sur del



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

ámbito con áreas de nivel II (riesgo alto). También existen algunas zonas clasificadas como áreas urbanizadas en el límite oeste, asociadas a la autovía A-1.



SAU 8 "Los Ardales"

Riesgo de incendios forestales

- Área Nivel I
- Área Nivel II
- Área Nivel III
- Área Nivel IV
- Líneas de Agua
- Áreas Urbanizadas

Riesgo de incendios forestales. Fuente: Zonificación y Priorización del Riesgo de Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid

Por otro lado, el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), en cumplimiento de la Ley 43/2003 de Montes, establece la declaración de zonas de alto riesgo de incendio (ZAR). Sin embargo, el municipio de San Agustín del Guadalix no ha sido declarado ZAR.



520.7 RIESGO METEOROLÓGICO

Según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) se considera Fenómeno Meteorológico Adverso (FMA) a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración, incluyendo los daños al medio ambiente.

El análisis del riesgo de FMA se realiza de acuerdo con el visor de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid. Así, de manera general, el ámbito de estudio se clasifica con el siguiente riesgo:

- Riesgo por vientos fuertes: bajo.
- Riesgo por tormentas: bajo.
- Riesgo por temperaturas mínimas: bajo.
- Riesgo por temperaturas máximas: bajo a moderado.
- Riesgo por sequías: no calculado.
- Riesgo por polvo en suspensión: muy bajo.
- Riesgo por ola de frío: bajo.
- Riesgo por ola de calor: moderado.
- Riesgo por niebla: bajo.
- Riesgo por nevadas: muy bajo.
- Riesgo por lluvias persistentes (12 horas): muy bajo a bajo.
- Riesgo por lluvias fuertes (1 hora): bajo.
- Riesgo por granizo: muy bajo.

520.8 RIESGOS TECNOLÓGICOS

Este tipo de riesgos se asocian a la intervención y actuación humana.

En cuanto a los riesgos nucleares, en la zona de estudio no existen instalaciones nucleares, por lo que este riesgo no existe.

Para el caso del riesgo de actividades extractivas, en la zona de estudio no se ha estudiado el citado riesgo.

Acerca del riesgo derivado del transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas, cabe mencionar que en la actualidad no existe en la zona coincidente con el SAU-8 ninguna instalación afectada por la normativa SEVESO (Real Decreto 1254/1999 de accidentes graves).

520.9 RIESGOS POR LA PRESENCIA DE RADÓN

La protección contra las exposiciones a la radiación natural no vinculadas con el ciclo del combustible nuclear se regula en la actualidad mediante el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

La protección contra el radón en viviendas se aborda asimismo en la Guía de Seguridad 11.02 del CSN. En ella se recomienda un nivel de referencia nacional de 300 Bq m³ de concentración media anual de radón y un nivel objetivo de diseño para edificios de nueva planta o para viviendas en las que vayan a acometerse acciones de mitigación de 100 Bq m³.



A los edificios de uso público de larga estancia (como hospitales, residencias, etc.) les aplica el mismo nivel de referencia que a las viviendas, al igual que a los centros de educación infantil, primaria y secundaria (IS-33), con la finalidad de proteger especialmente a los niños.

La cartografía del potencial de radón de España, desarrollada por el Consejo de Seguridad Nuclear, categoriza las zonas del territorio estatal en función de sus niveles de radón y, en particular, identifica aquellas en las que un porcentaje significativo de los edificios residenciales presenta concentraciones superiores a 300 Bq/m³.

Según el mapa del potencial de Radón en España (2017), e SAU-8 presenta concentraciones entre 201 y 300 Bq/m³, y por tanto por debajo del nivel de referencia nacional de 300 Bq/m³ de concentración media anual de radón que establece la Guía de Seguridad 11.02 del CSN.



6 PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE

Una vez seleccionadas las alternativas más favorables para la implantación de la Modificación del Plan Parcial del SAU B "Los Ardales", en el presente capítulo se analizan los efectos significativos que previsiblemente producirán en el medio las diferentes determinaciones que establece la Modificación del Plan Parcial.

El artículo 29. *Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada de la Ley 21/2013* recoge el contenido mínimo del documento ambiental estratégico:

- a) Los objetivos de la planificación
- b) El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables
- c) El desarrollo previsible del plan o programa
- d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado
- e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación
- f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes
- g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada
- h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas
- i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático
- j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan

En el presente capítulo se identificar y valorar la incidencia de la Modificación del Plan Parcial sobre los siguientes factores del medio:

- Climatología y cambio climático
- Calidad del aire
- Calidad acústica
- Geología
- Geomorfología
- Suelo
- Hidrología
- Hidrogeología
- Vegetación y usos del suelo
- Hábitats
- Terrenos forestales



- Fauna
- Patrimonio cultural y arqueológico
- Salud de la población
- Medio socioeconómico
- Riesgos naturales

6.1 INDICADORES DE IMPACTO

Para llevar a cabo el análisis de los potenciales efectos de la Modificación del Plan Parcial sobre cada elemento del medio analizado, se utilizarán una serie de indicadores con el fin de que el análisis de la incidencia sea lo más objetivo y razonado posible.

- Climatología y Cambio Climático:
 - a) Alteración de las condiciones microclimáticas de la zona
 - b) Contribución de la Modificación del Plan Parcial al Cambio Climático
- Calidad del aire: contaminación atmosférica
 - a) Calidad del aire de la situación preoperacional
 - b) Alteración de la calidad del aire durante el desarrollo del Plan Parcial
- Calidad del aire: contaminación acústica
 - a) Incremento del tráfico previsto
 - b) Niveles sonoros de la situación preoperacional. Comparativa con la situación futura
 - c) Áreas afectadas por niveles de ruido superiores a los definidos por la normativa de aplicación (Decreto 55/2012 de la Comunidad de Madrid, Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas)
- Geología y geomorfología:
 - a) Singularidad de los materiales geológicos
 - b) Presencia de Lugares de Interés Geológico
 - c) Cambios en el relieve
- Suelos:
 - a) Singularidad de los suelos afectados
 - b) Presencia de tasas elevadas de erosión
 - c) Presencia de suelos contaminados
- Sistemas hidrológicos (hidrología e hidrogeología):



- a) Cauces afectados
- b) Afección a masas de agua subterránea
- Vegetación:
 - a) Unidades de vegetación afectadas
 - b) Afección a Hábitats de Interés Comunitario
 - c) Afección a ejemplares arbóreos
 - d) Afección a terrenos forestales
- Fauna:
 - a) Afección a biotopos
 - b) Importancia de la fauna afectada
- Corredores ecológicos:
 - a) Coincidencia del SAU-8 con corredores ecológicos
- Paisaje:
 - a) Calidad y fragilidad de las unidades de paisaje afectadas
- Figuras de protección:
 - a) Presencia de figuras de la Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, Montes Preservados o de Utilidad Pública, Reservas de la Biosfera, IBAs, Humedales Catalogados, Vías pecuarias o cualquier otra figura de protección del territorio
- Patrimonio cultural e Histórico:
 - a) Presencia de elementos arqueológicos, históricos o culturales
- Sistema Urbano:
 - a) Afecciones a Infraestructuras existentes
- Salud de la población
 - a) Molestias a la población
- Tráfico y movilidad
 - a) Condiciones de tráfico en la situación postoperacional
 - b) Capacidad de los accesos del sector en la situación futura
- Servidumbres aeronáuticas
 - a) Cumplimiento del límite de altura impuesto por las servidumbres aeronáuticas



- Riesgos sobre la población y el medio ambiente:
 - a) Existencia de riesgos naturales
 - b) Existencia de riesgos tecnológicos

6.2 EFECTOS SOBRE LA CLIMATOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Según los datos de la estación termopluviométrica "Talamanca del Jarama" la temperatura media mensual más baja es de 4,90 °C y se ha registrado en el mes de enero, mientras que la temperatura media mensual más alta ha sido de 24,30°C y se ha registrado en el mes de julio.

La temperatura media mensual de las máximas absolutas del mes más cálido ha sido de 38,50 °C y se ha registrado en el mes de julio, mientras que la media mensual de las mínimas absolutas del mes más frío se ha registrado en el mes de diciembre y ha sido de -5,90°C.

La pluviometría media mensual registrada en la estación de "Talamanca del Jarama" entre los años 1961 y 2003 es de 474,70 mm, siendo el mes con mayor precipitación el de noviembre (63,70 mm) y el mes más seco el de agosto, tan solo con 12,60 mm.

Las precipitaciones máximas en 24 horas registradas en la estación corresponden al mes de noviembre con 20,90 mm.

En cuanto al régimen eólico en San Agustín del Guadalix, la distribución de la velocidad del viento tiene una marcada dirección norte-noreste, donde se alcanzan las mayores velocidades de viento (9-12 m/s). Además, la velocidad del viento en la zona resulta relativamente mayor entre las 20 y 21 h, alcanzando su máximo de velocidad. Por otro lado, entre las 9 y 11 h encontramos los mínimos diarios de velocidad del viento.

Se han calculado los consumos energéticos y las emisiones de contaminantes asociadas a la quema de combustibles fósiles en el Anexo VI.

Cabe mencionar que los efectos generados por el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial serán las mismas que generaría el Plan Parcial Aprobado y por tanto se generan nuevas afecciones sobre la climatología y cambio climático, resultando en un Impacto NO SIGNIFICATIVO.

6.3 EFECTOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Para determinar la calidad del aire existente en el ámbito de estudio, se ha consultado la memoria de calidad del aire del año 2022 (última publicada) elaborada por la Comunidad de Madrid para dar cumplimiento al Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Se han tomado los datos de la estación de Algete debido a que es la más próxima a la zona de estudio.

A la vista de estos datos se concluye que únicamente se ha superado el valor objetivo establecido para el ozono (O3) que ha sido superado 34 veces en un periodo de 3 años (promedio calculado entre los años 2020- 2022), 9 más que el límite establecido, en la estación de medición de calidad del aire de Algete. Además, también se han superado los valores AOT40 para el promedio de los años 2018-2022 de mayo a julio.

Por lo tanto, se concluye que la calidad del aire en la zona es buena, a excepción de la concentración de ozono.

Las emisiones atmosféricas que se generarán en la fase de ejecución de las obras estarán relacionadas con las operaciones de movimientos de tierras que, junto con el tránsito de los camiones y resto de maquinaria, propiciará la resuspensión de partículas de polvo en la zona de actuación. Estas emisiones de

BLOQUE II - 147



polvo durante la ejecución de las obras se asocian principalmente a todas las acciones de esta fase, pero fundamentalmente con las operaciones de desbroce, movimiento de tierras y tránsito de maquinaria.

Asimismo, otro foco de emisiones atmosféricas serán los gases y partículas de combustión procedentes de la maquinaria empleada. Este tipo de máquinas y vehículos suele contar con motores diésel, que incorporarán a la atmósfera sustancias contaminantes como son el dióxido de azufre (SO₂), el monóxido de carbono (CO), compuestos orgánicos volátiles (COV), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas.

En cuanto a las emisiones derivadas del futuro desarrollo, se han llevado a cabo las estimaciones del consumo de energía y emisiones de contaminantes principales, así como Huellas de Carbono de las situaciones actual y futura. El resultado completo se refleja en el Anexo VI.

En el análisis realizado se ha considerado el consumo de energía, la posible afección sobre la atmósfera y la contribución al cambio climático con origen en los tres principales focos previstos: emisiones del uso productivo, equipamiento/dotaciones y tráfico rodado. El método para estimar las emisiones de contaminantes está basado en el cálculo de los factores de emisión, siguiendo la metodología EMEP/CORINAIR. En concreto, se han seguido las especificaciones que señala la guía "EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook" (2019).

No se consideran en este estudio las emisiones diferidas, es decir, aquellas que, para un consumo energético local, se generan a distancia (por ejemplo, caso de la producción de energía eléctrica), o las derivadas de los procesos de extracción y refinado de combustibles consumidos localmente, ya que este enfoque superaría con mucho el alcance y objeto final de este trabajo. Tampoco se consideran las emisiones diferidas implícitas en la generación de la energía primaria que finalmente consumen los vehículos eléctricos o híbridos enchufables.

Las emisiones del estado actual (situación preoperacional) se han considerado nulas, al no existir en el interior del sector actividades que conlleven un consumo de energía ni emisiones ligadas a la quema de combustibles fósiles.

Para la situación futura, una vez se materialice el desarrollo previsto por la Modificación del Plan Parcial, el consumo de energía y las emisiones ligadas al uso industrial, dotacional/equipamiento y tráfico rodado calculadas son las siguientes:

Contaminante	Total ton/año				
	Uso Industrial	Dotacional/ equipamientos	Suma usos previsto en el sector	Tráfico	Total
SOx	0,0031	0,0003	0,0034	0,0004	0,0038
NOx	0,4362	0,0468	0,4830	0,1370	0,6200
COVDM	0,0017	0,0017	0,0034	0,0239	0,0273
CH ₄	0,0099	0,0009	0,0107	0,0022	0,0130
CO	0,0202	0,0239	0,0441	0,1864	0,2305
CO ₂	522,2982	51,4108	573,7090	30,7426	604,4515
Pb	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PM	0,0021	0,0011	0,0032	0,0050	0,0082
N ₂ O	0,0009	0,0001	0,0010	0,0007	0,0017

Estimación de emisiones totales del sector. Situación futura 2025



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Fuente de energía	Consumo anual GWh				
	Uso Industrial	Dotacional/equipamientos	Suma usos previsto en el sector	Tráfico	Total
Electricidad	4,369	0,322	5,077	0,000	5,077
Gas Natural	2,913	0,257	3,170	0,000	3,170
Gasolina	0,000	0,000	0,000	3,989	3,989
Gasóleo A	0,000	0,000	0,000	7,769	7,769
Total	9,709	1,287	10,996	11,758	20,006

Estimación de consumo de energía total. Situación futura

Componente	Factor	Emisiones ton CO2 eq/año		
		Domésticas	Tráfico	Total
CO2	1,0000	573,7090	30,7426	604,4515
CH4	28,0000	0,3007	0,0628	0,3635
N2O	265,0000	0,2696	0,1742	0,4438

Huella de carbono. Situación futura

Cabe mencionar que las emisiones derivadas del desarrollo de la Modificación del Plan Parcial no modifican las que generaría el desarrollo del Plan Parcial aprobado, dado que no se altera la edificabilidad del sector.

Por otro lado, dado que las obras de urbanización (conforme al documento aprobado definitivamente en marzo de 2012) y edificación ya han comenzado en el SAU-8, desde el presente estudio únicamente se han establecido medidas para las nuevas obras de reurbanización parcial que podrían ser necesarias en el Interior del sector tras la aprobación de la Modificación del Plan Parcial.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la afección generada por el nuevo desarrollo sobre el cambio climático se valora como COMPATIBLE.

6.4 EFECTOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

A continuación, se muestran las conclusiones para el escenario postoperacional del estudio acústico, que se incluye como Anexo II al presente documento.

En la evaluación del escenario postoperacional se considera la situación acústica prevista incluyendo la producción de tráfico adicional como consecuencia del desarrollo del área (del propio SAU-8 y de la zona Industrial en transformación a comercial, colindante al norte), lo que dará lugar a un incremento de emisión sonora en las fuentes de ruido que actualmente tienen influencia acústica significativa sobre el mismo (vialio perimetral) y a la aparición de nuevas fuentes (el vialio interior y la vía de servicio).



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

Cabe señalar que, al igual que en el reciente Estudio Acústico del PU, sólo se considera la situación postoperacional correspondiente a la configuración resultante del PU, que no es alterada por la Modificación del Plan Parcial, es decir, la previa a la ejecución de las actuaciones contempladas en el APCN (y que supondrán la ampliación del tronco y la construcción de una vía de servicio sobre el trazado de la ejecutada previamente por el PU).

No se considera necesaria la modelización de un segundo escenario postoperacional con la configuración prevista por el APCN (posteriormente modificada por las alegaciones del ayuntamiento de San Agustín de Guadalix) debido a que:

- La situación acústica del ámbito queda y quedará condicionada por la carga de tráfico del tronco, sobre el que no habrá un cambio de trazado, sólo una ampliación de carriles que canalizará un tráfico sobre el que ya se ha previsto incremento en la configuración anterior, siendo muy pequeña la contribución de la vía de servicio.
- La vía de servicio según el APCN modificado por la alegación municipal se hará sobre el mismo trazado de la ya ejecutada por el PU y canalizará el mismo tráfico producido por el sector SAU-8, no pudiendo tenerse en cuenta otros tráficos canalizados al no existir información disponible al respecto, pues el APCN no incluye datos de carga de las vías de servicio, que en todo caso se verían alterados en esta zona como consecuencia de los cambios introducidos por la alegación municipal.

Los resultados obtenidos para los periodos de Día y Noche de la situación futura (se omite el periodo Tarde debido a su gran semejanza con el Día) se muestran a continuación. Los planos completos en formato A3 pueden consultarse en el anexo IV del Estudio acústico.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



Como puede verse en los planos de isófonas, el principal cambio en la situación acústica futura respecto a la actual viene marcado principalmente por la aparición del tráfico interior como fuente interna de ruido, puesto que los incrementos en las intensidades del viario exterior no resultan especialmente significativos a efectos acústicos.

De manera general, en la práctica totalidad del SAU-8 se respetarían los OCA correspondientes a áreas de tipo b de nuevo desarrollo (sensibilidad global atribuida al sector en su conjunto) durante los periodos D1a.



y Tarde. De esta manera, la isófona de 70 dBA (OCA aplicable) se adentraría únicamente en los primeros 21 m del límite oeste del sector, quedando su huella dentro del terreno destinado a albergar la futura vía de servicio y clasificado como área de tipo f (sistemas generales de infraestructuras), por lo que no existiría afección sobre parcelas acústicamente sensibles.

Por otra parte, durante el periodo Noche la isófona de 60 dBA (OCA aplicable a este periodo) se adentraría en los primeros 32 m del límite oeste del sector, quedando su huella dentro del terreno destinado a albergar la futura vía de servicio y los espacios libres de transición (parcelas ZV-1, ZV-2 y ZV-3), razón por la cual no supondría afección sobre parcelas acústicamente sensibles.

Al margen de los anteriores comentarios en referencia a la sensibilidad acústica global atribuida al ámbito (tipo b), para las parcelas de equipamiento EQ-1 y EQ-2 se procede a realizar una evaluación en mayor detalle de la situación acústica postoperacional de cada una de ellas, evaluando su compatibilidad con la sensibilidad acústica asociada a las áreas de tipo c. Se analiza también las parcelas de zonas verdes no delimitadas como zonas de transición acústica, que sí adoptarían la misma sensibilidad acústica que la global.

Teniendo en cuenta lo explicado anteriormente, los valores de los índices Ld y Le serían inferiores a 60 dBA en la totalidad de las parcelas EQ-1 y EQ-2, mientras que el índice Ln sería inferior a 55 dBA. Dichos valores previstos serían compatibles con los OCA correspondientes a áreas de tipo c de nuevo desarrollo (68 dBA Día/Tarde y 58 dBA Noche).

En las áreas delimitadas por la propuesta de zonificación para ubicar las parcelas de zonas verdes (ZV-4 y ZV-5) los índices sonoros Ld y Le a la altura de evaluación general de 4,0 m serían inferiores a 70 dBA y el índice Ln sería inferior a 60 dBA, respetándose con ello los OCA correspondientes a áreas acústicas de tipo b, aplicables en este caso por tratarse de espacios libres que complementarán la habitabilidad global industrial del ámbito (tipo b).

En la parcela ZV-6, para la que se propone una consideración de área acústica de tipo c, similar a la de las parcelas de equipamiento colindantes, se respetarían los OCA correspondientes a este tipo (68 dBA Día/Tarde y 58 dBA Noche).

Se realiza a continuación una propuesta de zonificación acústica adaptada a la normativa de aplicación y al análisis realizado a lo largo del estudio, atendiendo tanto al uso global como a los usos pormenorizados previstos, aunque evitando en todo caso la microzonificación y la colindancia entre áreas de muy diferente sensibilidad acústica, tal y como se establece en los criterios de delimitación recogidos en el artículo 5 y en el anexo V del Real Decreto 1367/2007.

La propuesta de delimitación de áreas acústicas se plantea en función de los usos propuestos y de los niveles previstos en el escenario postoperacional analizado en el capítulo anterior (estos basados en las hipótesis de tráfico descritas y atendiendo a la situación generada por el efecto de las fuentes sonoras consideradas).

La zonificación responde a los siguientes criterios:

- La sensibilidad acústica global del sector es la de tipo b, correspondiente a áreas de nuevo desarrollo con uso predominante industrial. Incluyendo en ella las parcelas propiamente industriales (P-1 y P-5) y las parcelas de zonas verdes ZV-4 y ZV-5, al entenderse éstas como espacios libres complementarios al uso global industrial.
- Las parcelas EQ-1 y EQ-2 se clasifican como áreas urbanizadas de tipo c de nuevo desarrollo, adecuado para equipamientos compatibles con el tipo b global. La parcela ZV-6 también se



clasifica de la misma manera debido a su ubicación entre las parcelas de equipamiento y la reserva de la Vía Pecuaria, acompañando así la transición de sensibilidades hacia el este.

- Las parcelas ZV-1, ZV-2 y ZV-3 se delimitan como espacios libres de transición debido a su clara función de alejar las parcelas industriales de la autovía A-1 y la futura vía de servicio.
- La parcela ZV-7 vinculados a la vía pecuaria se clasifica como un área acústica de tipo g.
- Los terrenos destinados a albergar la futura vía de servicio (RV-1) se delimitan como áreas de tipo f (sistemas generales de Infraestructuras).

Teniendo en cuenta que en el escenario postoperacional se ha estudiado la compatibilidad de la situación acústica tanto con la sensibilidad acústica global del sector (industrial, tipo b) como con la del resto de usos previstos de mayor sensibilidad (tipo c para las parcelas de equipamiento EQ-1 y EQ-2 y la parcela ZV-6), verificándose una completa compatibilidad en todas las parcelas del sector, el efecto sobre la acústica resulta NO SIGNIFICATIVA debido al desarrollo de la Modificación del Plan Parcial.

6.5 EFECTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y LA GEOMORFOLOGÍA

6.5.1 GEOLOGÍA

El ámbito del SAU-8 se ubica sobre la hoja 509 "Torrelaguna" del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (MAGNA50) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

En concreto, el SAU-8 se ubica sobre arenas (32), gravas, arenas y llimos (terrazas) (40) y arenas llimos y gravas (aluviales, fondos de valles) (43).

Por otro lado, según el Inventario Español de Lugares de Interés Geológico, ni en el área de estudio ni en sus proximidades se encuentra ningún LIG, ubicándose el más cercano a unos 7 km al oeste del ámbito del SAU-8, siendo el TM007 "Yacimiento paleontológico del Mioceno Inferior de La Encinilla".

Debido a las características de la zona de estudio y que el desarrollo propuesto por la Modificación del Plan Parcial no modifica las superficies previstas por el Plan Parcial aprobado, no se generarán afecciones sobre la geología del lugar, por lo que ésta se valora como un Impacto NO SIGNIFICATIVO.

6.5.2 GEOMORFOLOGÍA

Según el mapa de Fisiografía de la Comunidad de Madrid a escala 1:50.000 del año 1999, el ámbito de estudio se corresponde con el Dominio Fisiográfico de llanuras aluviales y terrazas (vegas fluviales).

En cuanto a la topografía, el ámbito de estudio se ubica en la ladera vertiente oeste del río Guadalix, encontrándose la topografía marcada por la diferencia de altitudes entre los terrenos ubicados al este (principalmente asociado al valle del río Guadalix), donde se encuentran las zonas más deprimidas de hasta 616 m, y los terrenos ubicados en el extremo oeste, con cotas más elevadas en el entorno a los 642 m.

Por otro lado, las pendientes del sector son suaves, con valores que, en líneas generales, no superan el 5% en el interior. Las pendientes más acusadas se localizan en pequeñas áreas muy concretas del límite norte y este donde se llega a alcanzar un 25% de pendiente. De manera general la pendiente en el ámbito es continua y descendiente desde el lado oeste hacia el este, debido a la diferencia de cota entre el punto más alto y el más bajo, de aproximadamente 24 m.

El Impacto que el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial sobre esta variable es la misma que generaría el Plan Parcial aprobado ya que no se modifica la edificabilidad del sector. Por tanto el impacto



se considera NO SIGNIFICATIVO puesto que no se contemplan nuevas afecciones sobre esta variable con el desarrollo propuesto en la Modificación objeto de análisis.

6.6 EFECTOS SOBRE EL SUELO

En el interior del sector de estudio se localizan dos tipos de asociaciones de suelos: los luvisoles (Luvisoles cálcicos, Luvisoles háplicos y Luvisoles gléicos) y los fluvisoles (Fluvisoles eútricos). Cabe mencionar que se trata de suelos con una amplia distribución en la Comunidad de Madrid y por tanto no presentan ninguna singularidad.

Por otro lado, la zona de estudio presenta tasas de erosión muy bajas, de 0-5 T/Ha/año en la mayor parte de su superficie.

En cuanto a la capacidad agrológica de los suelos en el interior del SAU 8, en su interior existen distintas clases de suelos las cuales presentan las siguientes características: en el oeste del sector existen tierras con limitaciones climáticas, donde la precipitación media es inferior a 450 mm y el periodo vegetativo algo corto. En el extremo oeste se sitúan tierras con limitaciones tanto de susceptibilidad a la erosión como por las limitaciones del suelo. En la zona central y sur del sector se ubican suelos con limitaciones climáticas y en la zona norte se ubican zonas urbanas y vías de comunicación, coincidentes con el área donde se ubicaban las instalaciones desmanteladas en el interior del sector.

En cuanto al estudio de caracterización de suelos realizado (Anexo III) se incluyen a continuación sus conclusiones más relevantes:

El estudio de caracterización de suelos recoge los trabajos de caracterización en dos fases:

- Fase I: en esta fase se incluye un estudio del medio físico que caracteriza el SAU 8 (análisis de geología, edafología, hidrología e hidrogeología) y un estudio histórico del emplazamiento realizado mediante análisis de ortofotografía aérea, con el fin de identificar si existen indicios de afección al suelo.
- Fase II: a partir de los resultados obtenidos durante la Fase I, se identifica la necesidad de realización de campañas de muestreo analítico posteriores en el ámbito de estudio.

Cabe mencionar que el estudio histórico se ha dividido en dos partes: la primera, se centra en el análisis histórico de los usos del suelo de los años 1965, 1975, 1997-1998 y 2007, previo a la aprobación del Plan Parcial del sector SAU 8 "Los Ardales"⁶; la segunda parte del estudio se centra en el análisis del sector tras la aprobación del Plan Parcial para los años 2009, 2014, 2017, 2020 y 2023.

Para la realización del estudio se ha tomado como base fundamental de referencia el contraste de las fotografías aéreas y cartografías temáticas que se encuentran disponibles en la dirección <http://www.madrid.org/cartografia/visorCartografia/html/visor.htm> de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid, junto con las fotografías aéreas del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) que se encuentran en la dirección <http://www.ign.es/web/de-area-nodo/de-ign> del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

⁶ El Plan Parcial fue informado favorablemente por la Dirección General de Evaluación Ambiental el 8 de julio de 2009.



En la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura se ofrecen ortofotos y mapas históricos de toda la Comunidad de Madrid, desde 1956 hasta la actualidad. El visor de estas imágenes permite geoposicionar con precisión cualquier emplazamiento, lo que permite tener la certidumbre de que el emplazamiento que se observa en cada imagen se corresponde exactamente con el mismo lugar.

En el IGN, se obtienen ortofotos geoposicionadas a escala nacional desde 2004 a la actualidad, pudiendo ser utilizadas directamente para la visión de la evolución reciente del emplazamiento.

Tras el análisis de ortofotografía aérea se puede concluir que:

- Con anterioridad a la aprobación del Plan Parcial del SAU 8 existieron en el interior del sector desde, al menos, el año 1975 las instalaciones de una estación depuradora de aguas residuales en su zona norte. El resto del sector estaba ocupado por zonas agrícolas y eriales. Cabe mencionar que esta actividad se encuentra recogida en el anexo I del Real Decreto 9/2005.
- En el año 2008, y como parte de la documentación técnico-ambiental elaborada para el Plan Parcial, se llevó a cabo un estudio de suelos contaminados en el sector, en donde se tomaron 6 muestras de suelo, concluyéndose en dicho estudio que el área evaluada se encontraba en condiciones naturales en lo que a concentraciones de metales pesados se refiere. Según la información disponible en el Plan Parcial, las instalaciones mencionadas se encontraban en el año 2008 en estado de ruina.
- Tras la aprobación del Plan Parcial del SAU 8 (aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo el 30 de julio de 2009) se aprecia el desmantelamiento de las instalaciones anteriormente mencionadas (año 2014), siendo estos terrenos ocupados por eriales.
- En el momento de redacción del presente estudio se han iniciado las obras de urbanización del sector, cuyo proyecto de urbanización fue aprobado definitivamente en marzo de 2012, habiéndose efectuado las labores de desbroce y movimiento de tierras.

Por tanto, como resultado de la fase I, se evidencia que existió en el interior del SAU 8 una actividad recogida en el Anexo V del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados (recogida y tratamiento de aguas residuales).

No obstante, como parte de los trabajos ambientales elaborados para la aprobación del Plan Parcial del SAU 8 (año 2008) se analizaron 6 muestras en el sector, concluyéndose que el área evaluada se encontraba en condiciones naturales, en lo que a concentraciones de metales pesados presentes se refiere.

Considerando que con posterioridad a la aprobación del Plan Parcial no se ha identificado ninguna otra actividad en el interior del sector, considerando que las instalaciones de la EDAR fueron completamente desmanteladas en 2014, y que en el momento de redacción del presente estudio ya se han efectuado los desbroces y movimientos de tierra correspondientes a la urbanización del sector, no se considera necesaria la realización de nuevas analíticas de suelo en el interior del SAU 8.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el efecto que la Modificación del Plan Parcial tendrá sobre la edafología se considera NO SIGNIFICATIVO, ya que los efectos que generará resultan similares a los que generaría el Plan Parcial ya aprobado.



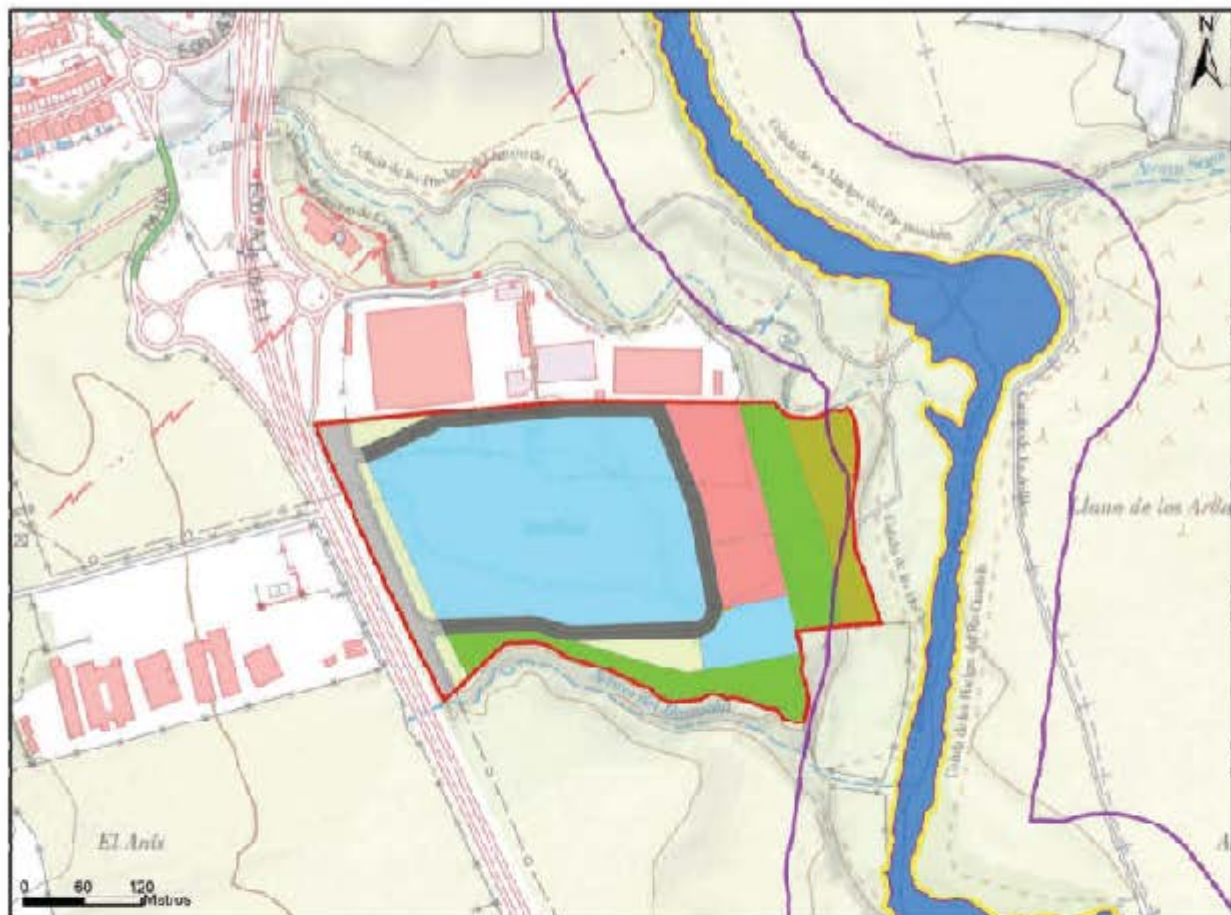
6.7 EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA

6.7.1 AFECCIÓN A CAUCES

En el interior del SAU 8 no existen cursos de agua, encontrándose el arroyo más cercano a 3 m de su zona norte (arroyo de Fuente de Lucas). Además, a aproximadamente 10 m al sur del sector se ubica el arroyo de El Barracón y a 66 m desde su punto más próximo se sitúa el río Guadalix.

Por otro lado, el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) refleja el Dominio Público Hidráulico (cartografiado), Zona de Servidumbre y Zona de Policía del río Guadalix, que coincide en dos pequeñas áreas del extremo este del sector. En su interior, no se cartografía ni la Zona de Servidumbre ni el DPH de este río.

Cabe mencionar que la Zona de Policía se ubica parcialmente en el interior del sector, si bien coincide con zonas calificadas como Espacio Libre Protegido y zonas verdes.



SAU 8 "Los Ardales" DPH cartografiado Zona de Servidumbre Zona de Policía

Calificación:

Zona de infraestructuras y servicios Parcela industrial Equipamientos/Dotaciones
Zonas verdes Infraestructura viaria Espacio Libre Protegido
Espacios libres arbolados Acceso rodado

Domínio público hidráulico y calificación del sector. Fuente: CHT, MPP y elaboración propia



Por otro lado, se incluyen a continuación las conclusiones más relevantes del Estudio hidrológico realizado (Anexo IV).

Respecto a la situación futura, una vez el ámbito se encuentre urbanizado y edificado, cabe indicar que el "Anexo I.7.- Estudio de Capacidad Hídrica (Decreto 170/98)" incluido en el Plan Parcial recoge como el vertido de pluviales de la totalidad del ámbito se efectuará al río Guadalix. Dicho Anexo fue informado favorablemente por el Canal de Isabel II con fecha 13 de julio de 2006, y por la Confederación Hidrográfica del Tajo el 8 de mayo de 2008.

Por otro lado, según se recoge en el "Proyecto de Urbanización por Fases del Sector SAU-8 "Los Ardales" de octubre de 2024, la red proyectada es de tipo separativo, en donde se contempla la ejecución de dos redes de saneamiento: una red de aguas pluviales, la cual verterá al Río Guadalix, y una red de aguas fecales, que se integra con el saneamiento general de la población de San Agustín del Guadalix para ser tratadas en su depuradora. Tanto la red de aguas residuales como la de pluviales están formadas por tubos corrugados de PVC SN-8 de diámetros 400 y 500 mm, y de HM Ø600 mm, en función de los cálculos realizados y los caudales exigidos en cada tramo.

Para la red de pluviales, aplicando un período de retorno de 25 años, se ha obtenido un caudal máximo a desaguar por la red al Río Guadalix de 847,90 litros por segundo, el cual se ha empleado como caudal de diseño para el dimensionamiento de los colectores. De esta forma, la mayor parte de la red se ha proyectado con diámetro de 400 mm, excepto el colector final para el que se ha adoptado un diámetro de 600 mm. El caudal de aguas pluviales generado por las parcelas (66,15%) es de 560,89 l/s, mientras que el caudal generado por la red viaria y las zonas verdes, correspondiente a un 33,85%, es de 287,01 l/s. Este caudal se repartirá a lo largo de todos los metros lineales de red de pluviales proyectada, incorporando en cada tramo de colector de pluviales el caudal resultante de multiplicar la longitud del tramo por el caudal asignado por metro de red.

La evacuación de las aguas se realiza mediante aliviaderos según las características indicadas por el Canal de Isabel II y la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Considerando estos caudales, y si bien el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) de la Demarcación Hidrográfica del Tajo no recoge los caudales circulantes por el río Guadalix para T=25 años, período considerado para dimensionamiento de la red de pluviales, se estima que el incremento de caudales circulantes por el río Guadalix como consecuencia del vertido de pluviales será, aproximadamente, del 15%.

Por tanto, y dado que la situación futura no generará un incremento significativo del caudal circulante, no se ha considerado necesario modelizar la situación futura, dado que la modelización arrojará resultados prácticamente idénticos.

Para el estudio del cauce del arroyo de Fuente de Lucas, se ha realizado una primera aproximación al Dominio Público Hidráulico (DPH) asumiendo como caudal de Máxima Crecida Ordinaria (MCO) el caudal correspondiente a un período de retorno de 5 años en la situación actual de la cuenca. A partir de esta línea y según las determinaciones del Reglamento del Dominio Público Hidráulico que, junto con el Reglamento de Planificación Hidrológica, desarrolla la Ley de Aguas, se ha determinado una Zona de Servidumbre de cinco (5) metros de anchura a ambos lados del cauce para uso público y una Zona de Policía de cien (100) metros de anchura a ambos lados del cauce, teniendo además presente para ello la identificación de la zona de flujo preferente, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen. Asimismo, se han delimitado para este cauce las zonas inundables para los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años.

Cabe indicar que ninguna de las zonas inundables calculadas afecta a los límites del SAU 8.

El SAU 8 se sitúa dentro de la Zona de Policía. En cuanto a la afección a las Zona de Servidumbre, el ámbito del SAU 8 ocupa una superficie mínima de la Servidumbre, de unos 23 m2 aproximadamente. Esta zona



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"

de servidumbre se emplaza dentro de las zonas verdes que forman parte de la urbanización. Por tanto, no se generará afección alguna sobre esta Zona de Servidumbre. Por último, el Dominio Público se sitúa fuera de los límites del SAU 8, por lo que no existirá afección sobre el mismo.



 SAU 8 "Los Ardales"

Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía

Río Guadalix

-  Dominio Público Hidráulico
-  Zona de Servidumbre
-  Zona de Policía

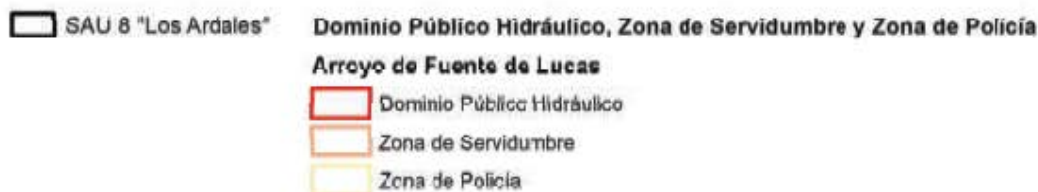
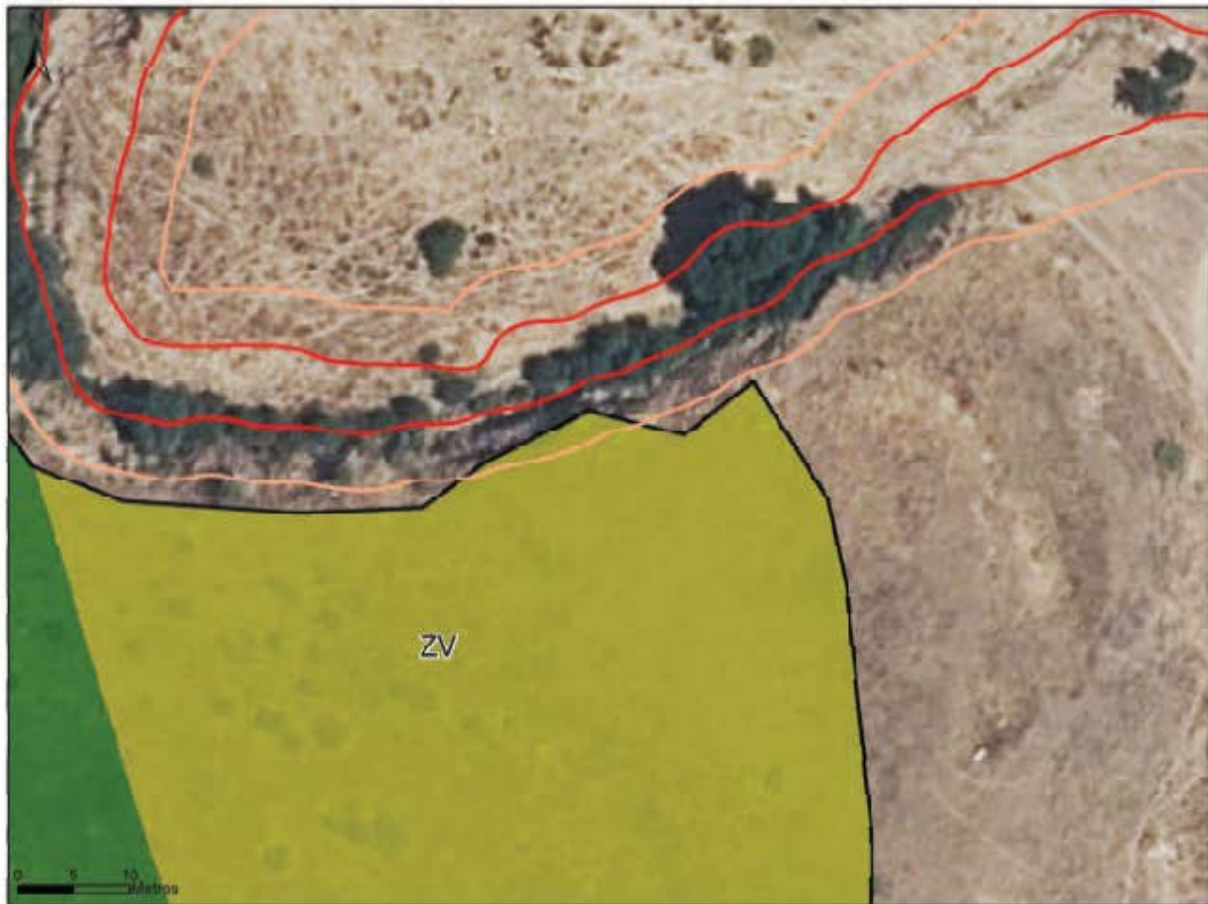
Arroyo de Fuente de Lucas

-  Dominio Público Hidráulico
-  Zona de Servidumbre
-  Zona de Policía

Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía en el río Guadalix y arroyo de Fuente de Lucas



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



*Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre y Zona de Policía en el río Guadalix y arroyo de Fuente de Lucas .
Detalle*

En el caso del arroyo de El Barracón, cabe indicar que esta línea de agua no se recoge dentro de la capa de hidrografía de SNCZI ni de la capa de "Ríos completos clasificados según Pfafstetter modificado" del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. No obstante, dada la proximidad al ámbito, se ha establecido un modelo hidrológico para confirmar la ausencia de zonas inundables que puedan afectar al sector. Los resultados obtenidos muestran que las áreas inundables correspondientes a los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años se localizan fuera de los límites del SAU 8.

Finalmente, dado que, como se recoge en el presente estudio, todas las áreas inundables, incluida la correspondiente al periodo de retorno de 500 años, se sitúan fuera de los límites del SAU 8, no se han calculado las Zonas de Flujo Preferente de los arroyos de Fuente de Lucas y El Barracón.

Por todo lo anteriormente expuesto, se considera que el impacto de la Modificación del Plan Parcial del SAU 8 no genera ningún tipo de afección sobre los cauces de: río Guadalix y los arroyos de Fuente de Lucas y El Barracón, resultando en un Impacto INEXISTENTE.



De esta forma, se da cumplimiento a lo establecido en las Normas del Plan Hidrológico del Tago aprobadas por el Real Decreto 1664/98, de 24 de Julio, determinando en los cauces del Arroyo de Fuente de Lucas y río Guadalix, principales corrientes fluviales que se sitúan al Norte y Este del Sector, su dominio público hidráulico (DPH) y, a partir de él, las zonas de servidumbre y policía, de conformidad con lo que establece la Ley de Aguas vigente. Igualmente se delimitan para estos cauces las zonas inundables para los periodos de retorno de 10, 100 y 500 años.

6.7.2 AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El ámbito de estudio se ubica sobre la masa de agua subterránea 030.010 Madrid: manzanares – Jarama, compuesta por materiales detríticos de permeabilidad media.

Según la información disponible en el IGME, la permeabilidad de la zona de estudio es variable, siendo principalmente media debido a la presencia de materiales detríticos del cuaternario y muy alta en las zonas próximas al río Guadalix debido también a la presencia de materiales detríticos del cuaternario.

Además, en el término municipal de San Agustín del Guadalix no se localiza ninguna de las cinco zonas vulnerables por contaminación de nitratos de origen agrario presentes en la Comunidad de Madrid. La zona más próxima es la denominada Zona 4. Sector sureste del arroyo de la Marcuera-Valdeavero, que se encuentra a una distancia de aproximadamente 24 Km al este del municipio.

Las afecciones a la hidrogeología que podrían citarse son: la posible contaminación derivada del uso de abonos y la llegada de contaminantes a través de la infiltración en las zonas verdes propuestas en los extremos oeste, sur y este y la merma en la recarga del acuífero derivada de la impermeabilización en las áreas coincidentes con las zonas lucrativas industriales, los viales y los equipamientos.

En cuanto a las zonas verdes, se ha establecido como medida que el uso de los abonos, productos fitosanitarios y labores de riego sean mínimas. De esta manera, no existirán afecciones significativas a la hidrogeología derivadas del uso de abonos y fertilizantes, así como de productos fitosanitarios.

Respecto a la merma en la recarga del acuífero, si bien es cierto que dicha recarga procede de la infiltración del agua de lluvia, no se prevé que la impermeabilización derivada de la pavimentación de las zonas lucrativas industriales, los viales y los equipamientos tenga efectos significativos sobre el acuífero, dada la pequeña superficie de las áreas previstas por la Modificación del Plan Parcial en relación con el gran tamaño de la masa de agua subterránea de Madrid: Manzanares-Jarama.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la afección sobre las masas de agua subterránea que generaría el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial es la misma que la que provocaría el Plan Parcial aprobado, se considera un Impacto NO SIGNIFICATIVO.

6.8 EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y LOS USOS DEL SUELO

6.8.1 VEGETACIÓN ACTUAL Y USOS DEL SUELO

A partir de la información disponible en el mapa continuo de vegetación del Geoportal de la Comunidad de Madrid, se ha dividido el ámbito de estudio en las unidades de vegetación que se ilustran a continuación.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



 SAU 8 "Los Ardales"	Vegetación y usos del suelo	
	 Cultivos herbáceos	 Zonas artificiales
	 Cultivos leñosos	 Pastizal y arrial con arbolado disperso
	 Retamares	 Zonas en proceso de antropización
	 Formaciones riparias	

Vegetación y usos del suelo actuales. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM) y elaboración propia

Tal y como se ha comentado con anterioridad, el ámbito se encuentra en proceso de urbanización y edificación, de acuerdo al proyecto aprobado definitivamente en marzo de 2012. Por tanto, los terrenos carecen de naturalidad.

Por tanto, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado y que las afecciones que se generarán por la Modificación del Plan Parcial son las mismas que genera el Plan Parcial, y considerando que el ámbito ya se encuentra parcialmente urbanizado, el efecto sobre la vegetación como consecuencia de la Modificación del Plan Parcial se considera INEXISTENTE.

6.8.2 EFECTOS SOBRE LOS HÁBITATS

Una vez analizada la información geográfica en relación a los hábitats disponible en el Geoportal IDEM de la Comunidad de Madrid, se concluye que en el ámbito del SAU-8 no se sitúa ningún Hábitat de Interés Comunitario. El más próximo al sector de estudio corresponde con el HIC 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*) coincidente con la vegetación de ribera del río Guadalix, al este del sector de estudio.

BLOQUE II - 161



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"
 Hábitats de Interés Comunitario 92A0

HICs. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

Por tanto, no existirán Impactos sobre los Hábitats de Interés Comunitario como consecuencia de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8, siendo un efecto INEXISTENTE en este caso.

6.8.3 EFECTOS SOBRE LOS TERRENOS FORESTALES

Tal y como se ha mencionado anteriormente, en el interior del ámbito del SAU 8 se encuentran cartografiados terrenos forestales, en zonas del interior del sector donde existen en la actualidad zonas en proceso de antropización debido a los desbroces y movimientos de tierra derivados del Proyecto de Urbanización del SAU-8 "Los Ardales", aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix el 22 de marzo de 2012.



MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR SAU-8 "LOS ARDALES"



SAU 8 "Los Ardales"

Terrenos forestales

Terrenos forestales. Fuente: IDEM

Teniendo en cuenta que el sector presenta en el momento de redacción del presente estudio características de zona en proceso de antropización, no presentarían características de terreno forestal. Además, cabe mencionar que la Modificación del Plan Parcial no altera la delimitación del Plan Parcial del SAU-8 "Los Ardales", aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo el 30 de julio de 2009. Por tanto, el impacto del desarrollo de la Modificación del Plan Parcial sobre los terrenos forestales se considera INEXISTENTE en este caso.

6.9 EFECTOS SOBRE LA FAUNA

En cuanto a los biotopos presentes en el ámbito de estudio, cabe mencionar que todo el sector se sitúa sobre zonas antropizadas y en proceso de antropización, que cuenta con una calidad baja.





 SAU 8 "Los Ardales"	Biotopos	 Zonas artificiales y en proceso de antropización
	 Cultivos	 Zonas de matorral, pastizal y erial con arbolado disperso
	 Vegetación de ribera	

Biotopos. Fuente: Mapa continuo de vegetación (IDEM) y elaboración propia

En apartados anteriores se ha llevado a cabo un inventario de fauna tras la consulta al Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica (2015) correspondiente a la cuadrícula UTM de 10 x 10 km 30TVL40 que incluye el ámbito de estudio. Además, con la finalidad de comprobar la presencia actual de las especies incluidas en el Inventario Nacional, se ha realizado una consulta a la Global Biodiversity Information Facility (GBIF) para comprobar la presencia de avistamientos de fauna catalogada en el ámbito de estudio y su entorno próximo (2 km alrededor del SAU 8). La consulta a la base de datos del GBIF fue realizada en el mes de noviembre de 2023.

Se incluye a continuación un análisis individualizado de las características las especies catalogadas con mayor probabilidad de encontrarse en la zona de estudio y sus alrededores:

- **Bultre negro (*Aegypius monachus*):** su hábitat de nidificación se distribuye exclusivamente en ambientes boscosos, con preferencia de bosques densos de encina y alcornoque, aunque también se encuentran en bosques de pino silvestre, pino resinero y pino negro y menos frecuentemente en pino carrasco. Las áreas de alimentación se encuentran en ambientes no forestales, bien de monte bajo, bien en pastizales o dehesas más o menos abiertas, siempre ligadas a zonas de abundancia de conejo o bien de ganado.



Esta especie cuenta con más de 50 avistamientos en el entorno del SAU 8, por lo que se considera que la presencia de esta especie resulta muy probable en el entorno del ámbito en su búsqueda de alimento.

- **Ratonero común (*Buteo buteo*):** se trata de una ave rapaz muy abundante en Europa que prefiere biotopos donde se alternan masas forestales con espacios abiertos como prados y áreas de cultivo, usando hábitats fuertemente manejados por el hombre. Se trata de una especie poco especializada, pudiendo reproducirse en infinidad de hábitats y climas.

Esta especie cuenta con 13 avistamientos en los alrededores del ámbito de estudio, por lo que su presencia en su búsqueda de alimento en los alrededores el ámbito resulta probable, dada la falta de especialización de la especie en cuanto a hábitats.

- **Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*):** es un ave muy ligada al hombre y a sus actividades productivas, razón por la que ocupa, preferentemente, hábitats abiertos y relativamente transformados, como dehesas, regadíos, pastizales ricos en ganado, cultivos de secano, así como zonas húmedas y herbazales naturales, en los que busca su alimento. Se ha incrementado el número de individuos que dependen en gran medida de los basureros, cerca de los que suelen instalarse nutridas congregaciones de parejas reproductoras

La cigüeña blanca cuenta con 39 avistamientos en los alrededores del SAU 8, considerándose su presencia en el entorno del ámbito muy probable, debido a los numerosos hábitats donde esta especie se alimenta.

- **Buitre leonado (*Gyps fulvus*):** esta especie se ubica de manera preferente en la periferia de grandes sistemas montañosos. Campea en zonas abiertas con escaso o nulo arbolado, evitando bosques y grandes zonas húmedas, si bien cría en cortados rocosos de montaña o en cañones fluviales.

La especie presenta un total de 24 avistamientos en el ámbito de estudio, por lo que se considera que muy probablemente la especie se sitúa en la zona alrededor del ámbito en sus movimientos de búsqueda de alimento.

- **Calandria (*Melanocorypha calandria*):** como la mayor parte de los aláudidos, es un ave de tonos terrosos, característica de las llanuras cerealistas y los ambientes esteparios. Sus principales amenazas están relacionadas con la alteración de los ambientes esteparios, principalmente por la intensificación agrícola y la expansión de los cultivos arbóreos y la reforestación de terrenos marginales y agrícolas.

Esta especie cuenta con 16 avistamientos en el ámbito de estudio por lo que se considera que su presencia es probable en las proximidades del ámbito dada la presencia de cultivos de secano.

- **Sisón (*Tetrax tetrax*):** ocupa generalmente ambientes agrícolas llanos y abiertos, dominados por el cereal de secano o los pastizales extensivos, y alcanza mayores densidades en paisajes heterogéneos, con parcelas de cultivo pequeñas y con presencia de eriales, barbechos y campos de leguminosas. En la Comunidad de Madrid, durante el período reproductor, se distribuye principalmente por el este y el sur.

El sisón presenta 8 avistamientos en la zona de estudio, por lo que su presencia se considera posible debido a la presencia de parcelas de cereal de secano en los alrededores del SAU 8 además de áreas de erial y pastizal.

Las acciones susceptibles de generar impactos sobre la fauna son principalmente aquellas llevadas a cabo durante la etapa de construcción, como son los movimientos de tierras y el trasiego de maquinaria, que



podría provocar molestias en la fauna por la generación de ruido. Sin embargo, teniendo en cuenta que en la actualidad se están llevando a cabo movimientos de tierra en la parcela, no se espera que ninguna de las especies protegidas mencionadas anteriormente se sitúe en el interior del SAU 8.

Por tanto, teniendo en cuenta la situación actual del sector, el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial generaría un efecto NO SIGNIFICATIVO sobre las especies catalogadas presentes en el entorno del ámbito e INEXISTENTE sobre los biotopos estudiados.

6.10 EFECTOS SOBRE LOS CORREDORES ECOLÓGICOS

6.10.1 ESTRATEGIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y DE LA CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICAS

En el apartado 5.15.1 *ESTRATEGIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE Y DE LA CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICAS* se describen los objetivos y propuestas de dicha estrategia.

Próximo al ámbito de estudio incluyen varios de los elementos potenciales a considerar como posibles integrantes de la infraestructura verde, y que por tanto formarían parte del territorio integrante de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

Los elementos más destacados en los alrededores de la zona de estudio (a aproximadamente 2 km de la misma) son: los espacios Red Natura 2000 (ZEC "Cuencas del río Guadalquivir" y ZEC "Cuenca del río Manzanares"), Espacios Naturales Protegidos (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares), áreas protegidas por instrumentos internacionales (Reserva de la Biosfera Cuencas Altas de los ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama), Montes (monte preservado de masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornoque, enebro, sabinar, coscojar y quejigal), etc.

Sin embargo, cabe mencionar que en el interior del sector de estudio no se ubican ninguno de ellos.

6.10.2 PROPUESTA DE WWF ESPAÑA PARA UNA RED ESTRATÉGICA DE CORREDORES ECOLÓGICOS ENTRE ESPACIOS RED NATURA 2000 (WWF ESPAÑA 2018. AUTOPISTAS SALVAJES)

En el ámbito de estudio no se ubica ningún corredor ecológico prioritario de la propuesta de la WWF, estando el más cercano a unos 5,7 km al noroeste del SAU-8, siendo el Corredor del Sistema Central (7).

6.10.3 RED ECOLÓGICA DE CORREDORES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En el ámbito de estudio no se ubica ningún corredor de la Red de Corredores de la Comunidad de Madrid. El corredor más próximo al sector se trata del corredor secundario de Las Cabezas, ubicado a 1,2 km al norte del sector de estudio. Por otro lado, el corredor principal más cercano es el corredor del Henares, en concreto en el tramo El Chaparral, que se encuentra a 2,2 km al sur del ámbito del SAU-8.

Debido a la elevada distancia a la que se ubica el SAU-8 de los elementos potenciales a considerar como posibles integrantes de la infraestructura verde de la estrategia nacional, de la red estratégica de corredores ecológicos entre espacios Red Natura 2000 de la WWF España y de la red ecológica de corredores de la Comunidad de Madrid, se considera que el impacto que la Modificación del Plan Parcial generará sobre la conectividad es INEXISTENTE.

6.11 EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

Según la información disponible en el Atlas de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, el ámbito del SAU-8 se sitúa sobre la unidad de J17 San Agustín del Guadalquivir como elementos fisiográficos aparecen



en esta unidad llanuras aluviales y terrazas: terrazas, además de cuevas calcáreas: cuevas, plataformas y cerros calcáreos; Interfluvios y vertientes: vertientes-glacis; y barrancos y vaguadas. Como vegetación aparecen secanos, secanos con matorral/arboles, regadíos, pastos xerofíticos sobre superficies muy erosionadas, matorral calizo o calizo gipsícola, retamares, dehesa de encinas y espacios urbanos. Esta unidad presenta una calidad de paisaje media-alta.

En cuanto a las unidades de paisaje del territorio objeto de estudio confeccionadas a una escala mucho más detallada, el sector se ubica sobre zonas en proceso de antropización, donde no existe vegetación natural ni tampoco aparecen en la actualidad superficies pavimentadas. Se caracteriza por presentar características antrópicas definidas por los movimientos de tierra y presencia de maquinaria y casetas de obra. Se trata de una unidad de grano fino, nula naturalidad y características muy homogéneas. Por tanto, cuenta con una calidad muy baja.

Así, teniendo presente que el SAU-8 se ubica en una unidad de paisaje con una calidad muy baja y que su desarrollo no generará efectos distintos a los del Plan Parcial aprobado, el Impacto resulta como INEXISTENTE en este caso.

6.12 EFECTOS SOBRE LAS FIGURAS DE PROTECCIÓN

6.12.1 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

En el ámbito del SAU-8 no se localiza ningún Espacio Natural Protegido, siendo el más cercano el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, ubicado a aproximadamente 2 km al sur del sector de estudio.

Por ello, se considera que el efecto sobre el Parque Regional resulta INEXISTENTE.

6.12.2 EMBALSES Y HUMEDALES PROTEGIDOS

El embalse más cercano al SAU-8 se ubica a más de 8 km al norte, siendo el de Pedrezuela. Por otro lado, las lagunas de Las Huelgas se ubican a aproximadamente 5 km al sureste del sector. Se trata de distancias muy grandes y por lo tanto el Impacto se valora como INEXISTENTE.

6.12.3 ESPACIOS PROTEGIDOS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES (RESERVAS DE LA BIOSFERA Y HUMEDALES RAMSAR)

La Reserva de la Biosfera más próxima al ámbito de estudio se sitúa a aproximadamente 2 km de parcela. Por otro lado, el Humedal Ramsar más cercano al SAU-8 se ubica a más de 34 km al noroeste (Humedales del Macizo de Peñalara). Se trata de distancias muy grandes y por lo tanto el Impacto se valora como INEXISTENTE.

6.12.4 ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000

Cabe mencionar que con la finalidad de analizar si el desarrollo previsible de la Modificación del Plan Parcial del SAU 8 "Los Ardales" es susceptible o no de afectar de forma apreciable a la Red Natura 2000, se ha realizado un Estudio de Repercusiones sobre la Red Natura 2000 (Anexo V) en el que se lleva a cabo una descripción y evaluación detallada de las posibles repercusiones del plan sobre la ZEC "Cuenca del río Guadalix" (ES3110003). Se incluyen a continuación las conclusiones más relevantes del citado estudio.

Fuera del ámbito del SAU-8, a aproximadamente 5 m de su límite este se ubica la ZEC "Cuenca del río Guadalix" (ES3110003). Además, a aproximadamente 2 km al sur del SAU-8 se ubica la ZEC "Cuenca del río Manzanares", a 4 km al este la ZEC "Cuencas de los ríos Jarama y Henares" y a 4,2 km al suroeste la ZEPA "Estepas Cerealistas de los ríos Jarama y Henares".



Cabe mencionar que, debido a la distancia de los espacios: ZEC "Cuenca del río Manzanares, ZEC "Cuencas de los ríos Jarama y Henares" y ZEPA "Estepas Cerealistas de los ríos Jarama y Henares", no se ha llevado a cabo un estudio de los potenciales efectos a estos espacios.

Tras el análisis realizado sobre el estado actual del medio actual en el ámbito del SAU-8, se ha llevado a cabo la valoración de las posibles afecciones sobre la Red Natura 2000 que se exponen a continuación.

En cuanto a la afección a hábitats, Una vez analizada la Información geográfica disponible en el Geoportal IDEM de la Comunidad de Madrid, se concluye que en el ámbito del SAU-8 no se encuentra cartografiado ningún HIC. El más próximo al sector de estudio corresponde con el HIC 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*) coincidente con la vegetación de ribera del río Guadalix, al este del ámbito de estudio, fuera de sus límites.

Por tanto, la Modificación del Plan Parcial del SAU-8 no generará efectos sobre los hábitats de interés comunitario del Espacio Red Natura 2000, considerándose el efecto sobre los mismos NULO en este caso.

En el caso de la afección sobre las especies Red Natura 2000, tras un análisis sobre la potencial presencia de las mismas en el sector, se concluye que ninguna de ellas tiene posibilidades de situarse en su interior, debido a la falta de avistamientos o biotopos donde estas especies Red Natura 2000 podrían habitar. Por ello, el efecto sobre las especies Red Natura 2000 se considera INEXISTENTE como consecuencia del desarrollo de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8.

De igual manera, dado que no existe coincidencia territorial del SAU-8 y la ZEC "Cuenca del río Guadalix", no existe posibilidad de alteración de las funciones ecológicas que permiten el mantenimiento de la Red Natura 2000 debido al desarrollo de la Modificación del Plan Parcial objeto de análisis. Por tanto, se considera un efecto INEXISTENTE también en este caso.

Por todo ello, se concluye que el desarrollo previsto por la Modificación del Plan Parcial del SAU-8 "Los Ardales" no generará afección sobre los valores ambientales existentes en el ámbito, y que motivaron su inclusión dentro de la Red Natura 2000.

6.12.5 MONTES

A. Montes de utilidad pública

El Monte de Utilidad Pública más próximo al sector de estudio es el de "Dehesa de Moncalillo" a 3 km al noroeste del ámbito del SAU-8, por lo tanto, el impacto se valora como INEXISTENTE.

B. Montes preservados

El ámbito de estudio se ubica a una distancia mínima de 1,5 km de montes preservados de masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebro, sabinar, coscojar y quejigal, por lo que el impacto se considera INEXISTENTE debido a la elevada distancia.

6.12.6 ÁRBOLES SINGULARES

Ni en el ámbito del SAU-8 ni en el municipio de estudio se ubica ningún árbol singular de la Orden 68/2015 de 20 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares", por lo que el impacto resulta INEXISTENTE.



6.12.7 IBAs (ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES)

La IBA (Área de Importancia para las aves) 74 "Talamanca-Camarma" se ubica a una distancia de aproximadamente 4 km al este del ámbito del SAU-8, por lo que el impacto sobre la misma resulta INEXISTENTE.

6.12.8 VÍAS PECUARIAS

Por el linderó oriental del sector discurre una vía pecuaria "Colada de las Huelgas del río Guadalix", que bordea el ámbito. El deslinde de esta vía pecuaria y su carácter de suelo no urbanizable de especial protección no afecta al ámbito, dado que el límite del sector respeta el deslinde de la vía pecuaria.

Por tanto, el efecto que se genera sobre las vías pecuarias es INEXISTENTE como consecuencia del desarrollo de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8.

6.13 EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO

6.13.1 BIENES DE INTERÉS CULTURAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Tras la consulta al Catálogo de Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid, se constata que en el ámbito de estudio no se encuentran bienes de interés cultural.

6.13.2 ARQUEOLOGÍA

A una distancia de aproximadamente 325 m al norte del ámbito del SAU-8 se sitúa una Zona de Protección Arqueológica tal y como determinan los planos de la NNSS de San Agustín del Guadalix.

Por tanto el desarrollo de la Modificación del Plan Parcial no generará ningún efecto sobre los Bienes de Interés Cultural de la Comunidad de Madrid o las zonas de protección arqueológicas municipales, siendo el efecto INEXISTENTE sobre las mismas.

6.14 EFECTOS SOBRE LA SALUD DE LA POBLACIÓN

En cuanto al efecto de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8 sobre las molestias a la población, cabe mencionar la presencia de alérgenos en el aire y las molestias derivadas de las obras de urbanización. Teniendo en cuenta que la propuesta recogida en la Modificación del Plan Parcial no modifica las sustancialmente las superficies destinadas a las zonas verdes y que la zona en la que se encuentra situado el sector se encuentra alejada de núcleos urbanos, las molestias a la población no difieren de las que generaría el desarrollo del Plan Parcial y por tanto el impacto resulta INEXISTENTE.

6.15 EFECTOS SOBRE EL TRÁFICO Y LA MOVILIDAD

Se incluyen a continuación los resultados más relevantes del Estudio de tráfico realizado, que se incluye como Anexo I al presente estudio.

En cuanto a un posible impacto sobre el tráfico en la configuración actual, es importante indicar que la MPP no supondrá ningún impacto sobre el tráfico, puesto que únicamente modifica el viario interior del sector.

Tal y como se recoge en la Norma 3.1-IC Trazado, la distancia mínima entre conexiones a la Vía de servicio será como mínimo 60 metros.





6.17 EFECTOS SOBRE LOS RIESGOS

A. Riesgo de inundación

Según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, en el ámbito del SAU-8, se cartografían en el extremo sureste zonas inundables de escasa superficie con probabilidad media u ocasional (T = 100 años) y baja o excepcional (T = 500 años) asociadas al río Guadalix.

Sin embargo, según la ordenación propuesta, las zonas que coinciden con las áreas inundables cartografiadas corresponden con una parcela de Red Supramunicipal Vías Pecuarias: Espacio Libre Protegido.

En cuanto al arroyo de Fuente de Lucas, tal y como determina el Estudio hidrológico realizado, ninguna de las zonas inundables calculadas para este arroyo afecta a los límites del SAU 8.

En el caso del arroyo de El Barracón, los resultados obtenidos en el Estudio hidrológico muestran que las áreas inundables correspondientes a los períodos de retorno de 10, 100 y 500 años se localizan fuera de los límites del SAU 8.

B. Riesgo de expansividad de arcillas o áreas con problemas de expansividad

El Mapa previsor de riesgo por expansividad de arcillas de España a escala 1:1.000.000 del Instituto Geológico y Minero (IGME) señala todo el ámbito del SAU-8 como zona con riesgo de expansividad nulo a bajo.

C. Riesgo de erosión de suelos

Respecto a la presencia de fenómenos erosivos, según el Inventario Nacional de Erosión del Suelo la zona de estudio presenta tasas de erosión muy bajas, de 0-5 T/Ha/año en la mayor parte de su superficie.

D. Riesgo sísmico

Conforme al Mapa de Peligrosidad Sísmica de España (2015), el ámbito del SAU-8 cuenta con una peligrosidad relativa baja (en un intervalo entre 0.02 – 0.03 de intensidad en valores de aceleración). Si bien, en la zona centro de la Meseta Ibérica los valores disminuyen al mínimo y, por tanto, se puede concluir que en el ámbito del SAU-8 el riesgo por peligrosidad sísmica es bajo.

E. Riesgo de incendio

Según el mapa de Zonificación y Priorización del Riesgo de Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid el ámbito de estudio se encuentra dominado por áreas de nivel IV (riesgo bajo), si bien existen algunas zonas principalmente ubicadas en el área central y sur del ámbito con áreas de nivel II (riesgo alto). También existen algunas zonas clasificadas como áreas urbanizadas en el límite oeste, asociadas a la autovía A-1.

F. Riesgo meteorológico

El análisis del riesgo de FMA se realiza de acuerdo con el visor de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid. Así, en el ámbito del Plan Parcial únicamente destaca el riesgo se clasifica riesgo



por temperaturas máximas y ola de calor moderado. El resto de riesgos meteorológicos se consideran bajos, muy bajos o no calculados.

Teniendo esto en cuenta, se consideran el impacto sobre los riesgos como NO SIGNIFICATIVO.



7 EFECTOS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

Los diferentes planes sectoriales y territoriales con concurrencia en el ámbito objeto de ordenación por parte de la Modificación del Plan Parcial son un reflejo de las políticas existentes y futuras establecidos por las diferentes Administraciones Públicas en las distintas disciplinas y ámbitos de actuación, por lo que su consideración resulta primordial en la definición de un marco territorial que permita y asegure la integración y coordinación de las políticas sectoriales de las Administraciones Públicas.

7.1 PLANEAMIENTO MUNICIPAL VIGENTE

El ámbito de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8 coincide con el del Plan Parcial aprobado definitivamente por la Comisión de Urbanismo el 30 de julio de 2009.

La Modificación del Plan Parcial se redacta para adaptar la ordenación al Anteproyecto de la Autovía A-1 (APCN) y a los requerimientos de la Subdirección General de Carreteras, eliminando el acceso norte y dejando únicamente el acceso sur como entrada y salida, rematándolo en una rotonda de cambio de sentido al norte del ámbito. El ramal norte pasará a ser de uso exclusivamente peatonal y de emergencias.

Además, se aprovecha la redacción de la Modificación del Plan para redefinir el uso el uso Industrial adaptándolo a las nuevas definiciones del PGOU en tramitación, con un carácter más actualizado. De este modo, se busca llevar a cabo una agrupación de las parcelas lucrativas 1, 2, 3 y 4 del ámbito en una única manzana, para lo cual es necesaria la redefinición del trazado del viario local del ámbito desplazándolo hacia el norte, adosándolo a las parcelas con las que linda el ámbito al norte. Esta reordenación mejora la accesibilidad de estas parcelas de suelo urbano consolidado al norte del ámbito dotándolas de una nueva alineación a viario e integrándolas en la nueva estructura viaria, al tiempo que permite la permeabilidad peatonal hacia las zonas verdes y vía pecuaria junto al río Guadalix.

Por tanto, teniendo en cuenta que la finalidad de la redacción de la Modificación del Plan Parcial del SAU-8 es adaptar la ordenación actual al Anteproyecto de la Autovía A-1 y también adaptar la ordenación del sector para que se produzca una mayor eficiencia en su desarrollo y permitir flexibilizar las actividades en su interior el impacto resulta COMPATIBLE.

7.2 PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE ÁMBITO ESTATAL Y REGIONAL

Teniendo en cuenta que el sector SAU-8 "Los Ardales" cuenta con un Plan Parcial aprobado, además de un Proyecto de Urbanización del aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento de SA del Guadalix el 22 de marzo de 2012, las afecciones generadas sobre los Planes sectoriales y territoriales del ámbito estatal y regional son INEXISTENTES.



8 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, COMPENSAR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO IMPORTANTE EN EL MEDIO AMBIENTE POR LA APLICACIÓN DEL PLAN

Cabe mencionar que, dado que existe un Plan Parcial aprobado para el sector, además de un Proyecto de Urbanización del aprobado definitivamente por el Pleno del Ayuntamiento de San Agustín del Guadalix el 22 de marzo de 2012 y que se han comenzado las tareas de movimientos de tierras en el SAU 8 "Los Ardales", se incluyen a continuación una serie de medidas a tener en cuenta en caso de que se lleve a cabo una reurbanización que implique la ejecución de nuevas obras en el interior del sector tras la aprobación de la Modificación del Plan Parcial.

8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS POTENCIALES EFECTOS VINCULADOS A LA FASE DE OBRAS

8.1.1 MEDIDAS PARA PROTEGER LA ATMÓSFERA

- Humectación previa de las zonas afectadas por los movimientos de tierra, así como de las zonas de acopio de materiales.
- Los vehículos que transporten áridos u otro tipo de material polvoriento deberán ir provistos de lonas para evitar derrames o voladuras, siempre que los trayectos que realicen sean de consideración (>1.000 m) y se realicen en zonas donde exista vegetación susceptible de ser afectada.
- Se reducirá la altura de descarga, para minimizar la emisión de polvo.
- La maquinaria y camiones empleados en los distintos trabajos de la obra deberán haber pasado, en su caso, las correspondientes y obligatorias Inspecciones Técnicas de Vehículos (ITV), en especial las revisiones referentes a las emisiones de gases.
- La velocidad de circulación de camiones y maquinaria entrando o saliendo de la obra será inferior a los 30 km/h, siempre que circulen por pistas de tierra.

8.1.2 PROTECCIÓN DEL SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Los aceites usados procedentes de la maquinaria empleada en las obras serán almacenados correctamente en depósitos herméticos y entregados a gestores de residuos autorizados. Estos depósitos deberán permanecer en áreas habilitadas a tal efecto, siempre sobre suelo impermeable y a cubierto. Se evitará realizar cambios de aceite, filtros y baterías a pie de obra; en caso necesario, se realizará en las zonas habilitadas, procediendo al almacenamiento correcto de los productos y residuos que se generen.
- En caso de cualquier incidencia, como derrame accidental de combustibles o lubricantes, se actuará de forma que se restaure el suelo afectado, extrayendo la parte de suelo contaminado que deberá ser recogido y transportado por gestor autorizado para su posterior tratamiento.
- Se deberá disponer en obra de sacos de sepiolita, absorbente vegetal ignífugo o similar, para el control y recogida de posibles derrames de aceite.
- Los residuos generados deben ser separados en función de su naturaleza conforme a la Ley 5/2002, de 2 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular; y al Real Decreto 105/2008, de 01/02/2008, por el que se regula la producción y gestión de los Residuos de construcción y demolición. Serán convenientemente retirados por gestor de residuos autorizado, y previamente almacenados, cumpliendo en todo momento con la normativa vigente.

BLOQUE II - 174



- El promotor deberá estar inscrito en el registro de productores de residuos peligrosos, atendiendo a las obligaciones a las que están sujetos.
- Se deberán instalar paneles informativos relativos a la situación de los contenedores de residuos conteniendo además otras medidas ambientales a tener en cuenta.
- Los materiales procedentes de las excavaciones, tierras y escombros serán reutilizados o depositados en vertederos de inertes autorizados. Los préstamos se realizarán a partir de canteras y zonas de préstamo provistas de la correspondiente autorización administrativa.
- Tanto el acopio de materiales como la realización de los trabajos, ya sean de instalación o de mantenimiento, se realizarán de la manera más respetuosa con el medio ambiente, empleando aquellos métodos y alternativas que menor impacto tengan sobre el terreno y la vegetación natural, considerando accesos y maquinaaria a emplear.

8.1.3 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

- Se aplicarán las medidas establecidas anteriormente para la protección del suelo, geología y geomorfología.
- Se comprobará que los efluentes de los sanitarios del personal de obra se gestionan adecuadamente, mediante la instalación de wc químico u otros métodos que se consideren adecuados.
- Se deberá determinar el origen del agua a utilizar y su legalidad, debiendo estar amparado necesariamente por un derecho al uso del agua.
- Se dispondrá de agua embotellada para consumo del personal. Para los casos en que fuera necesario para la aplicación de riegos como medida correctora de las emisiones de polvo, previsiblemente se procederá a la contratación de una empresa especializada de transporte y suministro de agua; en todo caso, se deberá actuar conforme a lo especificado en la medida de protección anterior.

8.1.4 PROTECCIÓN DEL PAISAJE

- Se recomienda la instalación de paneles informativos relativos a la situación y gestión de los residuos producidos.
- Como premisa fundamental y de bajo coste para evitar la dispersión de residuos, se recomienda habilitar contenedores de residuos asimilables a urbanos.



9 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, establece que dentro del contenido del Documento Ambiental Estratégico debe incorporarse "un Programa de Vigilancia Ambiental en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento".

El Programa de Vigilancia Ambiental debe garantizar el cumplimiento de las especificaciones y medidas preventivas y correctoras establecidas para la minimización de los impactos que previsiblemente puede generar el proyecto al que da cabida la Modificación del Plan Parcial. Por tanto, sus objetivos generales son:

- Garantizar que las medidas establecidas son trasladadas a los respectivos proyectos constructivos.
- Sentar las bases para el establecimiento futuro de un Programa de Vigilancia en las obras de ejecución del proyecto en caso necesario.

9.1 ACTUACIONES ESPECÍFICAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Las tareas a desarrollar consistirán básicamente en la comprobación de que se contemplan las medidas recogidas en el presente Documento Ambiental Estratégico en el caso de que, tras la aprobación de la Modificación del Plan Parcial, el nuevo proyecto de urbanización requiera la ejecución de nuevas obras.

Asimismo, se garantizará que las medidas contempladas en el presente documento se incorporan al citado proyecto para que sean tenidas en cuenta durante la ejecución de las obras.

9.2 EMISIÓN E INFORMES

9.2.1 INFORME AL INICIO DE LAS OBRAS

En este informe se recogerán todos aquellos estudios, muestreos, etc., que pudieran precisarse y que deban ser previos al inicio de las obras.

9.2.2 INFORMES ORDINARIOS

Se elaborará un informe a la finalización de las obras sobre las medidas realmente ejecutadas. Se elaborarán con una periodicidad mensual durante toda la fase de obras, desde la fecha del Acta de Replanteo.

Estos informes recogerán todas las operaciones realizadas durante la ejecución de las obras, así como las incidencias derivadas de las mismas. También se incluirán en este informe la ejecución de las medidas ambientales indicadas en este documento.

9.2.3 INFORME PREVIO A LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS

En caso necesario, se elaborará un informe a la finalización de las obras sobre las medidas realmente ejecutadas. En dicho informe se recogerán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Unidades realmente ejecutadas y su posterior desarrollo.
- Forma de ejecución de las medidas y materiales empleados.
- Evolución de las medidas aplicadas.



- Actuaciones pendientes de ejecución.
- Identificación de los impactos reales producidos por la obra realizada y, en su caso, de los impactos residuales.
- Estado y situación de las obras de protección y corrección ejecutadas.
- Propuestas de mejoras

9.2.4 Informes extraordinarios

Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, y que, por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.



VOLUMEN 2.- ANEXOS

- ANEXO I. ESTUDIO DE TRÁFICO Y MOVILIDAD
- ANEXO II. ESTUDIO ACÚSTICO
- ANEXO III. ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN DE SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS
- ANEXO IV. ESTUDIO HIDROLÓGICO
- ANEXO V. ESTUDIO DE AFECCIÓN A RED NATURA 2000
- ANEXO VI. ESTUDIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y ADAPTACIÓN/MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

