

PLAN PARCIAL DE REFORMA INTERIOR DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE SUELO URBANO NO CONSOLIDADO SUNC-4 “GRANADA – CORTE INGLÉS”



BLOQUE II. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO SUNC-4 del PGOU de Móstoles

Móstoles (Madrid)

MAYO de 2024

PLAN PARCIAL SUNC-4
DOCUMENTO APROBACIÓN INICIAL
REG. N°: 26100-26105 - 24 Mayo 2025
PU05/2024 - Documento 2/8

ÍNDICE

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	5
1. Introducción.....	5
2. Encuadre Territorial y Objetivos de la Planificación	6
2.1. Localización	6
2.2. Objetivos del Planeamiento	12
3. Motivación de la aplicación del Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada....	13
4. Desarrollo Previsible de la Planificación	14
5. Alcance y Contenido del Plan Parcial y de sus Alternativas	15
5.1. Metodología	15
5.2. Condicionantes Ambientales y de la Configuración Urbana	16
5.3. Objetivos ambientales estratégicos	17
5.4. Formulación y selección de alternativas	22
5.4.1. Alternativa 0: mantenimiento del estado actual de los terrenos	22
5.4.2. Alternativa 1	23
5.4.3. Alternativa 2	24
5.5. Evaluación de alternativas y escenarios	26
5.6. Descripción de la alternativa seleccionada	28
6. Caracterización Ambiental del Ámbito de Actuación.....	32
6.1. Climatología.....	33
6.2. Calidad del aire.....	37
6.3. Cambio climático	40
6.4. Ruido	44
6.5. Geología y Geomorfología.....	46
6.6. Estado de los suelos y calidad agrológica	51
6.7. Hidrología e hidrogeología.....	55
6.8. Vegetación.....	59
6.9. Especies Faunísticas	69
6.10. Espacios naturales protegidos	69
6.11. Paisaje	71
6.12. Patrimonio cultural y vías pecuarias	73
6.13. Caracterización socioeconómica	77
6.14. Infraestructuras de transporte	82
6.15. Otras infraestructuras	85
6.16. Riesgos ambientales	87
7. Efectos Ambientales Previsibles	89
7.1. Identificación de acciones susceptibles de producir impactos	89
7.2. Valoración de los impactos	92
7.2.1. Atmósfera	93
7.2.2. Medio Hídrico	95
7.2.3. Medio terrestre	96
7.2.4. Medio socioeconómico	100

7.2.5. Impacto Global. Conclusiones	104
8. Planificación Concurrente	108
8.1. Introducción y metodología.....	108
8.2. Análisis de la planificación concurrente con el ámbito del Plan Parcial	108
8.3. Conclusiones sobre la planificación concurrente	113
9. Medidas preventivas, reductoras y preventivas, reductoras y correctoras, tomando en consideración el cambio climático.....	114
9.1. Medidas de cambio climático	115
9.1.1. Medidas de mitigación	116
9.1.2. Medidas de adaptación	118
9.1.3. Medidas de cambio climático y sostenibilidad ambiental por aplicación el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión, de 4 de junio de 2021	119
9.1.4. Otras medidas correctoras y preventivas	121
9.1.5. Medio Hídrico	121
9.1.6. Geomorfología y Relieve	122
9.1.7. Suelo	122
9.1.8. Vegetación	122
9.1.9. Fauna	123
9.1.10. Paisaje.....	123
9.1.11. Gestión de residuos.....	124
9.1.12. Movilidad	125
9.1.13. Sanidad ambiental y epidemiológica	126
10. Medidas para el seguimiento ambiental de la planificación	127
11. Autoría de los trabajos	130

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

1. Introducción

La evaluación de planes y programas en la Comunidad de Madrid, que ya se contemplaba en la Ley 2/2002, se ha visto modificada por la *Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas* en la que se remite a la aplicación de la normativa básica estatal, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en la materia, es decir, a la aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (LEA).

En el marco legal de aplicación que se ha citado, en relación con el planeamiento urbanístico, la Ley 4/2014 contempla, entre otras, las siguientes particularidades:

La evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento previstos en el artículo 34 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, se realizará de acuerdo con las siguientes reglas:

"Las modificaciones menores del planeamiento general y de desarrollo, los planes parciales y especiales que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión... se someterán a evaluación estratégica simplificada, En estos supuestos, la documentación que sea sometida a aprobación inicial tendrá la consideración de borrador del plan y deberá cumplir los requisitos y trámites de dicho borrador. La Consejería con competencias en materia de medio ambiente, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas, ...resolverá mediante la emisión del informe ambiental estratégico, que el instrumento de planeamiento debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria ...o bien, que no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente...".

En consecuencia, en relación con el "**Plan Parcial AA-SUNC-4 "Granada – Corte Inglés"**", (en adelante el **Plan Parcial**), se debe elaborar un DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO (DAE) cuyo contenido responda a lo establecido en el artículo 29.1 de la LEA.

Dentro de este contexto normativo, el DAE que acompaña al Documento Urbanístico, desde el punto de vista legal, tiene como finalidad iniciar el **procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada**, regulado en la Sección 2ª del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Desde el punto de vista técnico, el objeto del DAE es valorar el entorno de la actuación del Plan Parcial, dando a conocer a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, las consideraciones medioambientales, con el objeto de promover el desarrollo sostenible, así como sus posibles repercusiones ambientales y la oportunidad de incorporar criterios de sostenibilidad en su desarrollo y ejecución.

2. Encuadre Territorial y Objetivos de la Planificación

2.1. Localización

El ámbito de ordenación se localiza en el municipio de Móstoles y corresponde a *suelo urbano no consolidado* denominado (SUNC-4) "Granada – Corte Inglés".

Móstoles es un municipio de la Comunidad de Madrid, el vigésimo séptimo más poblado España y el segundo de la región, solo superado por la capital, Madrid. Está situado a 18 km al suroeste de la ciudad de Madrid, dentro de su área metropolitana.

La proximidad a Madrid capital ha supuesto un extraordinario desarrollo demográfico en unas pocas décadas, pasando de ser una población que no alcanzaba los 4.000 habitantes en los años 60, a una ciudad que supera los 200.000 en la actualidad.



Situación de Móstoles y la zona de estudio en su entorno.
Fuente: elaboración propia a partir de la cartografía del CNIG.

Según los datos catastrales, la parcela correspondiente al Plan Parcial se localiza en la calle **Granada** 6 de Móstoles, en **suelo urbano, uso industrial**, sobre una **superficie de suelo** de 80.009 m² y con una **superficie construida** de 94.719 m².

Según el Catastro, el año de construcción de los inmuebles que hay en su interior es 1975. En la siguiente ortofoto se ha delimitado el ámbito de estudio de la parcela SUNC-4) "Granada – Corte Inglés".



Delimitación del ámbito del Plan Parcial, sobre la ortofoto. Fuente: PNOA.

El ámbito limita:

- Al Norte, parcialmente por la calle Cid Campeador y parcialmente por la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla, integrada en el denominado Parque Lineal del Arroyo del Soto.
- Al Este, la calle Jaén.
- Al Sur, la calle Granada, coincidente con la vía pecuaria Vereda del Molino del Obispo.
- Al Oeste, la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla, integrada en el denominado Parque Lineal del Arroyo del Soto.



Usos de suelo predominantes en la parcela de estudio y terrenos adyacentes. Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid (IDEM).

La superficie total del ámbito de ordenación del SUNC-4 "Granada – Corte Inglés", según reciente levantamiento topográfico del terreno, es de 95.441 m²s. De esta superficie, 1.469 m²s corresponden al Dominio Público Pecuario Abrevadero de la Ventanilla. Esta superficie de Dominio Público Pecuario no computará a los efectos del cálculo de la edificabilidad, ni generará aprovechamiento, por lo que la superficie generadora de aprovechamiento del ámbito es de 93.972 m²s. El uso global y predominante es Residencial.

El uso del suelo en el propio emplazamiento es industrial y en su entorno es fundamentalmente urbano y recreativo con zonas verdes y parques o jardines. Las viviendas más próximas, se sitúan a 30 metros al oeste del emplazamiento, cruzando la calle Granada. En general, en toda la zona, predominan las viviendas.

A continuación, se muestra en la siguiente imagen, la localización de la toma de fotografías desde las distintas calles con las que linda la parcela de estudio.



Vista 2.5D del ámbito de la planificación y puntos de toma de fotografías del ámbito de estudio.

Fuente: elaboración propia.



1.- Fotografía de la parcela y vista de la fachada principal en la calle Granada



1.- Fotografía de la parcela desde la calle Málaga (a la derecha el vallado de la parcela)



3.- Fotografía de la parcela desde la calle Cid Campeador



4.- Fotografía de la parcela desde la Jaén

2.2. Objetivos del Planeamiento

De acuerdo con lo determinado en el artículo 43 y siguientes de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM), el objeto del presente Plan Parcial de Reforma Interior es desarrollar la ordenación pormenorizada del ámbito de actuación SUNC-4 "Granada – Corte Inglés" definido por el PGOU de Móstoles, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 15 de enero de 2009 (BOCM nº81, de 6 de abril de 2009).

El PGOU de Móstoles clasifica el ámbito de actuación SUNC-4 "Granada – Corte Inglés" como Suelo Urbano No Consolidado, como un ámbito para el que se define su renovación urbana con cambio de calificación del suelo del industrial existente a un uso residencial.

El propio PGOU, en la ficha de ordenación y gestión del ámbito, indica que para el desarrollo del ámbito deberá redactarse como planeamiento de desarrollo un Plan Parcial.

Por tanto, el presente Plan Parcial de Reforma Interior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 47 de la LSCM, tiene como objetivos:

- Desarrollar el Plan General de Móstoles, dando solución a los concretos problemas que se presentan, atendiendo, en lo que corresponde, a las instrucciones establecidas en la ficha urbanística de condiciones del SUNC-4
- Establecer las determinaciones de carácter pormenorizado, en su ámbito territorial de aplicación,
- Delimitar las Unidades de Ejecución para su posterior gestión y ejecución,
- Incorporar la viabilidad para la conexión de las infraestructuras de los servicios,
- Incorporar las medidas de sostenibilidad ambiental que garantizan un adecuado comportamiento de las futuras edificaciones y el empleo racional de los recursos naturales,
- Incorporar las medidas de ordenación que garantizan la accesibilidad universal, la igualdad, la inclusión social de personas con diversidad funcional y la integración de las perspectivas de género y edad,
- Se configura un espacio urbano de calidad para la vivienda y el desarrollo de actividades económicas de proximidad, considerando de forma especial el medio ambiente y paisaje adecuado, libre de ruidos e inmisiones contaminantes, energéticamente eficientes y dotados de servicios e infraestructuras sostenibles y accesibles.

3. Motivación de la aplicación del Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada

En relación con lo expuesto en el apartado anterior, hay que indicar que esta mejora urbana en ningún caso supone una reformulación o una nueva filosofía en el modelo establecido en el PGOU de Móstoles, dado que el Plan Parcial afecta exclusivamente a la ordenación pormenorizada del AA-SUNC-4, con una superficie 95.441 m²s, que supone solo un 0,21% de la superficie total del municipio de Móstoles (45.280.000 m²).

Por ello, y en base a todo lo anteriormente señalado, pudiera parecer razonable entender que nos encontramos en una zona de reducida extensión, a nivel municipal, y que se trataría de una "*modificación menor*" del PGOU de Móstoles, lo que motivaría la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificado, según el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.



4. Desarrollo Previsible de la Planificación

La actividad de ejecución del planeamiento se lleva a cabo mediante una actuación integrada delimitada por el planeamiento general y a través de la ejecución privada por el Sistema de Compensación, según se establece para el ámbito en el Plan General de Móstoles.

Con posterioridad a la aprobación definitiva del presente Plan Parcial se procederá a la presentación de los siguientes documentos:

- Proyecto de Reparcelación de la UE-1 en un plazo máximo de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del presente Plan Parcial.
- Proyecto de Reparcelación de la UE-2 en un plazo máximo de 48 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del presente Plan Parcial.
- Proyecto de Urbanización del Sector, en un plazo máximo de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del presente Plan Parcial.

El plazo de comienzo de las obras de urbanización de cada Unidad de Ejecución será, como máximo, de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización y de la inscripción del proyecto de Reparcelación de cada la Unidad de Ejecución correspondiente.

El plazo de terminación de las obras de urbanización será el que determine el Proyecto de Urbanización.

Una vez finalizadas las obras de urbanización, se establece un plazo de 3 meses para que los servicios técnicos municipales evalúen si dichas obras están en condiciones de ser recibidas, contados desde la fecha de la solicitud de la misma.

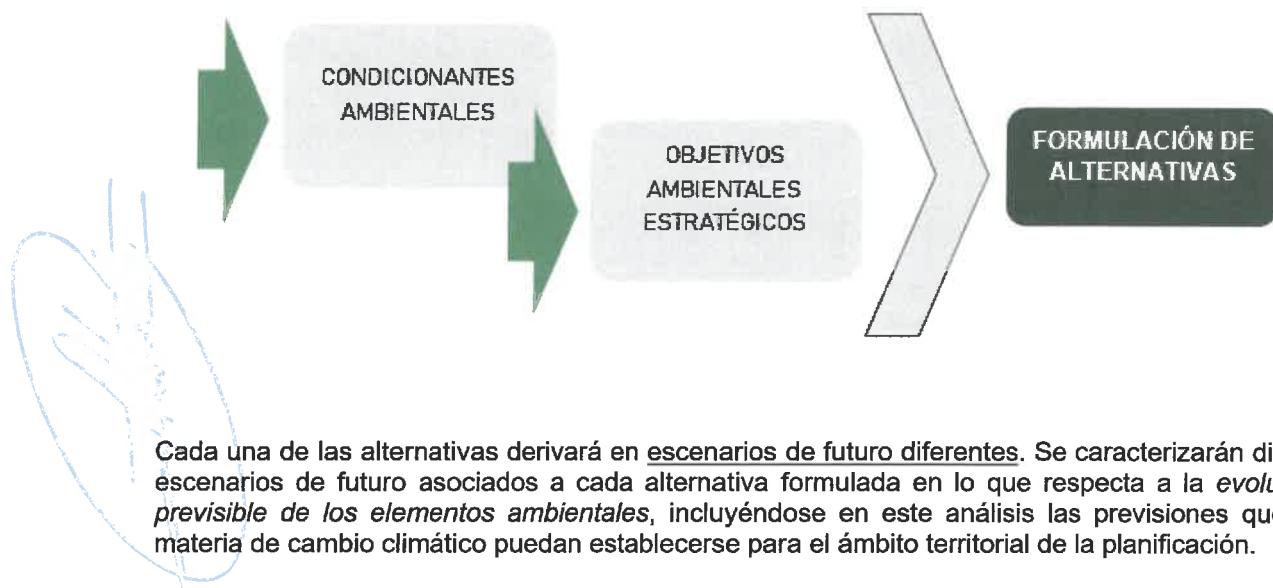
Recepcionadas las obras de urbanización, se procederá a la fijación de un plazo de 12 meses contados desde la fecha de la recepción como garantía de ejecución de obra, sin perjuicio de las condiciones de conservación reguladas en el punto anterior.

Podrá ejercerse el derecho a edificar en una parcela que no haya adquirido la condición de solar cuando, además de adecuarse la edificación a las condiciones de Ordenación, se cumplan todos los requisitos establecidos en el Plan General de Móstoles y en la legislación vigente de aplicación.

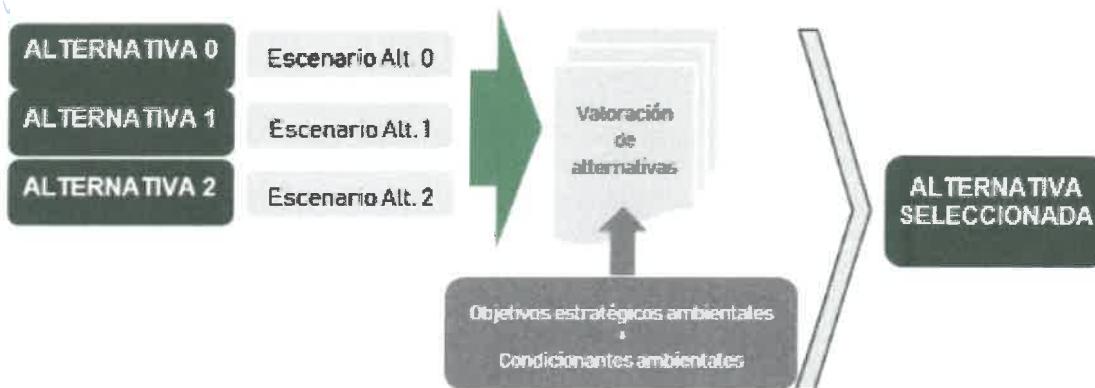
5. Alcance y Contenido del Plan Parcial y de sus Alternativas

5.1. Metodología

La base metodológica para formular las distintas alternativas y, finalmente seleccionar aquella más idónea desde el punto de vista ambiental y socioeconómico, se basa en el **análisis de dos aspectos clave**; por una parte, los condicionantes ambientales existentes a nivel general en el ámbito territorial de la planificación; por otra parte, los objetivos ambientales estratégicos, derivados de políticas y estrategias nacionales, regionales y locales que confluyen en el área de planeamiento.



Cada una de las alternativas derivará en escenarios de futuro diferentes. Se caracterizarán dichos escenarios de futuro asociados a cada alternativa formulada en lo que respecta a la evolución previsible de los elementos ambientales, incluyéndose en este análisis las previsiones que en materia de cambio climático puedan establecerse para el ámbito territorial de la planificación.



Una vez descritos los escenarios de futuro derivados de cada una de las alternativas de planeamiento, se valorarán y compararán, en función de la aptitud respecto a la consecución de los objetivos estratégicos ambientales, así como de su aptitud para la satisfacción de los retos que plantea la situación ambiental del ámbito territorial del planeamiento.

De esta valoración y análisis comparativo, se seleccionará la alternativa cuyo escenario de futuro sea más coherente e integre mejor dichos objetivos estratégicos ambientales y muestre una aptitud más adecuada a la sostenibilidad ambiental del ámbito territorial en el que se integra. Este análisis cualitativo se realizará mediante una matriz en la que se integran los escenarios de cada alternativa, los objetivos ambientales de referencia y los condicionantes del medio, permitiendo evaluar cualitativamente el grado de cumplimiento de cada alternativa.

La matriz y su simbología es la siguiente:



No cumple con los objetivos o principios de sostenibilidad o ambientales



Sí cumple con los objetivos o principios de sostenibilidad o ambientales

Los espacios en blanco simbolizarán la incertidumbre respecto a algunas situaciones y objetivos porque la decisión resulta dudosa.

5.2. Condicionantes Ambientales y de la Configuración Urbana

El ámbito objeto del Plan Parcial se localiza en una zona urbana consolidada, cuyos usos predominantes son el industrial (de tipo almacenaje o logístico) y residencial en tipología edificatoria en bloque.

Estas condiciones urbanísticas generales se circunscriben a un entorno con unas características ambientales y geográficas específicas, las cuales se describen de manera somera a continuación:

- **Climatología:** la zona de estudio se asienta en un área de clima mediterráneo continentalizado con inviernos largos y fríos, veranos cortos y cálidos y, además un fuerte contraste entre la temperatura durante el día y la noche, con precipitaciones anuales escasas y un periodo estival más seco.
- **Geología:** la zona se encuentra sobre formaciones geológicas de tipo sedimentario del Mesozoico y Cenozoico, típicas de la Fosa del Tajo, siendo los materiales litológicos aflorantes del Neógeno, compuestos por materiales detríticos característicos del conjunto denominado Facies Madrid compuestos fundamentalmente por arcosas, arcillas arenosas y limos.
- **Edafología:** Los suelos sobre los que se asienta la zona son antrosoles o suelos urbanos, caracterizados por un desarrollo del perfil fuertemente influido por la acción humana. La urbanización de esta zona desde hace más de cuatro décadas supone que las cualidades agrológicas de los suelos han sido totalmente alteradas.
- **Hidrología:** La parcela se localiza en la subcuenca hidrográfica del "Arroyo del Soto", que a su vez pertenece a la cuenca hidrográfica del Guadarrama. La línea de agua más próxima, el arroyo del Soto, discurre en dirección este-oeste a una distancia de la parcela de estudio de 1,5 kilómetros hacia el noroeste de esta. En cuanto a las aguas subterráneas, pertenece al sistema acuífero 14 "Terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres" perteneciente a la Cuenca del Tajo, que se recarga a partir de la infiltración del agua de lluvia en los interfluvios y tiene una permeabilidad moderada.
- **Flora y ecosistemas:** La vegetación actual de la parcela es prácticamente inexistente, ya que la mayor parte de su superficie se encuentra hormigonada. Las únicas áreas de vegetación se encuentran asociadas a vegetación urbana de parques y jardines, con algunos ejemplares de árboles y arbustos. Tampoco hay ningún ecosistema de relevancia en la zona de estudio, estando todo el entorno categorizado como entorno urbano.

Por último, cabe señalar que la zona al localizarse en un ambiente urbano, con un tráfico asociado de cierta intensidad, los usos programados deberán tener en cuenta los niveles de movilidad actuales, la calidad del aire y los índices acústicos existentes, los cuales deberán de ser compatibles con el nivel de confort urbano deseable y con las exigencias establecidas en la legislación vigente en estas materias.

5.3. Objetivos ambientales estratégicos

El desarrollo económico, social y medioambiental son elementos sinérgicos y complementarios del desarrollo sostenible. La base sobre la que se desarrolla la evaluación ambiental estratégica se basa en estos tres elementos y son la referencia clave del modelo de desarrollo que se pretende alcanzar.

En este contexto, se plantea la identificación y selección de los objetivos de sostenibilidad que trascienden desde dos ámbitos diferentes:

- **Normativa de referencia:** tanto la legislación en materia de ordenación territorial y planificación sectorial, como la normativa ambiental de referencia, incluyen una serie de principios, metas y objetivos a alcanzar. Estos objetivos deben ser considerados en tanto que pueden tener una incidencia relevante en relación con la sostenibilidad relacionada con el proceso de esta evaluación ambiental estratégica.
- **Planificación concurrente:** la modificación del planeamiento propuesta entra en concurrencia con otros Planes y Programas que, además, establecen aspectos que deberán de considerarse como referencia en la definición de objetivos y criterios ambientales del proceso de evaluación ambiental estratégica.



En consecuencia, y siguiendo el esquema metodológico expuesto, en las páginas siguientes se han identificado los objetivos ambientales y los principios de sostenibilidad que constituyen el marco de referencia para la evaluación ambiental estratégica de la modificación del planeamiento objeto del presente documento.

En la primera tabla se expone el marco normativo de referencia, mientras que en la segunda tabla se sintetiza la planificación concurrente general y específica relacionada con la modificación del planeamiento.

NORMATIVA DE REFERENCIA

ÁMBITO ESTATAL

- Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático y transición energética
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Suelo.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

ÁMBITO AUTONÓMICO

- Ley 1/2020, de 8 de octubre, por la que se modifica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, para el impulso y reactivación de la actividad urbanística
- Ley 3/2015, de 18 de diciembre, de modificación de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
- Ley 5/2009, de 20 de octubre, de Ordenación del Transporte y la Movilidad por Carretera
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/1995, de 28 de marzo, de medidas de Ordenación del Territorio, Suelo y Urbanismo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.
- Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Decreto 140/2017, de 21 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el protocolo marco de actuación durante episodios de alta contaminación por dióxido de nitrógeno (NO_2) en la Comunidad de Madrid

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE REFERENCIA

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)
- ONU-Hábitat: Plan Estratégico 2020-2023
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992)
- Forjar una Europa resiliente al cambio climático — La nueva estrategia de adaptación al cambio climático de la UE Bruselas (2021)
- El Pacto Verde Europeo Bruselas (2019)
- Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra Bruselas (2018)
- Convenio Europeo del Paisaje (2008)
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.
- Estrategia Española de Economía Circular – España Circular 2030
- Plan Aire 2017-2019 (Plan Aire 2)
- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Agenda Urbana Española (2019)

En consecuencia, el análisis de este marco normativo y de la planificación concurrente es lo que permite identificar cuáles son los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad que sientan las bases para el diseño de la planificación urbanística.

De este modo, a continuación, se expone la relación de los **objetivos ambientales** considerados en la presente evaluación ambiental estratégica, que son una síntesis del marco normativo y la planificación concurrente recogida en las tablas anteriores.

Como puede observarse, se han definido un total de 15 objetivos ambientales que condensan las directrices recogidas en la normativa de referencia y la planificación concurrente. A su vez, estos objetivos ambientales tienen relación con una **variable o elemento ambiental** concreto, de modo que va a facilitar su lectura y categorización a la hora de valorar las diferentes alternativas y seleccionar la más idónea.

OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD

Variables		Objetivos
Ordenación del territorio y urbanismo	1	Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno, mejorando las infraestructuras y elevando la calidad de vida en las ciudades
Desarrollo socioeconómico	2	Elevar el atractivo y la comodidad del barrio y la ciudad, reforzar las relaciones sociales entre los residentes, impulsar cambios de comportamiento positivos y fortalecer su sentimiento de pertenencia a la comunidad y, en general, aportar beneficios a los habitantes a través de los servicios ecosistémicos y la ecologización urbana.
	3	Fomentar la cohesión social y la equidad a través de la generación de ingresos locales distribuidos equitativamente.
Cambio climático y energía	4	Prevenir y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la resiliencia de las ciudades al cambio climático
	5	Avanzar hacia un modelo de ciudad basado en una economía climáticamente neutra.
Protección del medio atmosférico	6	Reducir los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera y mejorar el conocimiento en materia de calidad del aire.
Calidad y evaluación ambiental	7	Proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos medioambientales
	8	Garantizar la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación para evitar los daños que puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.
Patrimonio natural	9	Asegurar conservación del capital natural y la biodiversidad a través de corredores ecológicos urbanos y la protección de espacios vulnerables o de alto valor ecológico
Recursos naturales	10	Fomentar una gestión racional y eficiente de los recursos naturales.
	11	Promover las soluciones basadas en la naturaleza para la ordenación territorial y la creación y la regeneración de espacios verdes, en aras de acelerar el cambio de un modelo de infraestructuras grises a uno de infraestructuras verdes en la planificación urbana y el desarrollo territorial, y permitir que las ciudades se adapten mejor a los efectos adversos del cambio climático.

Residuos	12	Implantar un modelo de gestión basado en la jerarquía de residuos: la prevención y reducción y la reutilización y el reciclaje y marcar una línea de tendencia hacia la transición a un modelo de economía circular.
Patrimonio cultural	13	Promover la protección, gestión y ordenación del patrimonio y los bienes culturales y artísticos, así como fomentar el acceso a la cultura de toda la sociedad.
Movilidad	14	Favorecer los modos de transporte sostenible, en adecuada calidad y cantidad y potenciar un modelo de ciudad basado en la proximidad.
Salud y calidad de vida	15	Fomentar el diseño y mantenimiento de espacios urbanos saludables que redunden en una mayor calidad de vida y el bienestar social

5.4. Formulación y selección de alternativas

El presente punto trata de analizar la viabilidad de las diferentes opciones de ordenación para dar solución a las necesidades y problemas a resolver.

En consecuencia, a partir de las directrices básicas y de los objetivos generales que define el PGOU de Móstoles para el ámbito y de los condicionantes ambientales del territorio, se formulan diferentes posibles escenarios de futuro.

Las determinaciones estructurantes definidas por el PGOU de Móstoles para el ámbito son:

- Clase y categoría de suelo: Suelo Urbano No Consolidado.
- Ámbito: SUNC-4 "Granada - Corte Inglés".
- Uso global: Residencial Multifamiliar Libre.
- Aprovechamiento Unitario: 1,7 m²cuc/m²s.
- Redes Supramunicipales: Vía Pecuaria existente, 1.489 m²s.
- Redes Generales: Red de Zonas Verdes 8.955 m²s situada al Oeste del ámbito como protección de la vía pecuaria

5.4.1. Alternativa 0: mantenimiento del estado actual de los terrenos

Esta alternativa refleja la situación actual de los terrenos y su probable evolución en el caso de no desarrollarse el Plan Parcial. Como se ha indicado anteriormente, el PGOU de Móstoles previó la renovación urbana de este ámbito para su transformación del actual uso industrial a un uso residencial. Esta transformación planteada por el PGOU fue establecida a raíz del propio crecimiento residencial de la ciudad que había encapsulado el ámbito como una "isla" industrial rodeada de suelos residenciales.

Por otro lado, como ya se ha indicado en el "punto 1.4. Usos, edificaciones e infraestructuras existentes, del Bloque I. Documentación Informativa" del presente Plan Parcial, en la actualidad tan sólo se desarrollan actividades de actividad económica en una de las cuatro parcelas del ámbito. De las tres parcelas restantes, una se encuentra libre de edificación (la situada al Sureste), otra se encuentra sin actividad y con edificaciones en estado ruinoso (la situada al Noreste) y la última se encuentra sin actividad, dado que recientemente se ha trasladado la actividad a otra zona industrial dentro del propio municipio.

Por tanto, es inviable mantener este ámbito con su actual uso industrial por los siguientes motivos:

- La incompatibilidad urbanística que conllevaría el uso industrial con las determinaciones del PGOU de Móstoles que califican el ámbito con uso global residencial
- Los perjuicios y peligros que conlleva la existencia de un uso industrial en un entorno completamente residencial, como pueden ser el tráfico de vehículos pesados, los ruidos generados por las actividades, las emisiones atmosféricas y/o de residuos urbanos
- La posible y muy probable degradación de las edificaciones que se encuentran actualmente sin uso, generando peligros por derrumbes, insalubridad o delincuencia. Por tanto, esta Alternativa 0 de no desarrollo del Plan Parcial conforme se establece en el PGOU de Móstoles queda descartada por toda la problemática antes expuesta.

5.4.2. Alternativa 1

Se establece como Alternativa 1 la ordenación pormenorizada orientativa (no vinculante) grafiada en el PGOU de Móstoles para el ámbito.



Figura. Ordenación pormenorizada orientativa (no vinculante) grafiada en el PGOU de Móstoles

Respecto a la movilidad.

Esta Alternativa propone la conexión entre la calle Granada (al Sur) y la calle Cid Campeador (al Norte) mediante una calle que nace desde una glorieta partida en la calle Granada. El acceso a las diferentes manzanas se produce mediante varias calles en fondo de saco, bien desde la propia calle Granada, bien desde la calle Cid Campeador o la prolongación de ésta en el interior del ámbito.

Por último, se propone una rectificación del trazado de la calle Jaén, al Este del ámbito.

Respecto a los espacios protegidos

Los únicos espacios protegidos afectados por el ámbito son la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla (colindante con el ámbito al Oeste) y la vía pecuaria Vereda del Molino del Obispo, coincidente en trazado con la calle Granada (colindante con el ámbito al Sur).

Esta Alternativa, respetando la determinación estructurante de la Red General de Zonas Verdes, ubica esta Red General al Oeste, como protección de la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla.

Respecto a las Redes Públicas

Como se ha indicado, esta Alternativa respeta la ubicación y superficie de la Red General de Zona Verde definida por el PGOU de Móstoles. Por otro lado, define dos grandes espacios centrales de espacios libres ajardinados a ambos lados del viario principal, como zona de centralidad del ámbito.

Respecto a la tipología edificatoria

Esta Alternativa plantea una tipología de edificación en manzana cerrada con altura homogénea en todas las manzanas.

Respecto a la gestión

Esta Alternativa plantea el desarrollo del ámbito mediante una única Unidad de Ejecución.

5.4.3. Alternativa 2

La Alternativa 2 se corresponde con la propuesta de ordenación pormenorizada del presente Plan Parcial.



Figura. Ordenación pormenorizada propuesta por el presente Plan Parcial como alternativa 2

Respecto a la movilidad

Esta Alternativa propone, al igual que la Alternativa 1, la conexión entre la calle Granada (al Sur) y la calle Cid Campeador (al Norte) mediante una calle. La diferencia es que esta calle nace de una glorieta completa (y no partida) lo que favorecerá la fluidez de tráfico en la calle Granada y la de esta conexión con la calle del Cid Campeador.

Por otro lado, el acceso a las manzanas se produce desde espacios calificados como red viaria, denominados "acompañamiento de red viaria" que son definidos como espacios de coexistencia entre tráficos con predominancia del peatón sobre los vehículos.

Parte de las manzanas tendrán su acceso desde el viario central y parte desde la calle Jaén.

Respecto a los espacios protegidos

Al igual que la Alternativa 1, y como no puede ser de otra forma, al tratarse de una condición estructurante, se respeta la ubicación de la Red General de Zonas Verdes al Oeste, como protección de la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla.

Por otro lado, se genera un gran "frente verde" en la calle Granada que, si bien no se califica expresamente como vía pecuaria, podrá servir como zona de reacondicionamiento de la vía pecuaria Vereda del Molino del Obispo, coincidente en trazado con la calle Granada. Respecto a las Redes Públicas

Como se ha indicado, esta Alternativa 2, al igual que la Alternativa 1, respeta la ubicación y superficie de la Red General de Zona Verde definida por el PGOU de Móstoles.

Por otro lado, en la zona central se genera una gran plaza verde, con dos grandes equipamientos de carácter local a ambos lados.

Así mismo, como se ha indicado en el punto anterior, se genera un gran "frente verde" en la calle Granada. Por último, en la zona Norte se genera un parque lineal que da continuidad al existente (Noroeste) y separa la calle del Cid Campeador de la manzana residencial del Noreste.

Respecto a la tipología edificatoria

Esta Alternativa 2 plantea una tipología de edificación semi-cerrada (alineada en parte a calle) con un escalonamiento de las alturas, de manera que se produzca una sensación de espacio abierto en el interior del ámbito, que es donde la ordenanza obliga a este escalonamiento edificatorio.

Respecto a la gestión

Esta Alternativa plantea el desarrollo del ámbito mediante dos Unidades de Ejecución, de manera que, por un lado, se favorezca el desarrollo de las zonas donde no existen actividades económicas en funcionamiento y, por otro, se pueda mantener temporalmente el desarrollo de esas actividades económicas hasta que sus propietarios decidan desarrollar su Unidad de Ejecución.

5.5. Evaluación de alternativas y escenarios

La evaluación de los escenarios para la selección de aquel que resulte más favorable se expone a continuación:

VARIABLES	OBJETIVOS	ALTERNATIVAS		
		0	1	2
Ord. Territ. / urbanismo	Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno, mejorando las infraestructuras y elevando la calidad de vida en las ciudades			
Desarrollo socioeconómico	Elevar el atractivo y la comodidad del barrio y la ciudad, reforzar las relaciones sociales entre los residentes, impulsar cambios de comportamiento positivos y fortalecer su sentimiento de pertenencia a la comunidad y, en general, aportar beneficios a los habitantes a través de los servicios ecosistémicos y la ecologización urbana.		-	-
	Fomentar la cohesión social y la equidad a través de la generación de ingresos locales distribuidos equitativamente.			
Cambio climático y energía	Prevenir y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la resiliencia de las ciudades al cambio climático			
	Avanzar hacia un modelo de ciudad basado en una economía climáticamente neutra.			
Protección atmosférica	Reducir los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera y mejorar el conocimiento en materia de calidad del aire.			
Calidad y evaluación ambiental	Proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos medioambientales			
	Garantizar la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación para evitar los daños que puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.			
Patrimonio natural	Asegurar conservación del capital natural y la biodiversidad a través de corredores ecológicos urbanos y la protección de espacios vulnerables o de alto valor ecológico			
Recursos Naturales	Fomentar una gestión racional y eficiente de los recursos naturales.		-	-
	Promover las soluciones basadas en la naturaleza para la ordenación territorial y la creación y la regeneración de espacios verdes, en aras de acelerar el cambio de un modelo de infraestructuras grises a uno de infraestructuras verdes en la planificación urbana y el desarrollo territorial, y permitir que las ciudades se adapten mejor a los efectos adversos del cambio climático.		-	-

VARIABLES	OBJETIVOS	ALTERNATIVAS		
		0	1	2
Residuos	Implantar un modelo de gestión basado en la jerarquía de residuos: la prevención y reducción y la reutilización y el reciclaje y marcar una línea de tendencia hacia la transición a un modelo de economía circular.		-	-
Patrimonio cultural	Promover la protección, gestión y ordenación del patrimonio y los bienes culturales y artísticos, así como fomentar el acceso a la cultura de toda la sociedad.		-	
Movilidad	Favorecer los modos de transporte sostenible, en adecuada calidad y cantidad y potenciar un modelo de ciudad basado en la proximidad.		-	-
Salud y calidad de vida	Fomentar el diseño y mantenimiento de espacios urbanos saludables que redunden en una mayor calidad de vida y el bienestar social			

Analizados los objetivos ambientales a los que da cumplimiento cada una de las alternativas, destaca de manera importante la conveniencia de llevar a cabo un cambio de uso de suelo desde el industrial existente en la actualidad a otro más acorde y coherente con el entorno y las necesidades de la población residente en la zona de estudio. Como es lógico, la alternativa cero, que consiste en no realizar ningún cambio, no es coherente con prácticamente ninguno de los objetivos ambientales, al ser un uso industrial, en unas instalaciones de hace casi 50 años, que no contaban con los requisitos ambientales y de sostenibilidad actuales; pero además, cualquier uso industrial, en un entorno plenamente residencial, genera una serie de molestias e inconvenientes que no son acordes con la salvaguarda y protección de la salud de los habitantes ni con la calidad de vida en las ciudades.

Para las otras dos alternativas analizadas, podemos observar que ambas cumplen con los objetivos ambientales definidos, especialmente los relativos a la esfera social, cambio climático, protección atmosférica y acústica, calidad ambiental y salud humana.

Respecto la alternativa 2, ésta resulta ambientalmente más ventajosa puesto que resulta más racional y coherente, tanto desde el plano de la planificación urbanística de conexión con el entorno circundante y la ordenación de los viales como desde el punto de vista de la integración de los espacios verdes.

Justificación de la alternativa escogida

Tras la valoración de las alternativas posibles y las conclusiones alcanzadas, se opta por desarrollar la **Alternativa 2**, en base a las siguientes consideraciones:

- Se entiende que la solución de **movilidad**, con la glorieta completa (en vez de partida) en la calle Granada y los viarios de coexistencia para acceder a las manzanas frente a los fondos de saco propuestos en la Alternativa 1, es mucho más ventajosa tanto por la fluidez en la calle Granada, como por los problemas y condicionantes consabidos de los fondos de saco.

- Existe una **mayor protección de los espacios protegidos de las vías pecuarias** *Abrevadero de la Ventanilla* (colindante con el ámbito al Oeste) y *Vereda del Molino del Obispo*, coincidente en trazado con la calle Granada (colindante con el ámbito al Sur), al proponer, colindante a ambas, espacios verdes de protección que favorecen su disfrute (en el caso del Abrevadero de la Ventanilla) y su posible reacondicionamiento (en el caso de la Vereda del Molino del Obispo).
- Se proponen **dos grandes espacios para equipamiento público** en los espacios centrales del ámbito, además de una **gran plaza central**, lo que dotará al ámbito de una mayor variedad de dotación pública que la Alternativa 1.
- La tipología escalonada permitirá una mayor **permeabilidad visual** desde el interior del ámbito, lo que supondrá un desahogo desde la zona central reservada a equipamiento público y plaza, respecto del planteamiento de manzana cerrada homogénea de la Alternativa 1.
- Por último, el planteamiento con dos Unidades de Ejecución facilitará el desarrollo del ámbito y el mantenimiento de las actividades económicas existentes hasta que los propietarios decidan su desarrollo.

Por tanto, de las tres alternativas estudiadas, la Alternativa 2, la adoptada por el presente Plan Parcial (alternativa seleccionada), se considera la que, siguiendo las determinaciones planteadas por el PGOU de Móstoles, aporta mejores soluciones en cuanto a movilidad, respeto y protección de los espacios protegidos existentes, mayor funcionalidad de las Redes Públicas y mejores soluciones de tipología edificatoria y gestión para el desarrollo.

Por otro lado, todas las características anteriormente mencionadas, suponen, sin duda, una mejora de las condiciones urbanas a conseguir con la ejecución del ámbito, tal y como se ha planteado anteriormente, frente al mantenimiento del estado actual de los terrenos (la Alternativa 0).

5.6. Descripción de la alternativa seleccionada

El SUNC-4 "Granada - Corte Inglés" es un ámbito inmerso en la trama urbana de Móstoles, donde se desarrolla, principalmente, la actividad industrial de Moinsa, tal como se describe en el Bloque I. Documentación informativa del presente Plan Parcial.

En su día configuraba un espacio destinado a actividades económicas situado en el borde de la ciudad consolidada, pero el crecimiento de la ciudad fue ubicando al ámbito en una posición de mayor centralidad, inmerso en la trama urbana y rodeado de suelos mayoritariamente residenciales.

Esta situación, unida al desmantelamiento de gran parte de las actividades que ocupaban los suelos, ha hecho que el ámbito se perciba como un reducto en desuso y desconectado con su entorno urbano, tanto en lo que a trama urbana se refiere, como a usos e intensidades de estos.

Ya el PGOU de Móstoles, previó esta situación y al objeto de revertirla planteó el cambio del uso global del ámbito de industrial a residencial, acorde con la zona en la que se ubica, planteando un esquema de generación de centralidad en el interior del ámbito, con una conexión entre las calles Granada, al Sur, y la calle Cid Campeador, al Norte, como puede comprobarse en la anterior figura, extractada del documento de Áreas Homogéneas del PGOU.

En relación con la estructura viaria y accesos

Se plantea la conexión viaria entre la calle Granada, situada al Sur del ámbito y la calle Cid Campeador situada al Norte, mediante un viario que conforma el único elemento de comunicación de tráfico rodado en el interior del ámbito, en el que se prioriza el vehículo frente al peatón.

En la confluencia con la calle Granada, se plantea una glorieta completa que ordene el tráfico de la zona, eliminando la glorieta partida actual.

En la confluencia con la calle Cid Campeador se plantea otra glorieta, de menores dimensiones que se permita todos los movimientos y el cambio de sentido en el interior del ámbito.

Estos viarios consiguen un “atado” entre dos zonas consolidadas de la ciudad, al Norte y Sur del ámbito, que actualmente se encuentra desconectadas prácticamente, excepto mediante viarios secundarios de un único sentido de circulación.



Figura. Esquema de ordenación propuesto para el SUNC-4

El desarrollo del ámbito sirve, por tanto, para la mejora urbana en términos de movilidad y continuidad en la trama de la ciudad de Móstoles en el entorno.

Interiormente, como se verá más adelante, se han creado varios viarios de coexistencia, donde se prioriza el tráfico peatonal y la estancia, y que sirven para el acceso a los equipamientos públicos, zonas verdes interiores y acceso rodado de mercancías a los bajos comerciales.

Se mantiene la calle Jaén como frente de acceso a las parcelas situadas al Este del ámbito.

En relación con la tipología de las parcelas

Las parcelas lucrativas planteadas son de grandes dimensiones, formando manzanas con poco consumo de viario. se trata de una trama urbana amplia, que da como resultado un espacio urbano de calidad, con grandes zonas verdes y muy esponjado.

Los bloques edificados de las viviendas se asoman al espacio público, conformado por el que hemos venido a denominar "eje cívico". La zona de edificación más cercana a este espacio central de actividad pública será la que alcance menor altura edificada, obligando a una tipología aterrazada, de forma que se produzca una gradación en lo que a volumen edificado se refiere, desde los espacios centrales del ámbito dedicados a usos públicos hasta los bordes más en contacto con la ciudad consolidada de la actualidad.



Figura. Imagen 3D de la zona central del ámbito

Se utiliza la tipología de bloque abierto o semi abierto, de forma que los volúmenes edificados colaboren a la creación de perspectivas urbanas, permitiendo la visión desde el exterior de la ciudad de lo que sucede en el interior del ámbito, mediante el retranqueo de la edificación que genera visuales evitando en todo momento la generación de grandes muros de fachadas continuas que "cierren" el ámbito a la ciudad.



Figura. Imagen 3D desde la zona central del ámbito

En relación con las afecciones

Existen dos vías pecuarias que, de una forma u otra, afectan al ámbito.

La primera de ellas, la denominada Abrevadero de la Ventanilla, se sitúa en el límite Oeste, abrazando al ámbito, y se ha considerado, de acuerdo con lo establecido en el PGOU de Móstoles que se encuentra parcialmente dentro de ámbito, por lo que la parte definida en el PGOU como interior se ha calificado como Red Supramunicipal. Esta vía pecuaria está integrada en el denominado Parque Lineal del Arroyo del Soto y se encuentra perfectamente acondicionada y señalizada

La pequeña superficie (1.469 m²s) incluida dentro del SUNC-4, no computa a los efectos del cálculo de la edificabilidad, ni genera aprovechamiento, ha sido considerada Red Supramunicipal.



Figura. Vista de la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla desde la c/ Granada

Ya desde el PGOU de Móstoles se definió la Red General de Zona Verde en esta zona Oeste con el objetivo de servir de barrera verde para, primero proteger el trazado de esta vía pecuaria y, segundo, ampliar el citado Parque Lineal del Arroyo del Soto.

La segunda vía pecuaria, la Vereda del Molino del Obispo, es coincidente con el actual trazado de la calle Granada. Aun así, y con la finalidad de defenderla y complementarla, se ha planteado una zona verde de transición que transcurre en paralelo a la misma.

De esta manera, ambas vías pecuarias contarán con una zona verde de dimensiones y anchura suficientes como para protegerlas y alejarlas de los usos residenciales del ámbito

6. Caracterización Ambiental del Ámbito de Actuación

La metodología para llevar a cabo la valoración de las posibles afecciones significativas en el medio ambiente responderá a la siguiente formulación:

- ✓ Identificación de las acciones potencialmente impactantes sobre el medio ambiente. (ocupación física de las edificaciones y sistemas de acceso, flujos contaminantes, consumo agua, generación residuos, emisiones GEI, consumo energía, actividad económica, accesibilidad, etc.).
- ✓ Identificación de los elementos del medio susceptibles de recibir alguna afección, basándose en el diagnóstico actual y en los elementos más relevantes (recursos naturales, suelo, medio hídrico, atmósfera, infraestructuras urbanas, movilidad, confort de los residentes, etc.).



- ✓ Descripción y valoración de las afecciones mediante un sistema de indicadores: Una vez tipificadas las actuaciones propuestas por el Plan Parcial y los elementos del medio que pueden verse afectados, su interrelación o cruce permite la identificación de las incidencias ambientales más relevantes.

Para la descripción de la situación actual del medio ambiente, se ha partido de un análisis de los parámetros del medio físico y socioeconómico que caracterizan el entramado urbano. Como resultado del tratamiento, análisis y síntesis de la información, se han identificado y dotado de contenido descriptivo las variables ambientales estratégicas que caracterizan el ámbito territorial de la planificación y que se exponen las páginas sucesivas.

Para acometer la caracterización de la situación actual del medio ambiente se lleva a cabo una descripción y análisis de cada una las distintas variables que conforman el medio físico, biológico o socioeconómico. A continuación, para profundizar en el análisis de las diferentes variables ambientales, se procede a realizar una evaluación cualitativa de cada una de ellas, fundamentalmente en función de la capacidad de carga y la resiliencia de sus componentes, para obtener una síntesis global de su comportamiento y de su contribución a la conservación de los valores de ese medio.

Los criterios de evaluación han sido adaptados también a cada elemento del medio, si bien, a modo de síntesis y de referencia se pueden destacar los siguientes:

- Calidad (aguas, suelos, paisaje).
- Potencialidad (suelos, vegetación).
- Vulnerabilidad (suelos, vegetación).
- Capacidad de acogida (geotecnia, superficie edificable).
- Naturalidad (vegetación, hidrología superficial).
- Singularidad (fauna, geomorfología, paisaje).
- Dimensiones (acuíferos).
- Diversidad (fauna, vegetación, paisaje).
- Presencia de especies singulares (fauna, flora).
- Presencia de elementos singulares (patrimonio cultural).
- Catalogación de espacios (Espacios protegidos, patrimonio cultural, caracterización arqueológica).
- Medidas legales de protección (flora, fauna, espacios, patrimonio cultural).

La valoración de cada variable ambiental y en ocasiones de sus componentes no ha sido homogénea, sino que, aunque en general a cada una de ellas se le ha asignado un valor relativo de **ALTO**, **MEDIO** o **BAJO**, en ciertos casos la valoración se ha realizado en base a terminologías específicas para cada recurso.

6.1. Climatología

Para caracterizar climáticamente el área de estudio se analizan los datos de la cercana estación meteorológica de "Getafe. Base aérea", que se localiza a unos 14 kilómetros de distancia de la zona de estudio. Por sus características y emplazamiento, así como la similar altitud, permite realizar una aproximación muy real a la climatología de la zona de estudio.

DATOS BÁSICOS DE LA ESTACIÓN

Periodo: 1981-2010- Altitud (m): 620
Latitud: 40° 17' 58" N - Longitud: 3° 43' 20" O

DATOS CLIMATOLÓGICOS

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	5.9	10.5	1.2	30	76	5.5	1.0	0.0	6.2	12.9	7.4	150
Febrero	7.5	12.7	2.4	32	68	5.1	1.1	0.2	3.0	6.5	6.2	172
Marzo	10.8	16.8	4.9	24	58	4.1	0.3	0.5	1.0	2.5	7.0	222
Abril	12.7	18.6	6.9	38	56	6.5	0.1	1.4	0.4	0.4	5.2	237
Mayo	16.8	23.0	10.5	39	52	6.3	0.0	3.8	0.5	0.1	4.4	279
Junio	22.4	29.3	15.6	19	42	2.9	0.0	3.2	0.1	0.0	8.5	326
Julio	25.9	33.2	18.5	9	35	1.4	0.0	2.2	0.0	0.0	17.2	368
Agosto	25.4	32.5	18.2	9	38	1.7	0.0	2.2	0.0	0.0	14.3	339
Septiembre	21.1	27.5	14.6	22	48	2.9	0.0	2.0	0.5	0.0	7.9	256
Octubre	15.3	20.6	9.9	50	64	6.6	0.0	1.2	1.5	0.0	5.3	202
Noviembre	9.8	14.5	5.0	48	73	6.1	0.0	0.1	3.7	2.9	6.2	152
Diciembre	6.5	10.7	2.4	45	79	6.6	0.6	0.1	6.3	9.7	5.5	124
Año	15.0	20.8	9.2	365	57	55.6	3.2	17.0	23.2	35.0	95.1	2.850

Datos climatológicos normales de la estación de referencia (Getafe)

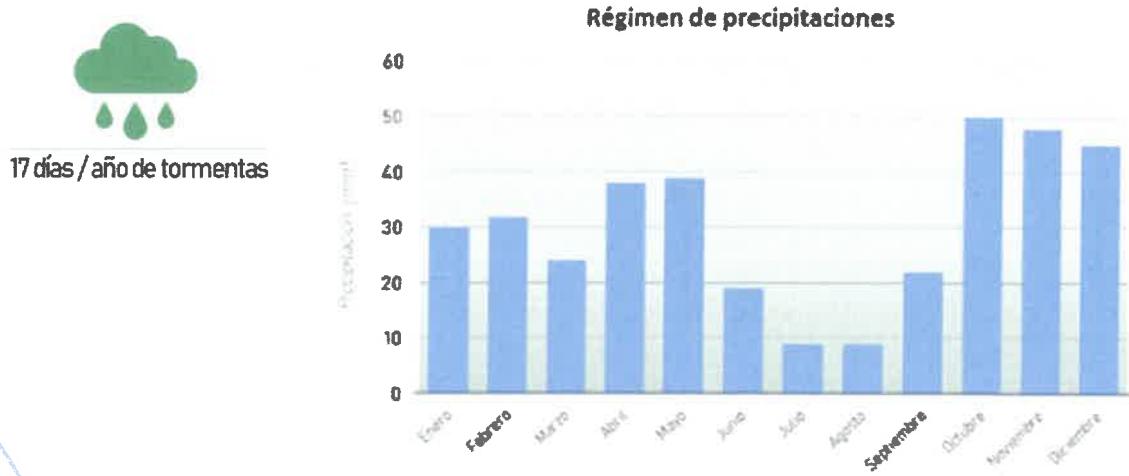
Fuente: Agencia Estatal de meteorología (AEMET)

LEYENDA

- T Temperatura media mensual/anual (°C)
- TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
- Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
- R Precipitación mensual/anual media (mm)
- H Humedad relativa media (%)
- DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
- DN Número medio mensual/anual de días de nieve
- DT Número medio mensual/anual de días de tormenta
- DF Número medio mensual/anual de días de niebla
- DH Número medio mensual/anual de días de helada
- DD Número medio mensual/anual de días despejados
- I Número medio mensual/anual de horas de sol

RÉGIMEN DE PRECIPITACIONES

Es característico del clima mediterráneo continental, caracterizado por la irregularidad estacional y con unas precipitaciones promedio de 414,7 mm anuales, concentradas mayoritariamente en otoño-invierno y primavera.



Precipitaciones medias mensuales en el periodo 1981-2010.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la AEMET

Otros parámetros destacables es el número de día de tormentas al año, por las implicaciones que pueda tener respecto a fenómenos meteorológicos extremos derivados del cambio climático y con potenciales daños a infraestructuras, equipamientos y viviendas. Asciende a un total de 17 días al año, concentrados fundamentalmente en los meses de mayo a septiembre.

Por sus implicaciones para la energía solar térmica, el número de días despejados y de horas de sol es elevado, presentando un elevado potencial solar, tanto térmico como fotovoltaico. Así, el número medio de días anual despejados es de 95,1, mientras que la insolación alcanza las 2.850 horas anuales de promedio.



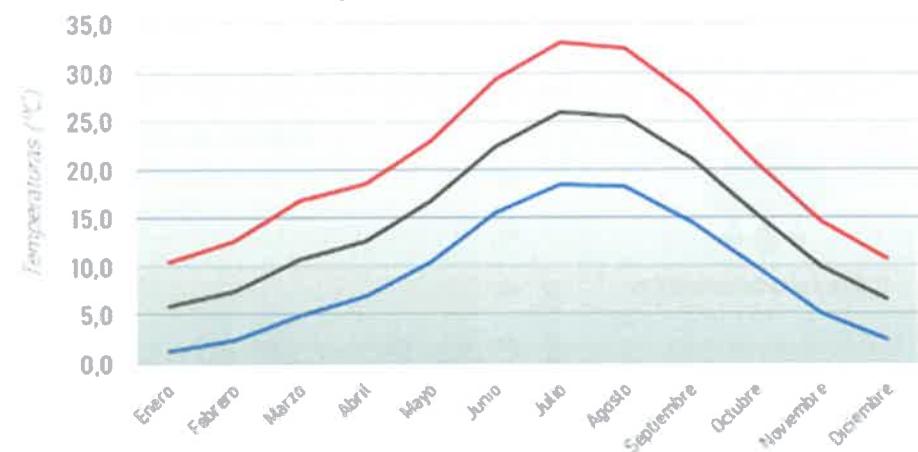
2850 horas / año de sol

RÉGIMEN DE TEMPERATURAS

Las temperaturas tienen un comportamiento con un máximo en el verano, concretamente en el mes de julio, tanto para las máximas de las medias mensuales, como para las mínimas y las temperaturas medias mensuales.

Se trata de un régimen térmico en el que el rasgo más característico es su continentalidad, que deriva en un contraste térmico tanto estacional como diario. Así, por ejemplo, la amplitud térmica entre las medidas mensuales entre el mes más cálido (25,9°C) y el mes más frío (5,9°C) es de 20°C.

Régimen de temperaturas

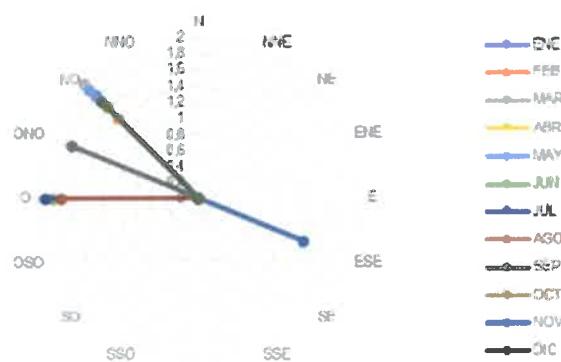


Medias, máximas y mínimas de las temperaturas medias mensuales en el periodo 1981-2010.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la AEMET

RÉGIMEN DE VIENTOS

Finalmente, respecto al régimen de vientos se han utilizado los datos de la estación de la red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid localizada en el mismo municipio de Fuenlabrada. En esta estación los datos para el año 2020 son los siguientes:



Mes	Dirección	Velocidad
Enero	NO	1,80
Febrero	NO	1,40
Marzo	NO	2,00
Abril	NO	1,90
Mayo	NO	1,90
Junio	O	1,80
Julio	O	1,90
Agosto	O	1,70
Septiembre	ONO	1,70
Octubre	NO	1,60
Noviembre	ESE	1,40
Diciembre	NO	1,70

La mayor frecuencia en la dirección general de los vientos es del noroeste, fundamentalmente durante el invierno, mientras que los vientos de componente oeste son los más dominantes durante el verano.

Con respecto a la velocidad del viento, la mayor intensidad se registra en marzo con 2 m/s, mientras que la velocidad más frecuente oscila entre 1,7 y 1,9 m/s.

Síntesis de la climatología

- Clima mediterráneo continentalizado, con veranos calurosos e inviernos fríos, con una elevada amplitud térmica, tanto estacional como diaria. Las precipitaciones son algo escasas y se distribuyen de forma irregular a lo largo del año, con un periodo de déficit hídrico superior a dos meses.
- Los vientos dominantes presentan orientación noroeste en invierno, primavera y prácticamente todo el otoño, mientras que en verano son de componente oeste.
- La insolación es elevada, superando las 2.800 horas anuales de luz solar, lo que equivale a una irradiación solar de algo más de unos 5 kWh/m²/día.
- Hay que considerar el número de tormentas anuales, que asciende a 17 en promedio, y suponen un riesgo potencial por su carácter de fenómeno meteorológico extremo y los riesgos que puede comportar en términos de daños a infraestructuras, viviendas, mobiliario y personas.

6.2. Calidad del aire

La Comunidad de Madrid ha zonificado su territorio, a efectos de la evaluación de la calidad del aire, en 8 zonas, de las cuales, una de ellas es la "Aglomeración Urbana Sur", que cuenta con 5 estaciones para registrar los niveles de inmisión de los distintos contaminantes regulados. Una de estas estaciones se localiza en Móstoles, cuyos datos van a servir de referencia para realizar un diagnóstico de la calidad del aire en la zona de estudio.

La estación de Móstoles se localiza a escasos 200 m de la zona de estudio, hacia el sur, por lo que es muy representativa de la calidad del aire en la parcela objeto de la modificación del planeamiento.

Sus coordenadas exactas son:

X: 425.512

Y: 4.464.108

En el siguiente mapa se representa la ubicación de la estación de calidad del aire de Móstoles y la localización del límite de la parcela AA-SUNC-4.



Localización de la estación de calidad del aire de Móstoles en relación con la zona de estudio

Se han utilizado los datos más actualizados a la fecha de redacción del presente documento, correspondientes al año 2020.

A continuación, se presenta una tabla con el resumen de los datos de calidad del aire registrados en la estación de Móstoles para el año 2020, indicando en color rojo las superaciones de los "valores límite" o "valores objetivo" establecidos por la legislación vigente, y en verde si no se han superado:

¹ CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD Área de Calidad Atmosférica. D.G. de Sostenibilidad y Cambio Climático. *Informe Anual sobre la Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid. Año 2020*, mayo 2021, Madrid. Disponible en: http://gestiona.madrid.org/azul_internet/run//BusquedaEvaluacionAccion.icm?ESTADO_MENU=7_1

Contaminantes	Dato registrado	Valor Límite - Valor Objetivo
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN de diámetro superior a 10μ (PM10)		
Nº superaciones del valor límite diario	6	35 sup
Descontando intrusiones saharianas	1	35 sup
Media anual	17	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Descontando intrusiones saharianas	13	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN de diámetro inferior a 2,5μ (PM2,5)*		
Media anual	13	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Con descuentos	11	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dióxido de Nitrógeno (NO₂)		
Nº superaciones del valor límite horario	0	18 sup
Media anual	22	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozono Troposférico (O₃)		
Nº Superaciones del valor objetivo protección salud humana	21	25 Sup. promedio 3 años
No se ha producido ninguna superación del Umbral de información a la población o Umbral de alerta	0	180 - 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valor AOT40 protección de la vegetación	15.819	18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$
Dióxido de Azufre (SO₂)		
Nº superaciones del valor límite horario	0	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nº superaciones del valor límite diario	0	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Monóxido de Carbono (CO)		
Nº superaciones de la media móvil octohoraria máxima diaria	1,3	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Metales pesados		
Plomo	0,0010	10 ng/m^3
Arsénico	0,1930	6 ng/m^3
Cadmio	0,0420	5 ng/m^3
Níquel	0,6170	20 ng/m^3
Benzo(a)pireno	0,0700	1 ng/m^3

*Datos relativos a la estación de Leganés. En Móstoles no se mide este contaminante (PM2,5).

No se ha superado ninguno de los “**valores límite o valores objetivo**” regulados en la legislación vigente (*Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire*) durante el año 2020.

Síntesis sobre calidad del aire

- La calidad del aire en la zona de estudio se puede calificar como aceptable al cumplir con los valores legislados por la normativa vigente.
- No obstante, hay algunos contaminantes que suelen ser más problemáticos, entre los cuales se encuentran las partículas, el NO₂ y el ozono, y que son consecuencia del tipo de fuentes emisoras, que en el caso de la zona de estudio es el tráfico rodado. Atendiendo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y sus "valores guía"², que no son vinculantes, pero sí recomendables para proteger la salud humana, se exponen a continuación dichos valores (solo anuales) referenciados a los datos registrados por la estación de Móstoles.

Contaminantes	Valor Guía OMS	Móstoles
PM2,5	5	11
PM10	15	13
NO₂	10	22

Como puede observarse, se superan los valores de la media anual para partículas PM2,5 y NO₂, pero no para las partículas PM10 (descontadas las intrusiones saharianas). Son valores a tener en cuenta para la mejora de la calidad del aire.

- El ozono troposférico es un contaminante de origen secundario, cuya formación es compleja y los mayores niveles se producen en entornos lejanos a las localizaciones donde se emiten los contaminantes primarios que lo generan. Además, intervienen otros factores en su formación, como la insolación. Por ello, a escala local, aunque no se produzcan superaciones para el ozono, es importante controlar las emisiones de contaminantes primarios (NO₂, metano y monóxido de carbono) para intentar reducir los niveles de ozono a escala regional.
- La calidad del aire es relativamente buena en el entorno, mientras que el medio ambiente atmosférico presenta cierta vulnerabilidad potencial debido a la elevada concentración de población y actividades económicas en la zona, por lo que este elemento ambiental se valora como **MEDIO**.

6.3. Cambio climático

Para valorar el cambio climático y su incidencia en la zona de estudio se van a emplear dos tipos de datos:

- Proyecciones regionalizadas de cambio climático para España realizadas a partir de las proyecciones globales del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (*Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático*) en el marco de la iniciativa Escenarios PNACC 2017.

² WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

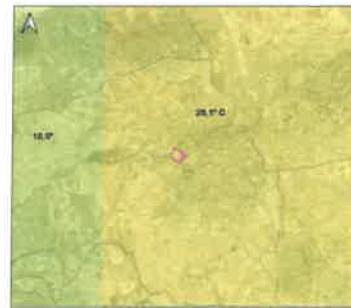
- Impactos potenciales del cambio climático, a partir del Informe “*Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España. Oficina Española de Cambio Climático*”³, que analiza los impactos derivados del cambio climático para orientar adecuadamente las políticas públicas dirigidas a prevenir los impactos.

PROYECCIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO

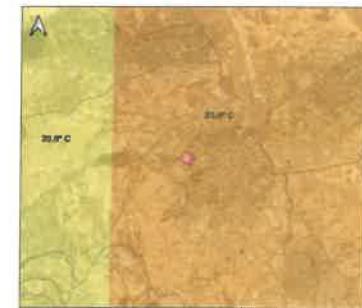
En los mapas siguientes se muestran los escenarios de cambio climático modelizados para el periodo 2041-2070 bajo el escenario de emisiones RCP8.5 (*Representative Concentration Pathways*) del IPCC, que se corresponde con emisiones altas para el siglo XXI. Y se comparan con el escenario de referencia o histórico, que proporciona simulaciones de los modelos en un periodo de referencia climático 1971-2000, para el cual se dispone de datos observacionales.

Los mapas han sido elaborados específicamente para el municipio de Móstoles a partir de los datos disponibles en el Visor de Escenarios de Cambio Climático desarrollado en el marco del PNACC (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático)⁴.

**Temperaturas medias de las máximas
(1971-2000)**

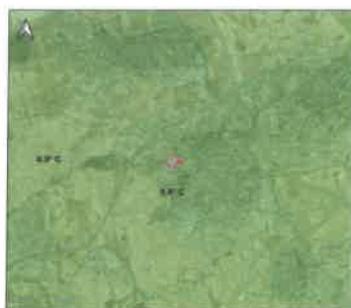


**Temperaturas medias de las máximas
(2041-70)**

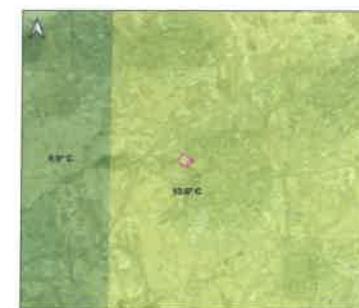


+2,9°C

**Temperaturas medias de las mínimas
(1971-2000)**



**Temperaturas medias de las mínimas
(2041-70)**

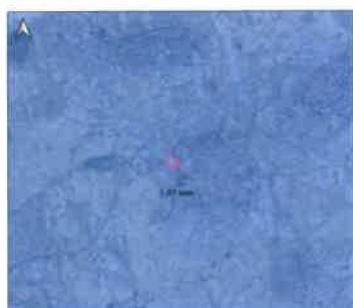


+1,8°C

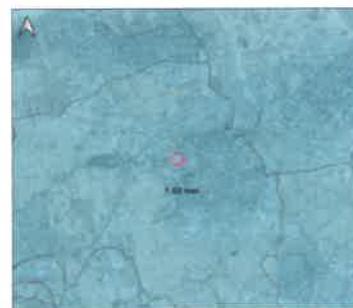
³ Sanz, M.J. y Galán, E. (editadoras), 2020. *Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España. Oficina Española de Cambio Climático*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.

⁴ Disponible en: <http://escenarios.adaptecca.es>

Precipitación media diaria (1971-2000)

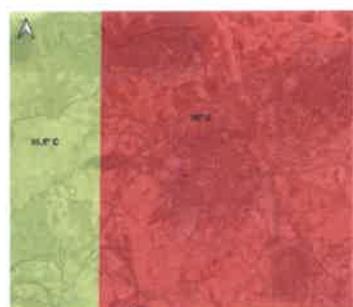


Precipitación media diaria (2041-70)

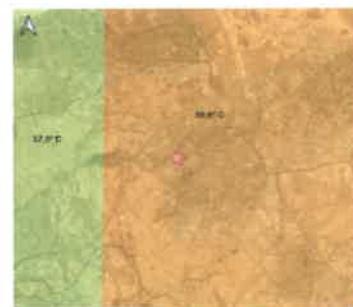


-0,4 mm

T^a Máxima Extrema (1971-2000)



T^a Máxima Extrema (2041-70)



+1,6°C

Duración olas de calor (1971-2000)



Duración olas de calor (2041-70)



+10,8 días

Grados-día de refrigeración (1971-2000)



Grados-día de refrigeración (2041-70)



+185 grados*día

**Precipitación máxima en 24 horas
(1971-2000)**



**Precipitación máxima en 24 horas
(2041-70)**



+1,85 mm

Síntesis sobre cambio climático

- El aumento de temperatura será de 2,9°C para las máximas y 1,8°C para las mínimas, mientras que la precipitación disminuirá en -0,4 mm/día.
- Respecto a otras variables derivadas y relacionadas con las áreas urbanas, para las temperaturas máximas extremas se han modelizado aumentos de 1,6°C y en las precipitaciones máximas en 24 horas, 1,85 mm, mientras que las olas de calor son los fenómenos extremos para los cuales se han modelizado un cambio más intenso ya que su duración se incrementará en 10,8 días/año.
- Los impactos del cambio climático sobre las áreas urbanas son debidos a estas variaciones del clima (aumento de temperaturas, disminución de precipitaciones, precipitaciones intensas y olas de calor) que incidirán sobre sectores como la salud, los recursos hídricos en zonas urbanas, las actividades económicas o la energía.

- Este elemento ambiental representa una oportunidad para llevar a cabo acciones de mitigación para una economía baja en carbono, y los cambios de las variables climáticas suponen un riesgo que debe ser tenido en cuenta, por lo que la variable cambio climático se evalúa con un valor **MEDIO**.

6.4. Ruido

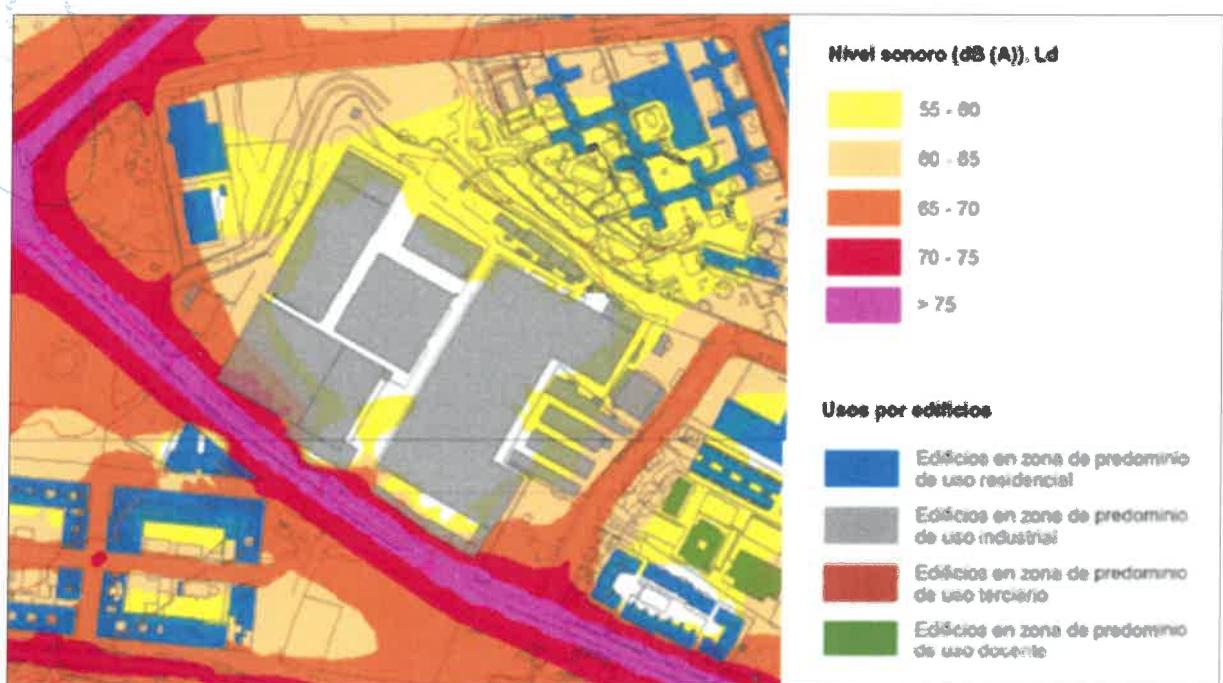
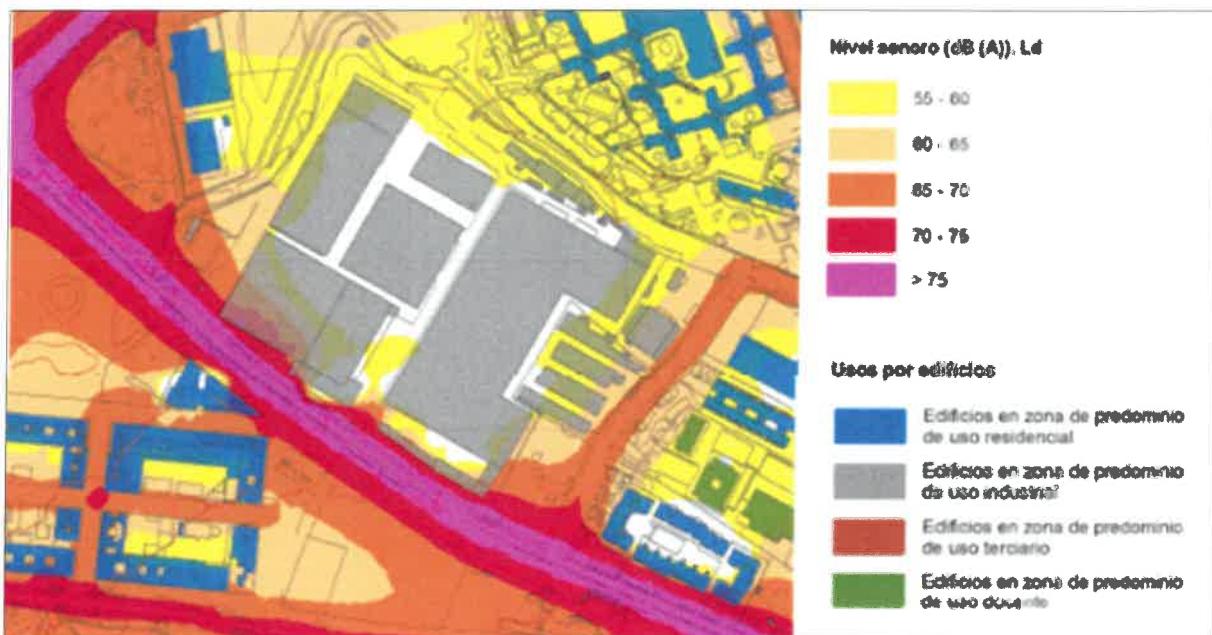
El uso actual del suelo en el propio emplazamiento es industrial y en su entorno es fundamentalmente urbano y recreativo con zonas verdes y parques o jardines. Las viviendas más próximas, se sitúan a 30 metros al oeste del emplazamiento, cruzando la calle Granada. En general, en toda la zona, predominan los usos residenciales.

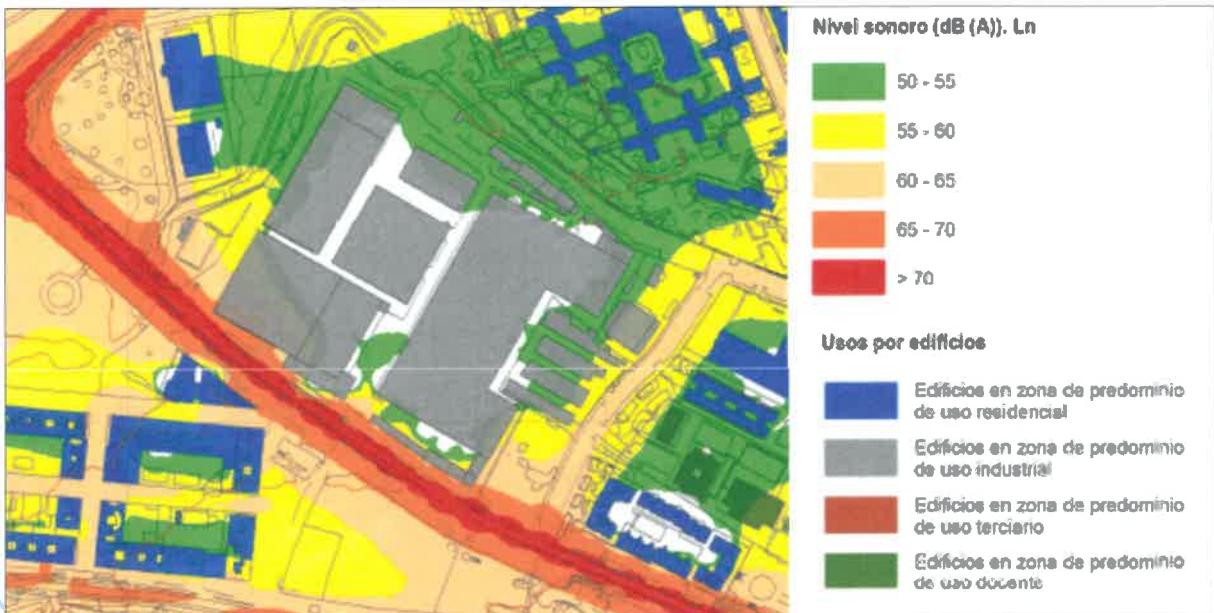
Las principales fuentes de ruido en el ámbito de estudio en la actualidad corresponden a la red vial del entorno del Plan Parcial, que por su proximidad al mismo o importancia, pudiera contribuir al medio ambiente sonoro, está integrado por calles urbanas de titularidad municipal: Granada, Jaén y Cid Campeador.

- La calle Granada es una avenida principal situada al Sur del ámbito. Tiene con una longitud de 1.050 metros y una sección con dos calzadas de dos carriles por sentido, separadas de una mediana. Cuenta con estacionamiento en línea en ambos sentidos, con dos aceras separadas por pasillos verdes y bulevares de pinos piñoneros (*pinus pinea*) en alineación.
- La calle Jaén, que linda con el límite Este del ámbito, tiene una calzada de un carril por sentido, con aparcamientos en línea en ambos lados de la calzada. Conecta al Sur con la calle Granada y al Norte con la calle Cid Campeador.
- La calle Cid Campeador, que linda con el límite Norte del ámbito, está formada por una vía de un carril por sentido, con aparcamientos en batería en ambos sentidos. En su tramo más occidental, la vía se estrecha hasta conformar la sección del camino que conecta con el Abrevadero de la Ventanilla.

En el estudio acústico que se recoge como **Anexo I (Estudio de Ruido)** del presente documento, se analizaron potenciales fuentes de ruido que pudieran impactar sobre el medio ambiente sonoro en el área de estudio, comprobándose que no existen otras fuentes que pudieran contribuir de manera significativa los niveles de ruido en el ámbito de actuación.

Considerando el Mapa Estratégico de Ruido elaborado por el Ayuntamiento de Móstoles, los niveles sonoros en la actualidad en el ámbito del Plan Parcial son los siguientes:





Mapa de ruido. Índice noche Ln

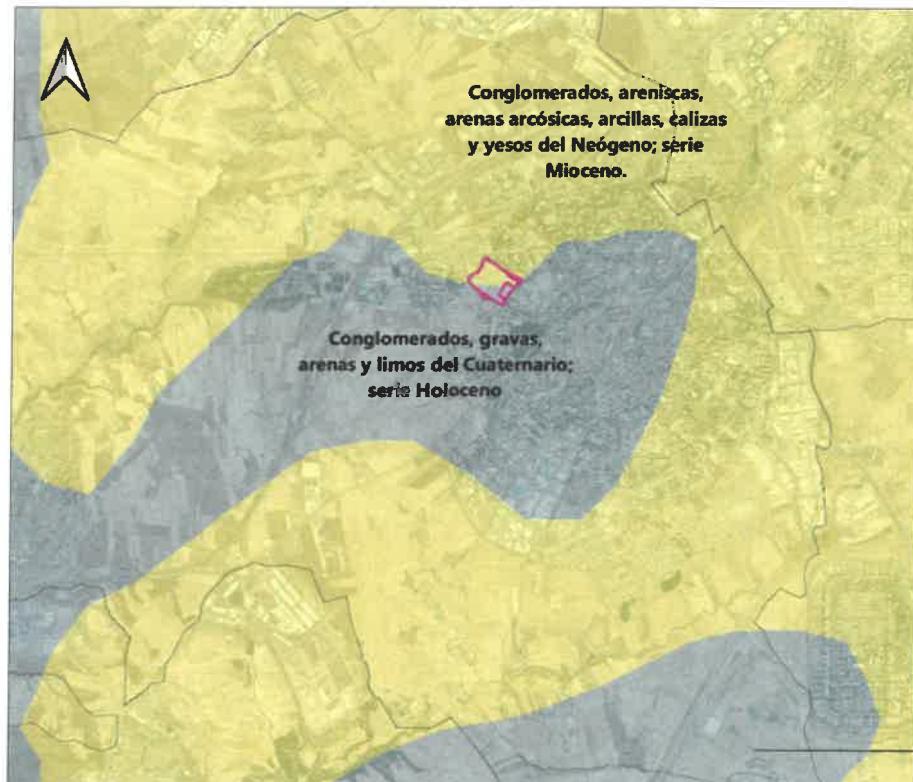
En los Mapas Estratégicos de Ruido se aprecia que en la calle Granada se dan niveles de ruido significativos mientras que en las calles Jaén y Cid Campeador los valores son más suaves, en consecuencia, se entiende que el confort acústico de la zona se correspondería con una valoración ambiental **BAJA**.

6.5. Geología y Geomorfología

En la superficie afloran los sedimentos terciarios corresponden al Neógeno, específicamente al Mioceno medio y superior (Aragoniente), teniendo un marcado carácter detrítico. Las series son predominantemente del tipo terrígeno arcósico, muy homogéneas en cuanto a litología y facies. El Cuaternario está formado por horizontes de aluviones de los ríos o depósitos de los arroyos que discurren por la zona.

Se trata de un mosaico en el que alternan los materiales del Terciario, junto a depósitos Cuaternarios en torno a los arroyos afluentes del río Guadarrama y cuyas aguas discurren por la zona noroccidental de la parcela de estudio. Los materiales detríticos forman parte del conjunto denominado Facies Madrid, que integra facies terrígenas marginales, fundamentalmente de tipo arcósico, que se extienden desde el borde meridional del Sistema Central de la Cuenca de Madrid.

46



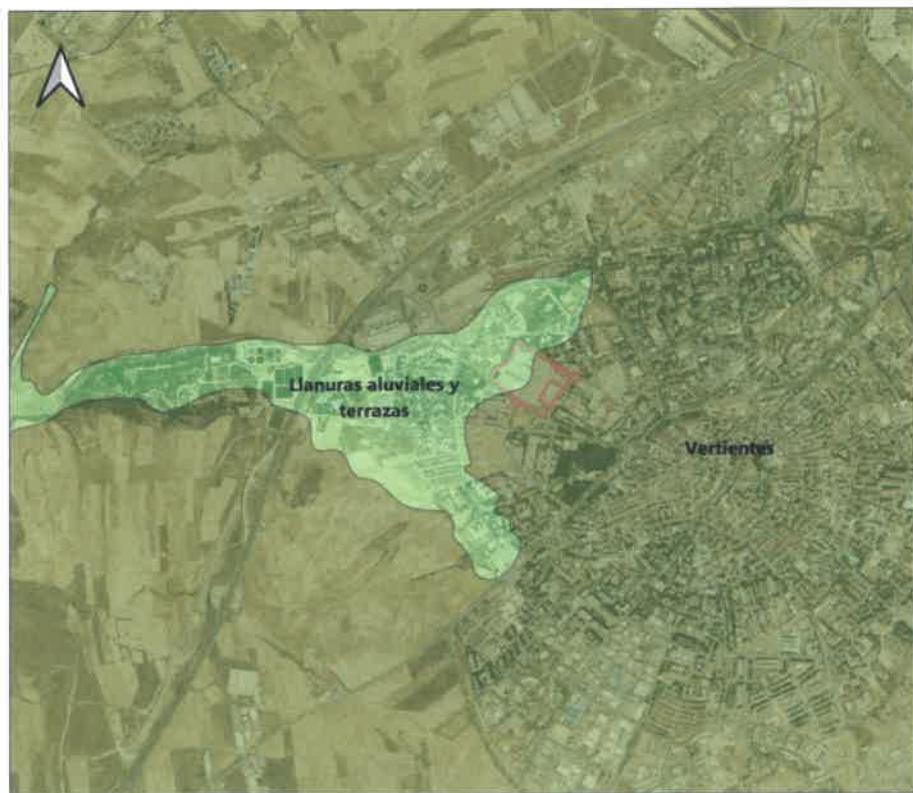
Mapa Geológico en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir del Mapa Geológico Continuo de España

Desde el punto de vista fisiográfico, las unidades se reducen a dos, ambas producto de procesos hidrogeomorfológicos. Se trata de llanuras aluviales y terrazas labradas sobre la superficie de erosión terciaria de Madrid. Se trata de una zona muy antropizada que se ha desarrollado sobre una zona donde alternan las vertientes con llanuras fluviales y terrazas.

La morfología característica es el desarrollo de superficies planas, estrechas y largas que corresponden con antiguas superficies de erosión.

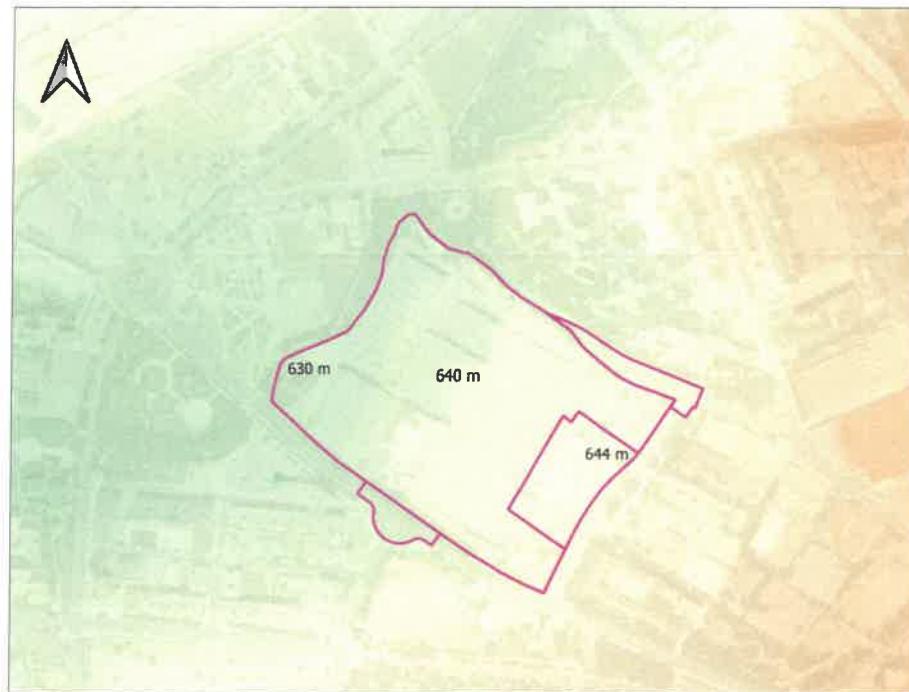
La altitud de la parcela de estudio oscila entre los 630 metros en su extremo más occidental, y algo más de 644 metros en la parte sureste. Considerando las pendientes de la zona de estudio se puede observar que la mayor parte de la parcela presenta zonas llanas, con la excepción de las edificaciones existentes, tanto en los terrenos adyacentes como en el interior de la propia parcela.



Unidades fisiográficas en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir de la cartografía de la Comunidad de Madrid

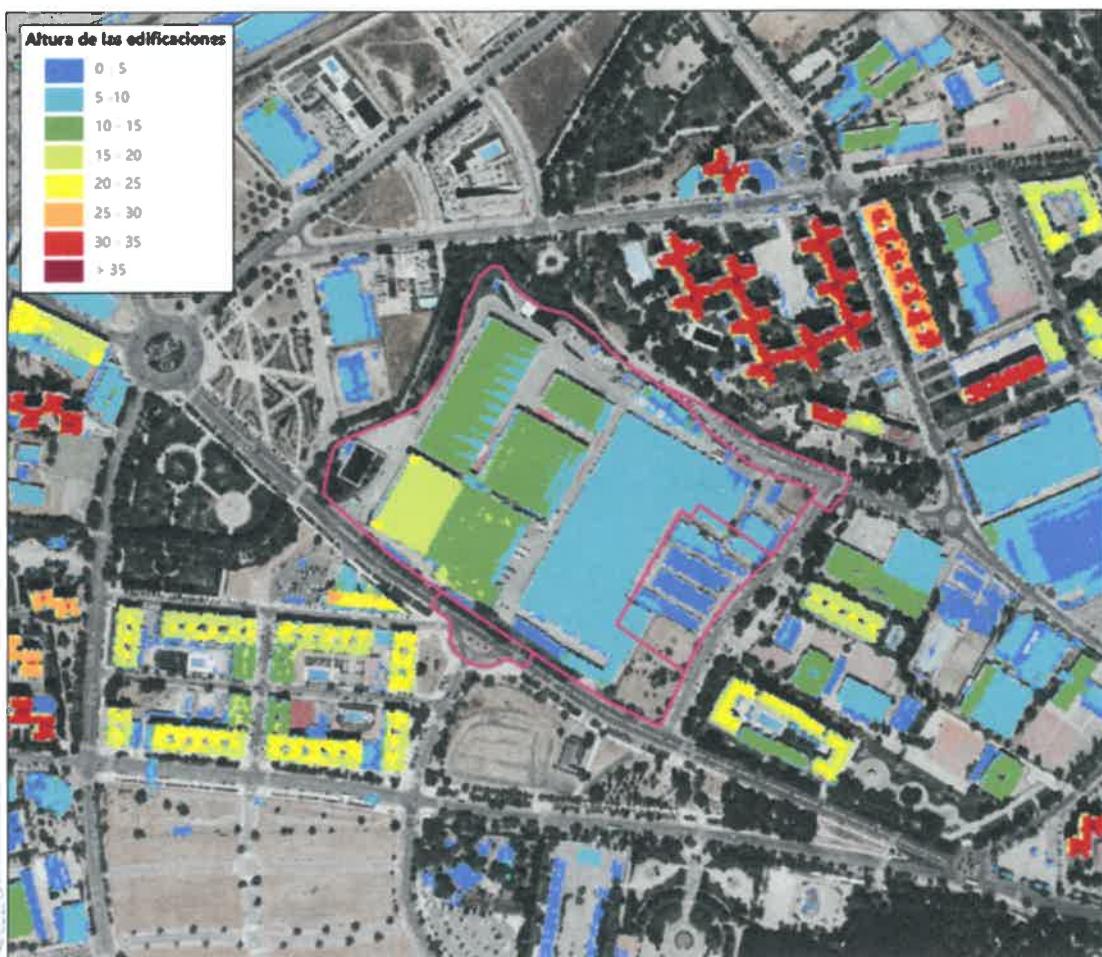
En los mapas siguientes se puede ver la altimetría general de la zona de estudio, así como la altura de las edificaciones existentes en el entorno y la parcela.



Hipsometría en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo digital del terreno del CNIG.

118



Altura de las edificaciones en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir del modelo digital del terreno del Centro Nacional de Información Geográfica.

Síntesis sobre geología y geomorfología

- Los materiales geológicos de la parcela son de dos tipos: en el tercio sur corresponden al Cuaternario (conglomerados, arenas, gravas y limos) mientras que, en los dos tercios restantes, se trata de materiales neógenos compuestos por arenas arcósicas del Mioceno.
- Fisiográficamente se trata de una zona urbana consolidada, a caballo entre la unidad fisiográfica de vertientes y la de llanuras fluviales, con una oscilación del terreno de apenas 14 metros entre la parte más elevada y la más baja.
- Morfológicamente corresponde a una zona llana o con pendientes suaves en toda la parcela en la que actualmente hay naves industriales.
- No se han identificado áreas de valor geomorfológico, y la geología y geomorfología de la zona se encuentran muy modificadas y el área urbanizada en su totalidad, por lo que la valoración ambiental es **BAJA**.

6.6. Estado de los suelos y calidad agrológica

ANÁLISIS HISTÓRICO

Para considerar las características edafológicas hay que tener en cuenta la evolución de los usos a lo largo del tiempo.

AÑO	FOTO AÉREA	USOS
1956		La parcela y su entorno próximo es agrícola, ya existe una vía de comunicación que se corresponde con la actual calle Granada. Al norte y oeste de la parcela existe un arroyo con aparente caudal. En el centro de la parcela se observa una pequeña edificación posiblemente de uso agrícola
1973		La parcela objeto de estudio aparece con la mayoría de las naves actuales ya construidas. Se mantiene el arroyo con aparente caudal. Da comienzo la construcción de viviendas al norte, y naves industriales hacia el este y oeste
1997		Se construyen unas naves en la zona este de la parcela, así como algunos depósitos y pequeñas naves en los límites norte y sur. El río pierde su caudal. Se amplían las vías de comunicación y se construyen viviendas al este de la parcela objeto de estudio

AÑO	FOTO AÉREA	USOS
2003		Mejora la infraestructura urbana con la generación de parques, vías de comunicación, etc. Se construyen nuevas viviendas al suroeste. El antiguo arroyo es convertido en un parque lineal
2014		La parcela objeto de estudio no muestra cambios significativos. Continúa la mejora de la infraestructura urbana.

USOS ACTUALES DEL SUELO EN EL ENTORNO

El emplazamiento objeto de estudio se encuentra al noroeste de Móstoles, en la Calle Granada, 50.

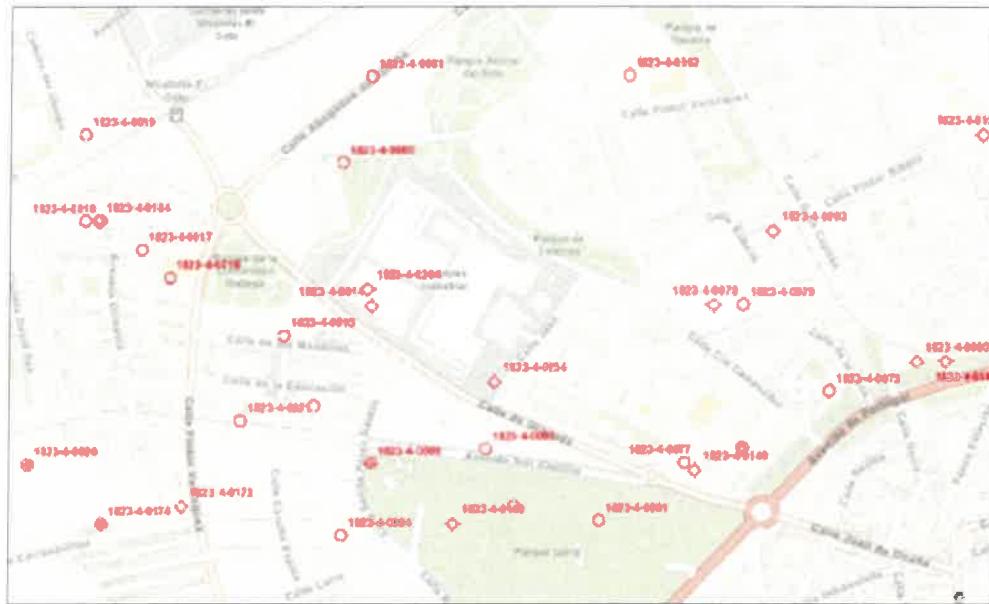
El uso del suelo en el propio emplazamiento es industrial y en su entorno es fundamentalmente urbano, recreativo (parques y jardines) y solares sin uso actual.

Las viviendas más próximas se sitúan 30 metros hacia el oeste del emplazamiento, cruzando la calle Granada. No obstante, existen viviendas próximas alrededor de toda la parcela en estudio.

El curso fluvial más cercano al emplazamiento es el arroyo del Soto, afluente del río Guadarrama, que discurre a unos 1.400 m al oeste del emplazamiento.

La parcela no se encuentra dentro de espacio natural protegido. El *Parque Regional Curso Medio del río Guadarrama y su Entorno* se localiza a 2.400 m al oeste de la parcela.

De acuerdo con la base de datos de puntos de agua del IGME, existen numerosos pozos inventariados en un radio de 500 m desde el centro de las instalaciones objeto de estudio. En el mapa siguiente se muestra la localización de los pozos. El nivel freático de los pozos situados dentro o próximos a las instalaciones se sitúa entre 9 y 11 metros de profundidad y su principal uso es de abastecimiento e industria.



Mapa de pozos inventariados del IGME

Fuente: Instituto Geológico y Minero de España

La superficie total del emplazamiento donde se desarrolla actualmente la actividad es de 80.009 m² según datos catastrales, siendo la superficie construida de 94.719 m².

Casi la totalidad de la superficie se encuentra pavimentada (hormigón y asfalto), salvo puntuales zonas ajardinadas.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA ACTUALMENTE

La actividad histórica de MÓSTOLES INDUSTRIAL, S.A. consistía en la fabricación de muebles de madera y metálicos para oficina y hogar. Actualmente solo se fabrican muebles metálicos, que incluyen los siguientes procesos:

- **Proceso de cerrajería**, que integra las siguientes labores:
 - Corte. Las máquinas de corte se refrigeran con taladrinas o con aceites hidráulicos. Para piezas con formas específicas se utiliza un sistema láser.
 - Plegadoras y punzadoras.
 - Prensado. Normalmente partiendo de piezas planas.
 - Troquelado y soldadura de piezas. La soldadura se realiza por hilo o por puntos.
 - Taladro y roscado.
 - Desbarbado.
 - Pintura (actividad actualmente externalizada y realizada fuera de las instalaciones).
 - Embalaje y expedición. Todas las piezas elaboradas se embalan y se almacenan hasta su expedición al cliente. Como parte complementaria de la actividad se llevan a cabo operaciones de mantenimiento de las instalaciones y maquinaria instalada.

Las **maquinas más representativas** son cizallas, plegadoras, punzonadoras de diferente tamaño y capacidad de trabajo. También se dispone de bancos de montaje para el montaje final del mobiliario, y zonas destinadas a la soldadura. Las materias primas utilizadas de manera más habitual son planchas y tubos metálicos.

En los **almacenes** se acopian productos y materias primas a la espera de su transporte al cliente final, o para su uso en fábrica o montajes. Se dispone de estanterías de varias alturas para el almacenamiento

En la zona de **almacenamiento de residuos** existen varias subzonas para el almacenamiento de los diferentes tipos de residuos: peligrosos, no peligrosos y el almacenamiento de chatarra metálica. Ambas zonas se encuentran a la intemperie delimitadas por muros perimetrales y con solera de hormigón y están separadas por otro muro de hormigón.

Los **residuos no peligrosos** que se almacenan a la espera de su retirada son residuos asimilables a urbanos, residuos de madera, papel y cartón y plásticos.

Los **residuos peligrosos** que se suelen almacenar a la espera de su retirada por el gestor de residuos son absorbentes contaminados, envases metálicos, envases de plástico contaminado, fluorescentes, pilas, aceites usados, y pinturas secas.

En las zonas de oficinas se ubican los servicios centrales, los departamentos de oficina técnica, gestión de proyectos, financiero, administrativo.

Existe una única red para todas las **aguas residuales** generadas (sanitarias, de proceso y pluviales). Las aguas residuales se recogen de forma conjunta y se vierten a la red de alcantarillado general a través de 2 puntos de vertido independientes.

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

En el Informe de Caracterización de Suelos (Ver Anexo II) se han identificado situaciones, focos potenciales y tipos de afecciones diferentes, pudiéndose destacar:

- Antiguos 3 tanques semienterrados de fuel-oil de 15.000 L:
- Antiguos 3 tanques de Fuel oil de 50.000 L.
- Antiguo almacén de productos inflamables.
- Almacén de residuos peligrosos.
- Antiguo tanque aéreo de gasoil de 2.000 L.
- Almacén de aceites.

Respecto a la calidad de los suelos, de los resultados obtenidos en el citado Informe cabe destacar la ausencia de indicios de afección en los suelos de asociados a dichos focos de afección, a pesar de haber realizado sondeos cercanos a los 6 tanques de almacenamiento de Fuel Oil existentes en las instalaciones.

En síntesis, los resultados de la investigación han puesto de manifiesto la ausencia de afección por hidrocarburos en el entorno de los diferentes focos potenciales de contaminación detectados en el ámbito del Plan Parcial.

ASOCIACIONES DE SUELOS

La cartografía de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid muestra como único tipo de suelos los **cambisoles**. Estos suelos presentan como característica principal la presencia de un horizonte formado por la alteración in situ de los minerales de las rocas o materiales de partida, que se traduce en color pardo vivo.

No obstante, tal y como se ha analizado en la síntesis histórica de los usos en el suelo, el emplazamiento ha sido urbanizado desde hace décadas, desarrollándose actividades industriales, por lo que las características de los suelos existentes en la actualidad están fuertemente influenciadas por las actividades humanas. De este modo, los suelos existentes en la actualidad presentan un giro hacia los **anthrosoles**.

CAPACIDAD AGROLÓGICA

En cuanto a las diferentes clases de tierras, según la cartografía de la capacidad agrológica de la Comunidad de Madrid, en el ámbito propuesto solo se observa la tipología de zonas urbanas o periurbanas, sin ningún valor agrológico que destacar.

Síntesis sobre el estado de los suelos y calidad agrológica

- En la parcela de estudio, los suelos han estado ocupados desde la década de los 70 por **actividades de tipo industrial**.
- Los principales **focos de contaminación** en la parcela proceden de la propia actividad desarrollada desde entonces, que de manera resumida se corresponden con el almacenamiento de residuos (peligrosos y no peligrosos), productos inflamables, combustibles y otros sitios de almacenamiento de subproductos variados.
- Los **tipos de suelos** presentes originariamente en la parcela son *cambisoles*, pero se encuentran muy modificados, por lo que se pueden caracterizar como *anthrosoles*, y no presentan ningún valor agroecológico.
- La valoración ambiental es **BAJA**.

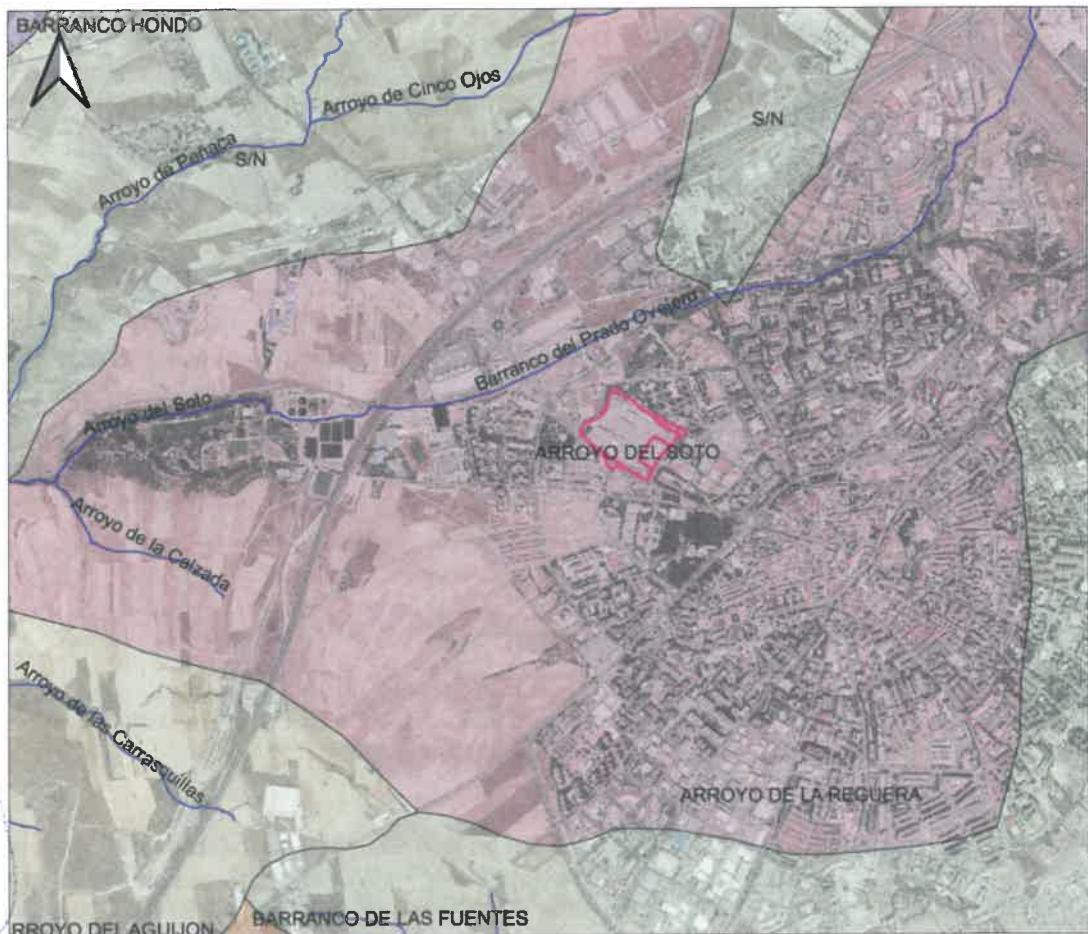
6.7. Hidrología e hidrogeología

En este apartado se caracterizan distintos elementos y variables; por una parte, las aguas superficiales, y por otra, las aguas subterráneas. En último lugar se realiza una breve descripción de la calidad de las aguas y los focos de contaminación.

AGUAS SUPERFICIALES

La parcela objeto de estudio se localiza en la subcuenca hidrográfica del "Arroyo del Soto", que a su vez pertenece a la cuenca hidrográfica del Guadarrama. Esta Cuenca Hidrográfica tiene una extensión territorial de aproximadamente 1.708 km² a lo largo de las provincias de Madrid y Toledo, donde ya desemboca en el río Tajo.

El arroyo del Soto, afluente por tanto del Guadarrama, discurre en dirección este-oeste a una distancia de la parcela de estudio de 1,5 kilómetros hacia el noroeste de esta.



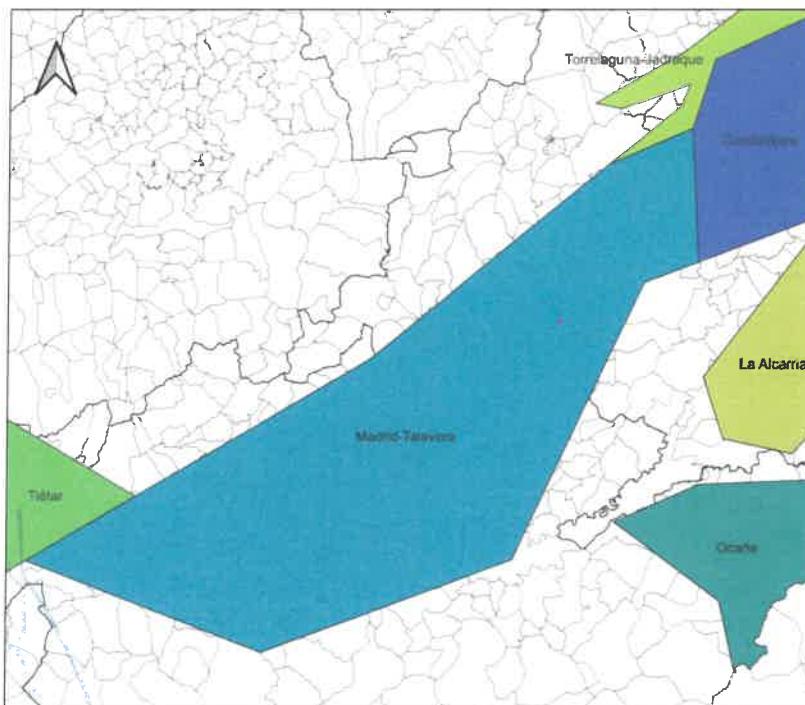
Hidrología Superficial en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la cartografía de Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid

AGUAS SUBTERRÁNEAS

En acuífero que subyace en la zona de estudio es el denominado **Sistema 14 “Terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres”** perteneciente a la Cuenca del Tajo. Su extensión es notable, alcanzando los 9.700 Km² repartidos entre las provincias de Madrid, Toledo y Cáceres.

Dentro de este sistema se encuentra el **subsistema acuífero o subunidad “Madrid-Toledo”**, con una extensión de 8.100 km², que a su vez está dividida en otras dos unidades (Unidad 03.04 Guadalajara, para el sector Oriental) y la **Unidad 03.05 Madrid-Talavera**, que es la que se encuentra en la zona de estudio. Ya más al suroeste se encuentra la Subunidad hidrogeológica 03.09 Tiétar.



Este acuífero Terciario detrítico está dividido en masas de aguas subterráneas tal como marca la Directiva Marco del Agua, y que puede definirse como la individualización de las masas de agua de los aluviales cuaternarios suprayacentes sobre los detríticos Terciarios. En la zona de estudio se encuentra una de estas masas de agua, la denominada **masa de agua subterránea 030.011**

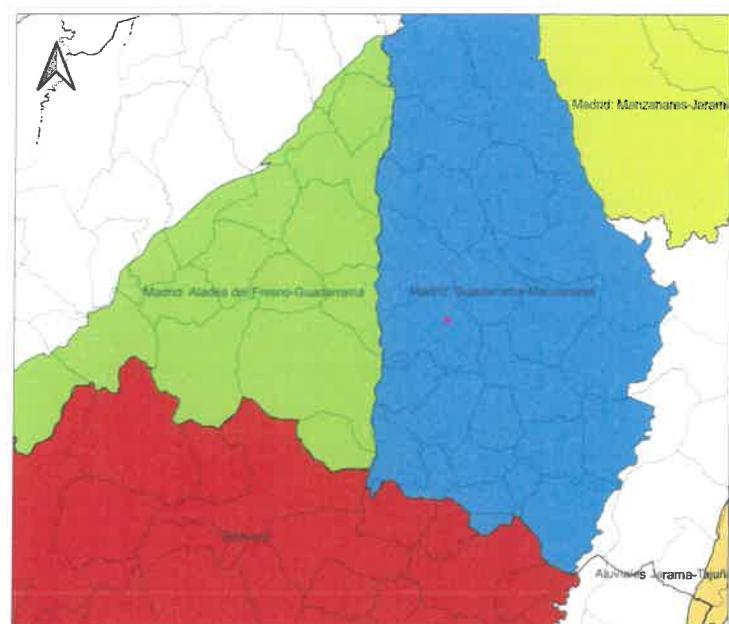
Madrid: Guadarrama-Manzanares, que limita en su parte septentrional con la Sierra de Guadarrama y los materiales de tipo granítico, mientras que por el este y oeste la delimitan los ríos Manzanares y Guadarrama,

aunque presentando continuidad, con las facies también detríticas de las **masas 030.010 Madrid: Manzanares-Jarama** y **030.12 Madrid: Aldea del Fresno-Guadarrama**. Hacia el sureste presenta contacto con facies terciarias margosas y evaporíticas de baja permeabilidad, y hacia el sur ya conecta la masa de agua subterránea de **Talavera (030.015)**.

El funcionamiento del acuífero está determinado por los materiales detríticos, caracterizado por su heterogeneidad y anisotropía, al recargarse por infiltración del agua de lluvia en los interfluvios y descargar en los valles fluviales, con circulación pausada y ascendente en zonas de descarga, descendente en zonas de recarga y horizontal en el resto.

La Red de Vigilancia de Calidad en este Sistema está conformada por 78 puntos de muestreo para la realización de medidas periódicas. En concreto, en la **subunidad Madrid-Toledo** se localizan 58 de los 78 existentes.

Respecto a la calidad de las aguas, en esta subunidad, en líneas generales y por lo que a la dureza del agua se refiere, los recursos hidráticos de esta subunidad presentan dureza media (12-35°F) seguidas, en términos porcentuales por aguas blandas (4-12°F) y duras (35-65°F). las aguas muy blandas (hasta 4°F) o las aguas extremadamente duras (65°F) sólo surgen en casos excepcionales.



En cuanto a la mineralización, predominan aguas con una conductividad entre 500 y 2.000 microsiernens/cm⁻², en decir, bastante mineralizadas, aunque los valores más habituales oscilan entre 500-600 microsiemens/cm.

CALIDAD Y CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Respecto a la calidad de las aguas, en esta subunidad, en líneas generales y por lo que a la dureza del agua se refiere, los recursos hídricos de esta subunidad presentan dureza media (12-35°F) seguidas, en términos porcentuales por aguas blandas (4-12 °F) y duras (35-65 °F). las aguas muy blandas (hasta 4°F) o las aguas extremadamente duras (65°F) sólo surgen en casos excepcionales.

En cuanto a la mineralización, predominan aguas con una conductividad entre 500 y 2.000 microsiernens/cm⁻², en decir, bastante mineralizadas, aunque los valores más habituales oscilan entre 500-600 microsiemens/cm.

La contaminación de las aguas en la zona de estudio proviene fundamentalmente de fuentes urbanas debido a la gran concentración de población que vive en la zona del acuífero. Aunque también existen focos industriales y, en menor medida de tipo agrícola.

Respecto al foco urbano, dos tipos de contaminación producen principalmente: por el vertido de residuos líquidos y por residuos sólidos. Para los primeros, el mayor impacto se produce en las aguas superficiales. Para las aguas subterráneas, la contaminación procede de los cauces superficiales en su conexión con las zonas aluviales de los ríos, o bien por los núcleos urbanos que se localizan sobre el acuífero en zonas de superficie saturada, a través de fugas en la red de alcantarillado. Se trata de un tipo de contaminación directa que se produce en núcleos de población como precisamente es Móstoles, en áreas de recarga del acuífero.

Respecto a los vertidos de residuos sólidos, constituye el foco más importante respecto a la contaminación de aguas subterránea, debido a la localización de residuos sobre materiales permeables y semipermeables.

Respecto a la contaminación de origen industrial, aunque no se dispone de información al respecto, algunos indicadores como el número de empresas con consumos industriales de agua pueden dar pistas sobre la relativa importancia que puede tener este tipo de contaminación. Las industrias que potencialmente suponen un mayor riesgo para la contaminación de las aguas son los mataderos, industrias lácteas, farmacéuticas y cosméticas, fabricación de pasta de papel y en general todas las químicas y siderúrgicas.

Por último, la contaminación de tipo agrícola o ganadero no es un foco importante en la zona, al no ser una de las actividades principales. El principal problema en este sentido proviene de los campos de cultivo y regadíos localizados en los valles fluviales, en donde se filtran los nitratos debido al abonado y la utilización de compuestos nitrogenados. En cuanto al ganado, no es una actividad destacable en la zona de estudio, por lo que se puede afirmar que o supone una fuente de riesgo.

Finalmente, respecto a la calidad de las aguas subterráneas, cabe subrayar que de los resultados obtenidos en el Informe de Caracterización de Suelos (Ver Anexo II) cabe destacar que no se detectan indicios de afección por hidrocarburos, tanto por ligeros (BTEX), como por hidrocarburos Totales (TPH), o por alquibencenos y clorobencenos, con valores, en todos los casos, por debajo del Valor de Intervención de la normativa Holandesa (V.I.H).

Síntesis sobre geología y geomorfología

- La parcela se localiza en la Cuenca del Arroyo del Soto, perteneciente a la Cuenca Hidrográfica del Tajo, y dentro de ésta a la cuenca del Río Guadarrama. El arroyo del Soto discurre en dirección este-oeste por el noroeste de la parcela, a una distancia de unos 1.500 metros.

- Respecto a las aguas subterráneas, el Sistema Acuífero que subyace en la zona de estudio es el *Sistema 14 "Terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres"*, subsistema acuífero o subunidad "*Madrid-Toledo*", con una extensión de 8.100 km² y la *Unidad 03.05 Madrid-Talavera*, que es la que se encuentra en la zona de estudio. La masa de agua masa de agua subterránea existente bajo la parcela es la 030.011 *Madrid: Guadarrama-Manzanares*.
- La calidad de las aguas es buena, especialmente en la "*facies Madrid*", con una dureza media y de mineralización moderada a baja. Sin embargo, en las zonas de yesos, la calidad empeora y se observa una elevada conductividad y presencia de sulfatos.
- Las principales causas o fuentes de contaminación de las aguas proceden fundamentalmente de la elevada población y la existencia de núcleos urbanos muy poblados, por el vertido de residuos sólidos y líquidos; en menor medida es de tipo industrial, dispersa y debida a agentes contaminantes diversos en función de la actividad industrial. Por último, estaría la contaminación procedente del sector agrícola, especialmente en las vegas de los ríos debido a la utilización de compuestos nitrogenados).
- La valoración ambiental es **BAJA**.

6.8. Vegetación

VEGETACIÓN POTENCIAL

La zona de estudio se ubica en el piso **mesomediterráneo** en la provincia **castellano-maestrazgo-iberolevantina** y el **sector manchego**.

La vegetación climática corresponde a la serie **mesomediterránea basófila de la encina**, cuyo bosque climático se caracteriza por presentar tres estratos. El superior forma un dosel continuo de copas de encina seguido de un estrato intermedio de carrascas y arbustos como el rusco, aladierno, enebro, etc., y, finalmente, un estrato herbáceo de baja densidad.

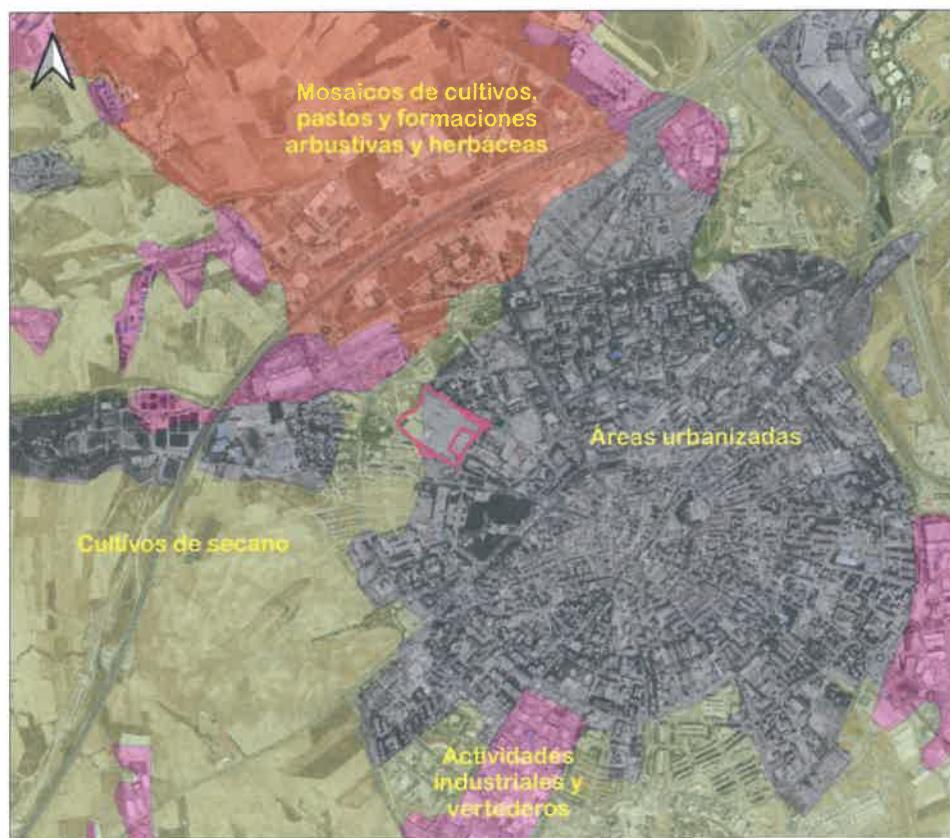
La primera etapa de sustitución es el **coscojar (*Rhamno – Cocciferetum*)** que está muy relacionado con el bosque esclerófilo mediterráneo y se compone de coscoja (*Quercus coccifera*), espino negro (*Rhamnus lycioides*), jazmín (*Jasminum fruticans*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), efedra (*Ephedra major*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), romero (*Rosmarinus officinalis*), el tomillo (*Thymus vulgaris*), la aulaga (*Genista scorpius*), etc.

Siguiendo la serie de degradación aparecería la **asociación *Cisto clusi – Rosmarinetum***, que son comunidades calcícolas donde abunda el romero (*Rosmarinus officinalis*). Otra formación de la serie de sustitución son las **esplegueras en la asociación *Lino – Salvietum lavandulifoliae***. Son matorrales de suelos calizos formados por el lino blanco (*Linum suffruticosum*) y salvia (*Salvia lavandulifolia*).

La última etapa de sustitución son los **espartales (*Arrhenathe – Stipetum tenacissima*)**, siendo formaciones herbáceas graminoides, densas, de buena estatura, dominadas por el esparto basto (*Stipa tenacissima*), que ocupan los enclaves cálidos con sustratos margosos.

VEGETACIÓN ACTUAL

La vegetación actual no corresponde a la que correspondería de manera natural descrita anteriormente, al encontrarse la parcela en una zona absolutamente antropizada y modificada respecto a sus características naturales. Multitud de factores y variables han influido en el paisaje vegetal, que ha ido transformándose desde hace años hasta convertirse en un espacio eminentemente urbano.



Mapa de vegetación en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la cartografía de Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid

La evolución experimentada en el territorio objeto de estudio es larga y dio comienzo con la instauración de un uso agrícola intensivo, seguido de un proceso de urbanización muy intenso que se ha conformado como una gran área metropolitana, en la que el uso urbano residencial y las actividades industriales se han implantado de manera generalizada.

La parcela se encuentra rodeada de usos residenciales en los que la vegetación es la correspondiente a zonas verdes y ajardinadas, estando la parcela casi carente de vegetación al estar ocupada en la actualidad por naves industriales.

Una pequeña sección de la parcela, localizada en la esquina que limita con las calles Jaén y Granada, no presenta construcciones y se observa vegetación de tipo ruderal compuesta por especies diversas como gramíneas, jaramagos, amapolas, viberas, etc. junto a algunos ejemplares arbóreos o arbustivos introducidos como especies de pinos o prunus. En general se trata de "malas hierbas" que colonizan suelos alterados y nitrófilos.



Imágenes de la parcela en la confluencia de las calles Granada y Jaén

Ya fuera de la parcela de estudio se observan ejemplares arbóreos de gran porte, especialmente en la calle del *Cid Campeador*, la cual está ajardinada a lo largo de toda su longitud en el tramo de la parcela de estudio, y en las calles de Málaga y Granada.

Entre las principales especies de árboles que se pueden encontrar en la calle Cid Campeador, destacan el cedro del himalaya (*Cedrus deodara*), álamo blanco (*Populus tremula*), arce de hoja de fresno (*Acer negundo*), árbol del amor (*Cercis siliquastrum*) o especies invasoras como el ailanto (*Ailanthus altissima*).

En la calle Granada, en toda la acera que linda con la parcela, hay una hilera de pinos piñoneros de gran porte. Por último, en la calle Málaga, destacan los plátanos de sombra (*Platanus x hispánica*), en un vial que es peatonal y que coincide con una vía pecuaria, descrita más adelante. A continuación, se muestra una serie de fotografías representativas de la vegetación urbana ornamental en el entorno de las calles adyacentes.



Fresno



Cedro del Himalaya



Árbol del amor

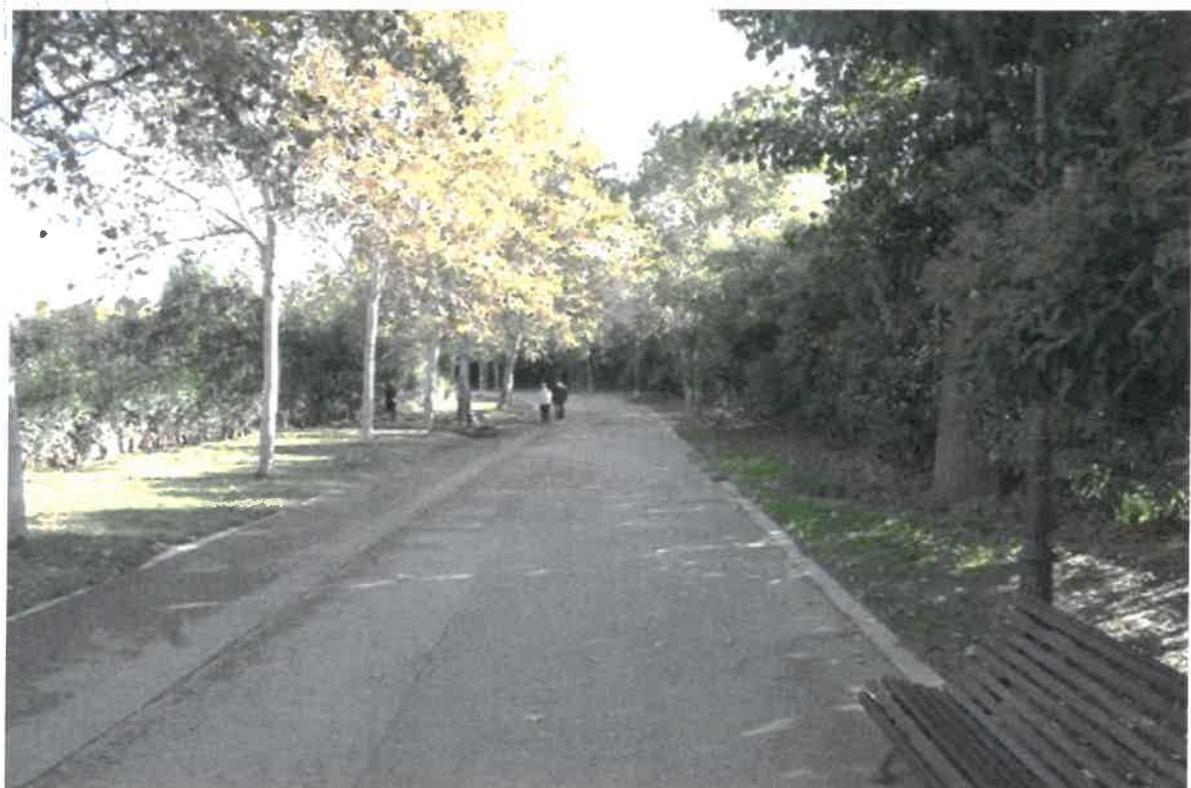


Arce de hoja de fresno



Álamo blanco

Ailanto



Plátanos de sombra y zona ajardinada en la calle Málaga. La parcela de estudio se encuentra a la derecha



Plátanos de sombra y zona ajardinada en la calle Málaga



Zonas ajardinadas en la calle Málaga cerca de su confluencia con la calle Cid Campeador.



Zona ocupada por Ailanto y otras especies ruderales en los aledaños de la calle Cid Campeador, en el muro que linda con la parcela de estudio.



Zonas ajardinadas con ejemplar de Cedro del Himalaya en la calle Cid Campeador.

Blanca





Ejemplares de pinos en la calle Granada, lindando con los muros de la parcela y zona ajardinada en la calle Málaga.

Síntesis sobre vegetación

- El análisis de la vegetación presente en el ámbito de estudio presenta nula vegetación natural siendo toda la vegetación introducida.
- El único valor reseñable es la vegetación de zonas verdes y jardines que se encuentra en la calle Málaga coincidiendo con la vía pecuaria Vereda del Molino del Obispo, así como los árboles de los parques de la calle Cid Campeador, que presentan una mayor distancia con el muro de la parcela de estudio.
- Las consultas de la normativa relativa a la protección de flora, tanto a nivel comunitario, como estatal y regional, no recogen especies de flora catalogada bajo ningún criterio de protección.
- En líneas generales se trata de una zona bastante degradada en la que, obviando la vegetación de jardines y zonas verdes, no existe vegetación o se encuentra muy degradada, limitándose a especies ruderales y/o de carácter invasor y las especies identificadas no tienen un valor desde un punto de vista de su conservación biológica.
- La valoración se considera **BAJA**.

6.9. Especies Faunísticas

La parcela de la zona de estudio se localiza en una zona completamente urbanizada, estando su interior hormigonado en casi su totalidad y actualmente ocupado por naves industriales en funcionamiento.

La vegetación ha quedado reducida a especies invasoras, ruderales y plantaciones artificiales de arboulado urbano o zonas verdes y ajardinadas.

Estas características del ámbito condicionan la estructura y la diversidad de las comunidades faunísticas que se habitan en la zona. Se trata de un hábitat fuertemente antropizado que se convierte en un medio inhóspito para las comunidades de anfibios y reptiles, de tal forma que el único grupo representado en los terrenos del Plan Parcial corresponden a especies de reptiles como lagartija ibérica (*Podarcis hispánica*) y la salamanquesa (*Tarentola mauritanica*).

Los mamíferos son algo más abundantes que la herpetofauna, pero la antropización del ámbito ha dado lugar al desplazamiento de la de mayor tamaño, de tal forma que las especies representadas en estos terrenos corresponden a micromamíferos como son el ratón casero (*Mus musculus*) y la rata común (*Rattus norvegicus*).

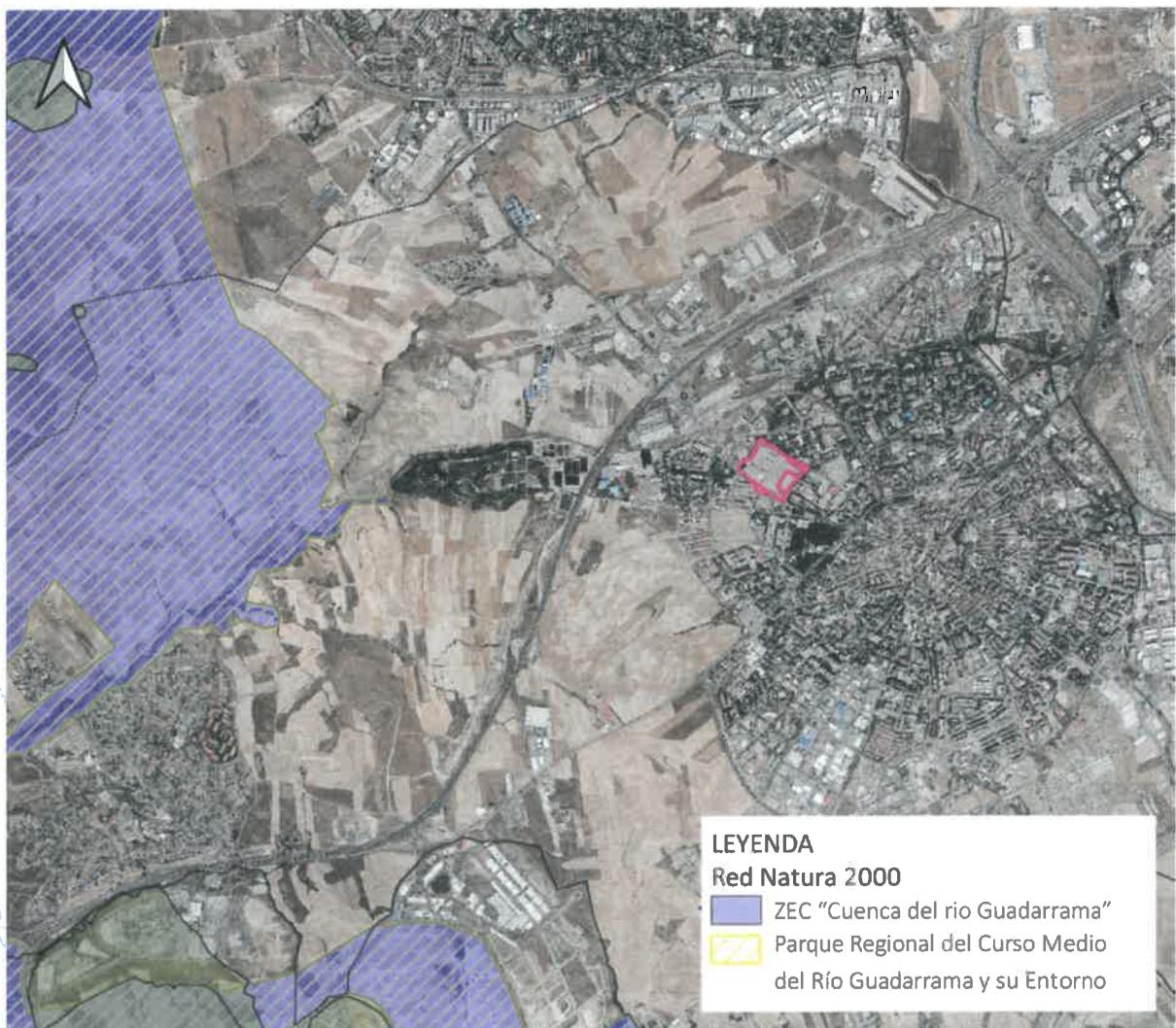
La avifauna, sin embargo, adquiere una mayor relevancia en este tipo de hábitat, tanto por su adaptación a la presencia humana, como por su capacidad de desplazamiento. Cabe citar la presencia de especies como la golondrina común (*Hirundo rustica*), el avión común (*Delichon urbicum*), la paloma doméstica (*Columba domestica*), la paloma bravía (*Columba livia*), la corneja común (*Corvus corone*), la urraca (*Pica pica*), el gorrión común (*Passer domesticus*), etc.

Síntesis sobre fauna

- Por sus características oportunistas y el amplio rango adaptativo de las especies faunísticas en la zona de estudio, ninguna presenta protección alguna.
- El ámbito de la planificación se puede definir como una zona urbana desde hace décadas, por lo que la fauna existente tiene un fuerte carácter ubíquista y una gran capacidad de adaptación a la presencia humana.
- Consiguentemente, es evidente que muchas de las especies con un algún grado de protección legislativa tienen baja probabilidad de presencia en los terrenos del Plan Parcial.
- La valoración de esta variable ambiental se considera **BAJA**.

6.10. Espacios naturales protegidos

En la zona de estudio no se localiza en ninguno de los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid. El Espacio Natural Protegido más cercano es el **Parque Natural del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno** que se localiza al oeste a una distancia de casi 2,4 km hacia el oeste de la parcela.



Espacios naturales protegidos y espacios de la Red Natura 2000 en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la cartografía de Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid

De igual forma, considerando la Red Natura ninguno de estos espacios se encuentra en la zona de estudio. Las más cercana es la **Zona de Especial Conservación (ZEC) de la “Cuenca del río Guadarrama”** (Plan de Gestión por Decreto 105/2014, de 3 de septiembre) situada a la misma distancia puesto que coinciden los límites con los del Parque Regional en su zona meridional.

Además de la constitución de la Red Natura 2000, la Directiva Hábitat incluye en su Anexo I una serie de hábitats de interés comunitario, los cuales han sido cartografiados por el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En este sentido, ninguno de los hábitats incluidos dentro de la Directiva Hábitat se encuentra en el ámbito de estudio ni en sus proximidades. Los más cercanos se localizan a unos 4 km hacia el norte de la zona de estudio.

Finalmente considerando la *Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid*, en el ámbito ni su entorno no se ubican Montes de Utilidad Pública ni Montes Preservados.

Síntesis sobre espacios naturales protegidos y otras figuras de protección

- La parcela no coincide con ningún espacio natural protegido ni integra en su interior o territorios adyacentes ningún hábitat de interés comunitario.
- Los espacios protegidos más cercanos se localizan a unos 2.500 metros hacia el oeste de la zona de estudio (Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su entorno y ZEC Cuenca del Río Guadarrama).
- La valoración ambiental para los espacios naturales protegidos es **BAJA**.

6.11. Paisaje

El paisaje, tal como se define en el *Convenio Europeo del Paisaje* (2000), es cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter es el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.

La zona de estudio se ubica sobre la unidad de paisaje catalogada como “urbana” que abarca la propia ciudad de Madrid y localidades del sur y otras periféricas de la capital.

La parcela se sitúa en un contexto territorial característico de muchas áreas metropolitanas de la ciudad de Madrid, las cuales se han ido desarrollando, renovando y ajustando a medida que la población crecía, surgiendo así nuevas zonas residenciales y de actividades económicas cada vez más lejos.

Muchas áreas industriales, como es el caso de la parcela de estudio, eran antiguas zonas que albergaban este tipo de usos y edificaciones, que con el tiempo han ido sufriendo un proceso de transformación, y que poco a poco se van consolidando como nuevas áreas residenciales.



Imagen de solar y edificio residencial al fondo de tipología en bloque

En este contexto, y en la citada unidad de paisaje, para la cual no ha aplica la definición de índices de calidad visual y paisajística, nos encontramos ante un escenario urbano de baja calidad paisajística, en el que se echa en falta ciertos elementos de integración urbana y que, ante este proceso de transformación, suponen un reto para llevar a cabo actuaciones urbanísticas que redunden en una mejora de la calidad y la estética paisajística.



Vista de las naves del interior de la parcela de estudio desde la calle Cid Campeador



Vista general de la calle Granada desde la parcela objeto de estudio

Síntesis sobre paisaje

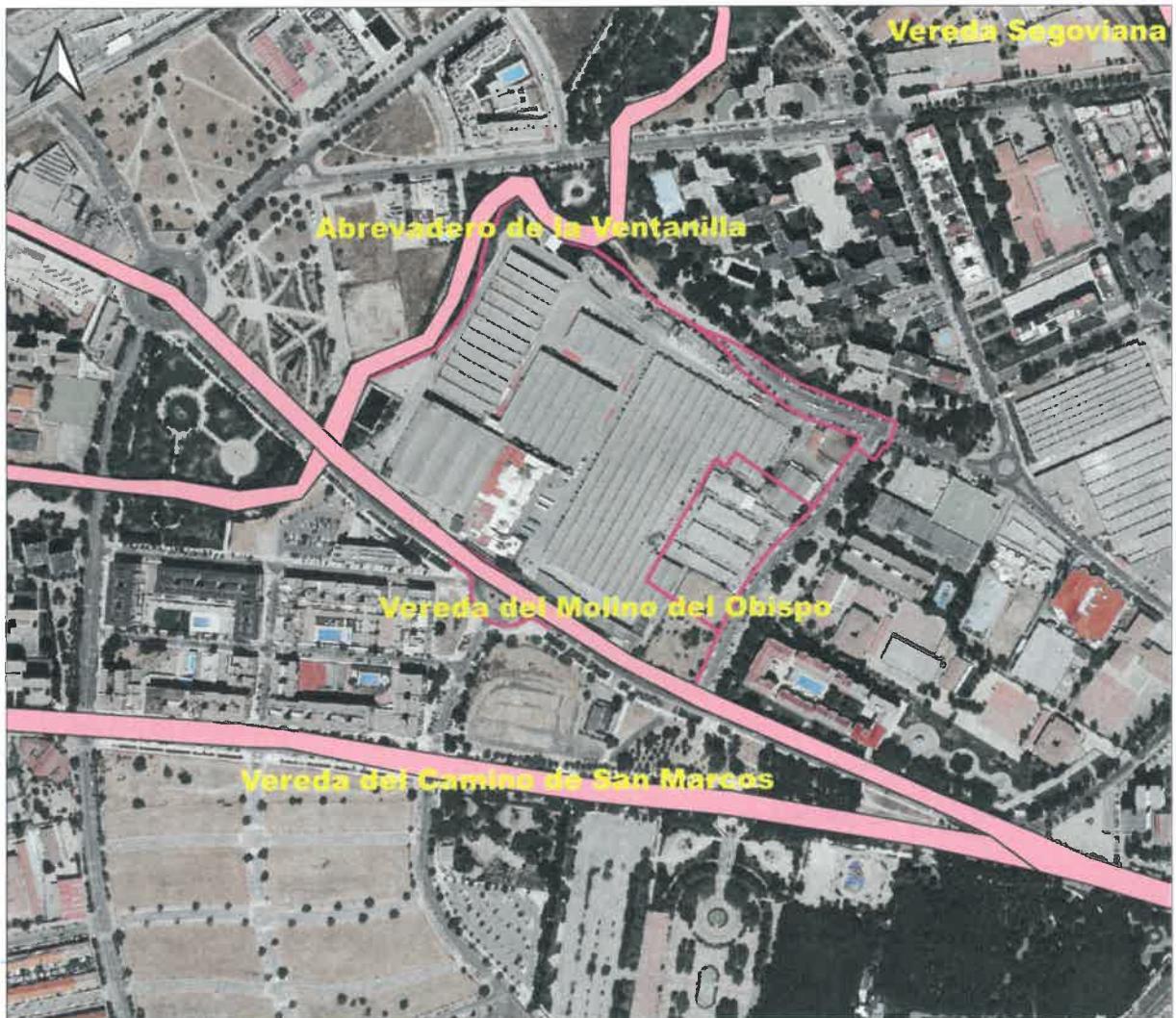
- La parcela se integra dentro de la unidad de paisaje "Urbano", que puede calificarse con una calidad baja y que pertenece a la categoría de núcleos metropolitanos con presencia de ligados a infraestructuras y actividades económicas de logística, almacenaje y cierto tejido industrial.
- Es un desarrollo urbano periférico o de los denominados espacios de borde, mal entendidos como espacios subsidiarios, que no han contribuido a forjar un paisaje de calidad.
- La valoración ambiental para el paisaje es **BAJA**.

6.12. Patrimonio cultural y vías pecuarias

La parcela limita con varias vías pecuarias, tanto por su límite meridional, como por el flanco oeste. Se trata de la "**Vereda del Molinar del Obispo**" y "**Abrevadero de la Ventanilla**" respectivamente.

La primera tiene una longitud de 4.200 m y una anchura de 15 metros, mientras que la segunda tiene una anchura variable a lo largo de sus 1.800 metros.

Ninguna de ellas está catalogada por su interés natural o cultural.



Vías Pecuarias en la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la cartografía de Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid

La vía pecuaria "Vereda del Molino del Obispo" coincide con la calle Málaga, que en la actualidad se encuentra pavimentada con un vial formado por dos carriles en un sentido y otros dos carriles en sentido contrario, regulada por semáforos y en un entorno absolutamente urbano.

En los márgenes se encuentran, a un lado todo el límite de la parcela de estudio, vallado, mientras que en la otra se encuentra una zona verde.



Calle Granada coincidente con la vía pecuaria "Vereda del Molino del Obispo" y vista de la zona verde adyacente a la vía pecuaria.

Respecto a la vía pecuaria "**Abrevadero de la Ventanilla**", ha sido acondicionada como una vía peatonal, debidamente señalizada como vía pecuaria, y coincidente con la calle Málaga. Se ha diseñado como una zona verde pública para el disfrute de los vecinos y ciudadanos.



Calle Málaga coincidente con la vía pecuaria
"Abrevadero de la Ventanilla"

Con respecto al patrimonio se ha consultado el *Catálogo regional de Patrimonio Arquitectónico* para el municipio de Móstoles⁵ y no se localiza en la parcela de estudio y zonas adyacentes ningún conjunto o elemento recogido en dicho Catálogo.

Síntesis sobre vías pecuarias y patrimonio cultural

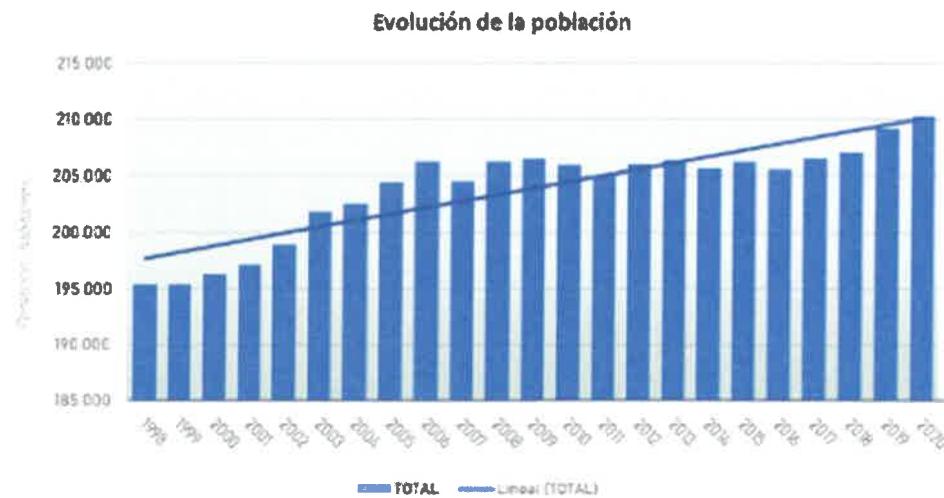
- Hay dos vías pecuarias en la zona de estudio, una de ellas acondicionada como zona verde.
- El valor cultural de la zona de estudio se le puede considerar **BAJO**, ya que no incluye ningún elemento patrimonial protegido o de interés, y las vías pecuarias se encuentran urbanizadas y no forman parte de la parcela de estudio, siendo adyacentes a la misma.

⁵ CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y ORDENACION DEL TERRITORIO; DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA Y REHABILITACIÓN ÁREA DE ARQUITECTURA Y PATRIMONIO. Madrid, 2008. Catálogo Regional de Patrimonio Arquitectónico de la Comunidad de Madrid. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/servicios/vivienda/catalogos-patrimonio-arquitectonico>

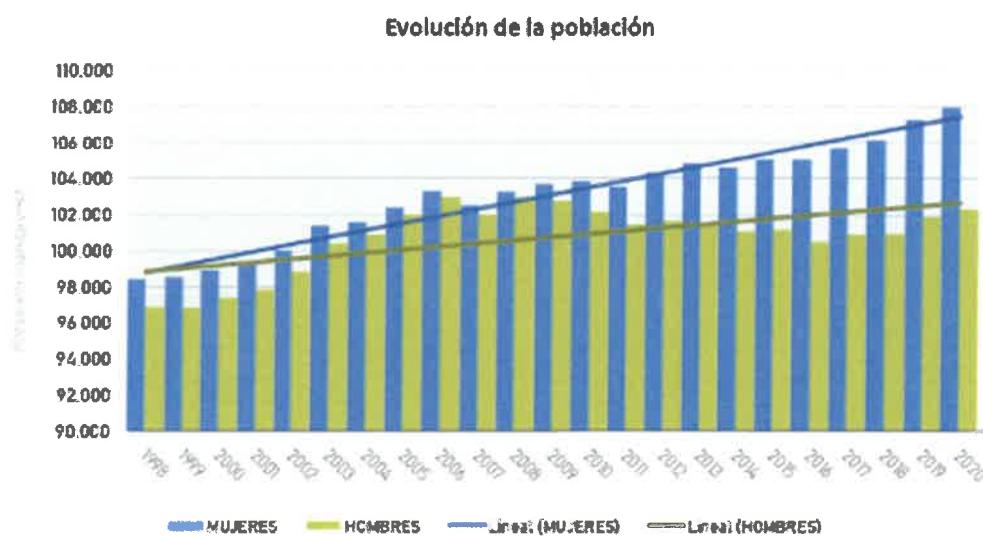
6.13. Caracterización socioeconómica

POBLACIÓN

La evolución de la población en el municipio de Móstoles es constante desde el año 1998 que comienza a ascender de manera notable. Entre 2006 y 2016 la población se estanca y permanece aproximadamente constante con altibajos de poca entidad, y empieza de nuevo a crecer desde 2016 hasta la actualidad.



Sin embargo, si se analiza la población y su crecimiento por sexos, la diferencia entre hombres y mujeres se intensifica desde el año 2011, y es que, tal como se observa en el gráfico siguiente, mientras que la población de mujeres se mantiene en crecimiento constante, el crecimiento de la población masculina se estanca en 2006 y comienza a descender desde 2008 hasta 2016, en que empieza de nuevo a crecer de manera suave.

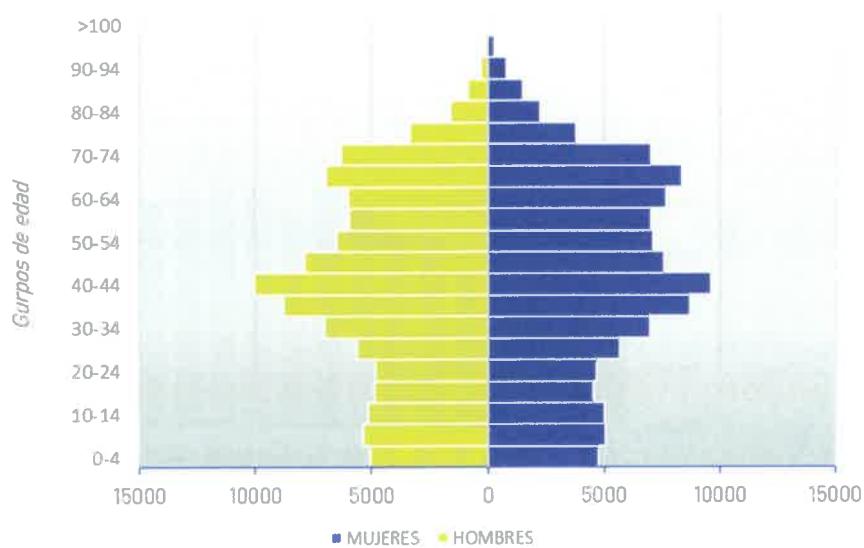


Evolución de la población total y por sexos en Móstoles.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE

En lo que respecta a la pirámide de población, se observa una forma típica en bulbo o regresiva, en la que los principales elementos a destacar es la disminución de la población, ya que la base tiene una escasa población joven y en los grupos adultos, la población es abundante, doblando la población entre 40 a 44 años (baby-boom) a la de 0 a 24 años. Por otra parte, la menor población del grupo de 55 a 65 indica la población no nacida durante el periodo de postguerra.

Pirámide de población Móstoles



Pirámide de población de Móstoles por sexo y grupos de edad.

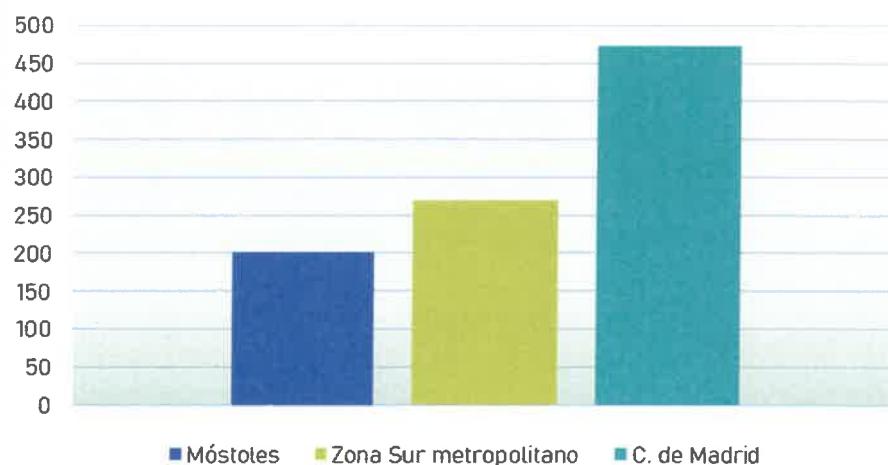
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Mercado de trabajo

La población afiliada a la seguridad social en el año 2020 en el municipio Móstoles asciende a 42.252 personas, que equivale a algo más de 200 personas por cada 1.000 habitantes, lo que representa un porcentaje menor si se compara con el dato para la zona del sur metropolitano (270,1 afiliados*1000 hab) y todavía menor en comparación con la región (473,73 afiliados*1000 hab).

Afiliados a la seguridad social por 1.000 habitantes

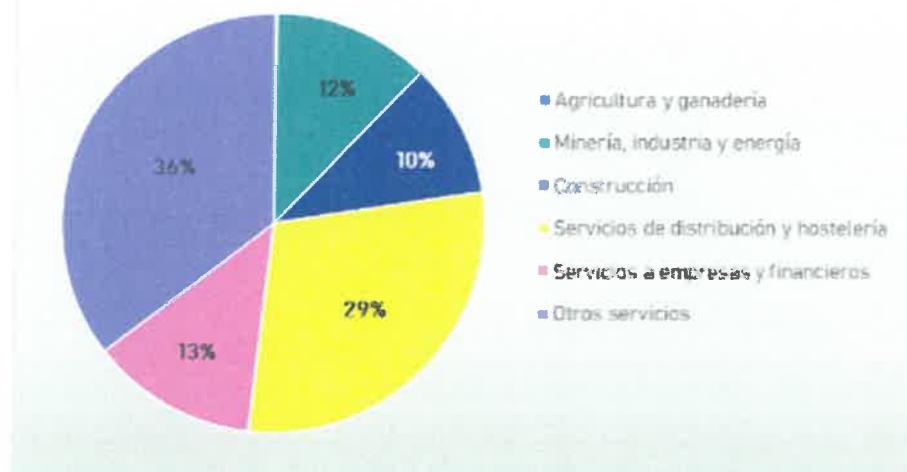


Número de afiliados a la Seguridad Social en 2020 por cada 1.000 habitantes

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la D.G. de Estadística de la C. de Madrid

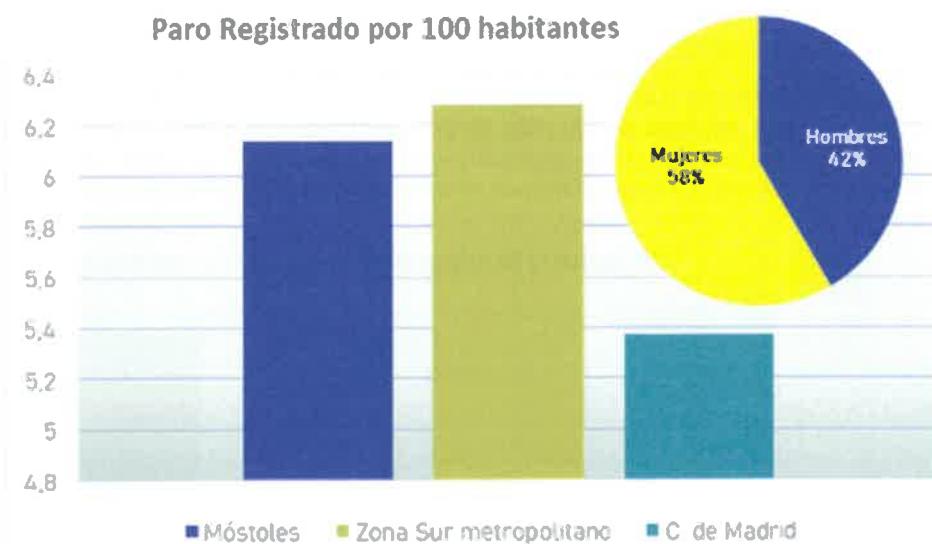
Por sectores, son los servicios los que mayor porcentaje de afiliados concentran, con un 78 %, repartidos entre servicios a empresas y financieros (13%), distribución y hostelería (29%) y otros servicios (36%).

Afiliados a la seguridad social en Móstoles por sectores



Número de afiliados a la Seguridad Social en 2020 por cada 1.000 habitantes

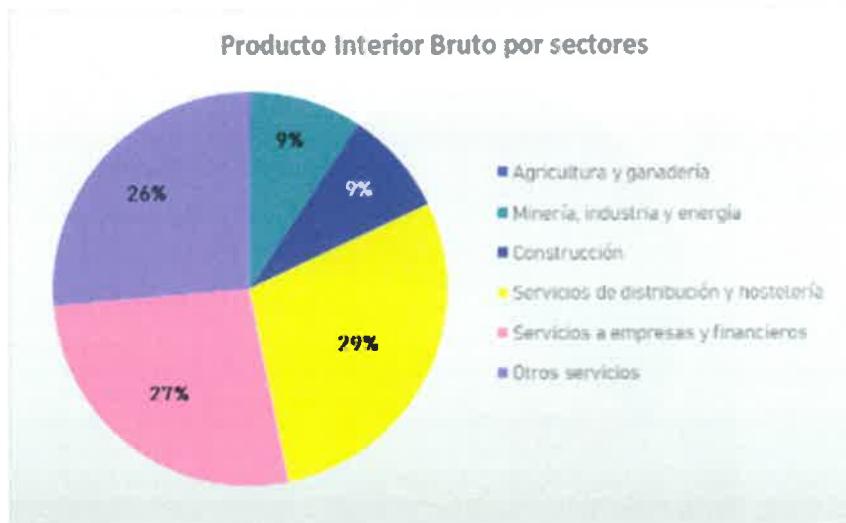
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la D.G. de Estadística de la C. de Madrid



Respecto al paro registrado, es algo inferior en Móstoles respecto a todo el Sur Metropolitano; sin embargo, es superior al registrado en toda la Comunidad de Madrid, con 6,14 parados por cada 100 habitantes, mientras que en la región es de 5,37 cada 100 habitantes. En cuanto al paro desde el punto de vista del género, el femenino registra mayor paro que el masculino, con un 58 % de mujeres, respecto al 42 % de los hombres.

Actividad económica y macromagnitudes

En cuanto al PIB per cápita y su distribución de ocupados por sectores económicos, los servicios de distribución y hostelería representan el 29 % del total del PIB en el municipio, seguido por los servicios financieros y a empresas, que suponen el 27 % y otros servicios el 26 %.



Producto Interior Bruto por sectores en 2018 en Móstoles (per cápita)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la D.G. de Estadística de la C. de Madrid

Respecto al producto interior bruto, en relación con su entorno a nivel territorial, los datos son los siguientes:

Producto Interior Bruto per cápita	
Móstoles	15.644
Zona Sur metropolitana	21.725
Comunidad de Madrid	34.917

Como se observa, el PIB per cápita en la Comunidad de Madrid es algo más del doble que en Móstoles, y la Zona Sur Metropolitana es algo más elevado que en el municipio.

De los datos analizados se desprende que el sector servicios es el que tiene un mayor peso en el conjunto de la economía municipal. Por ello, a continuación, se muestran los datos relacionados con el número de ocupados en el sector servicios.



Distribución de ocupados en servicios por subsectores de actividad en Móstoles en 2020

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la D.G. de Estadística de la C. de Madrid

Síntesis sobre socioeconomía

- Los datos de población revelan el devenir económico de los últimos años, de manera que el crecimiento de población ha ido muy unido al desarrollo o estancamiento económico. Así durante los años de la crisis económica, el crecimiento se estancó, despegando de nuevo a partir de 2016.
- Se observa una estructura de población con una elevada proporción en edad adulta, y el grupo de 60 a 70 años, lo que indica bajo crecimiento natural.
- El paro registrado afecta de manera desigual a hombres y mujeres, siendo más elevado el paro entre el sector femenino. Y es más elevado en Móstoles respecto a su entorno regional.
- El sector terciario es el que supone un mayor peso de la economía a nivel municipal, habiendo sectores prácticamente inexistentes, como es el caso de la agricultura y ganadería. El sector industrial también tiene un peso muy bajo, representando tan solo el 9 % del PIB per cápita.

En este caso no aplica una valoración ambiental, puesto que depende de muchos factores y dependiendo del tipo de política y objetivos marcados en este sentido, la valoración podría ser baja, media o alta.

6.14. Infraestructuras de transporte

RED VIARIA

El ámbito de la parcela de estudio SUNC-4 cuenta con viario público lo largo de todo su frente coincidente con la *calle Granada*, con calzada para la circulación de vehículos a motor compuesta por cuatro carriles, dos en un sentido y dos en sentido contrario, con mediana, y regulado por semáforos y acera para viandantes.



Viario urbano, sendas y vías pecuarias en la zona de estudio

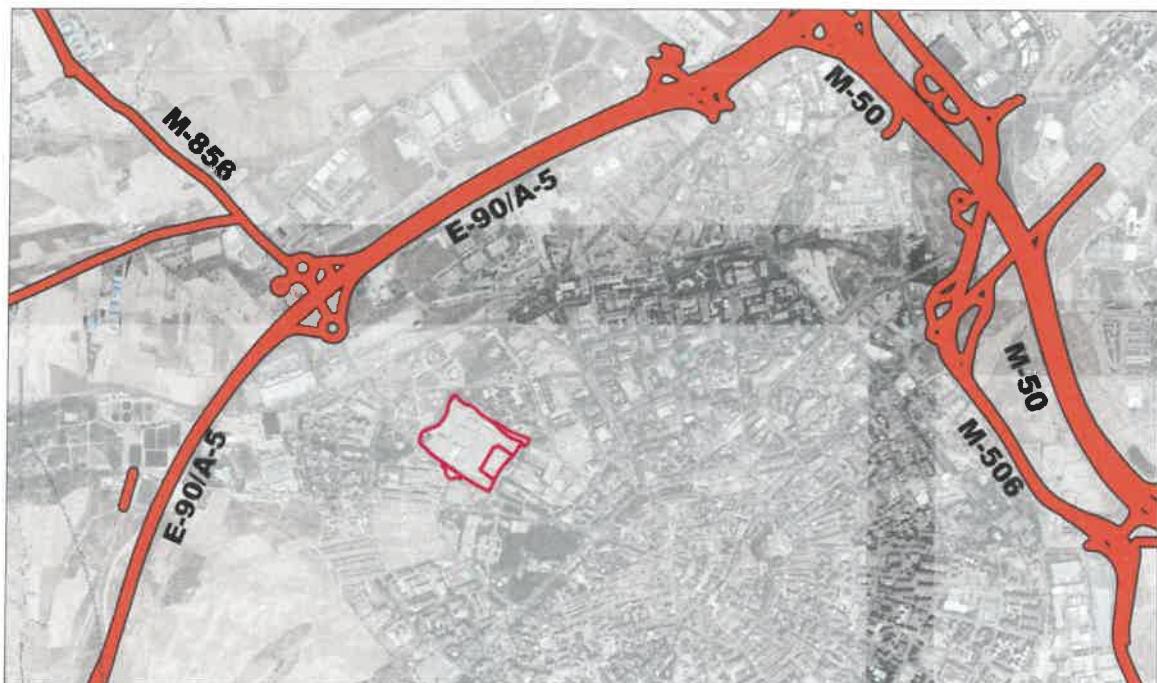
Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía de Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid

El lindero WNW coincide con la *calle Málaga*, que a su vez corresponde con la vía pecuaria *Abrevadero de la Ventanilla*; se trata de una vía peatonal sin asfaltar de uso público.

El lindero NE tiene su frente en la calle *Cid Campeador*, que corresponde con un segmento de la vía pecuaria citada (*Abrevadero de la Ventanilla*), de tipo peatonal, y el resto con una vía, primero sin asfaltar, y que linda con una zona verde, y el resto con zona asfaltada para el aparcamiento de vehículos.

El lindero ESE coincide con la calle Jaén, asfaltada en su totalidad, con aceras y calzada de dos carriles de dos sentidos.

Respecto a las grandes vías de comunicación en el entorno, la zona se localiza en las inmediaciones de la autovía E-90/A-5 (Madrid), la autopista de circunvalación M-50 y las carreteras autonómicas M-506 y M-856.



Grandes vías de comunicación viaria en las inmediaciones de la zona de estudio.

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía de Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid

La **autopista Madrid M-50** es la más exterior de las circunvalaciones de Madrid y su área metropolitana.

La **autovía E-90/A-5** o también llamada del Suroeste, es una de las seis autovías radiales de España. Une Madrid con Lisboa, la capital de Portugal y discurre cerca del municipio de Móstoles a la altura del punto kilométrico 18.

La **carretera M-506** es de titularidad autonómica y une las autovías y autopistas A-3, A-4, R-4, A-42, R-5, A-5 y M-501, y bordea un total de 5 municipios, de los cuales uno es Móstoles y Villaviciosa de Odón. La **carretera M-856** une la localidad de Móstoles con Villaviciosa de Odón.

TRANSPORTE PÚBLICO

La comunicación con la zona de estudio a través de transporte público es la siguiente:



Líneas de autobús

- 499-Móstoles – Arroyomolinos
- 519-Móstoles – Villaviciosa de Odón
- 522-Madrid (Príncipe Pío) – Móstoles (DGT)
- 524-Madrid (Príncipe Pío) – Móstoles Sur
- 526-Fuenlabrada – Móstoles Renfe
- N-501 Madrid (Príncipe Pío) - Alcorcón - Móstoles



Línea de Cercanías Móstoles-El Soto (C-5) de Cercanías Madrid ubicada junto a la calle Granada, en el barrio de El Soto de Móstoles.



Paradas de Metro de la línea 12 Metrosur:

- Universidad Rey Juan Carlos (800 m al noreste)
- Móstoles Central (900 m al este)

Síntesis sobre infraestructuras de transporte

- Un total de **3 calles urbanas** pavimentadas y **1 calle peatonal** definen los límites del viario urbano de la parcela de estudio.
- Un total de **4 vías de comunicación de gran capacidad** se encuentran en la zona: 2 autovías / autopistas y 2 carreteras autonómicas.
- Para el transporte público, **5 líneas de autobús** tienen parada en la calle Granada (fachada principal de la parcela) y una línea nocturna, así como **estación de cercanías** en las inmediaciones, y **dos paradas de Metrosur** a menos de 1 kilómetro de la parcela.
- Esta variable relativa a infraestructuras de comunicación y transporte público se valora como **ALTA**.

6.15. Otras infraestructuras

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

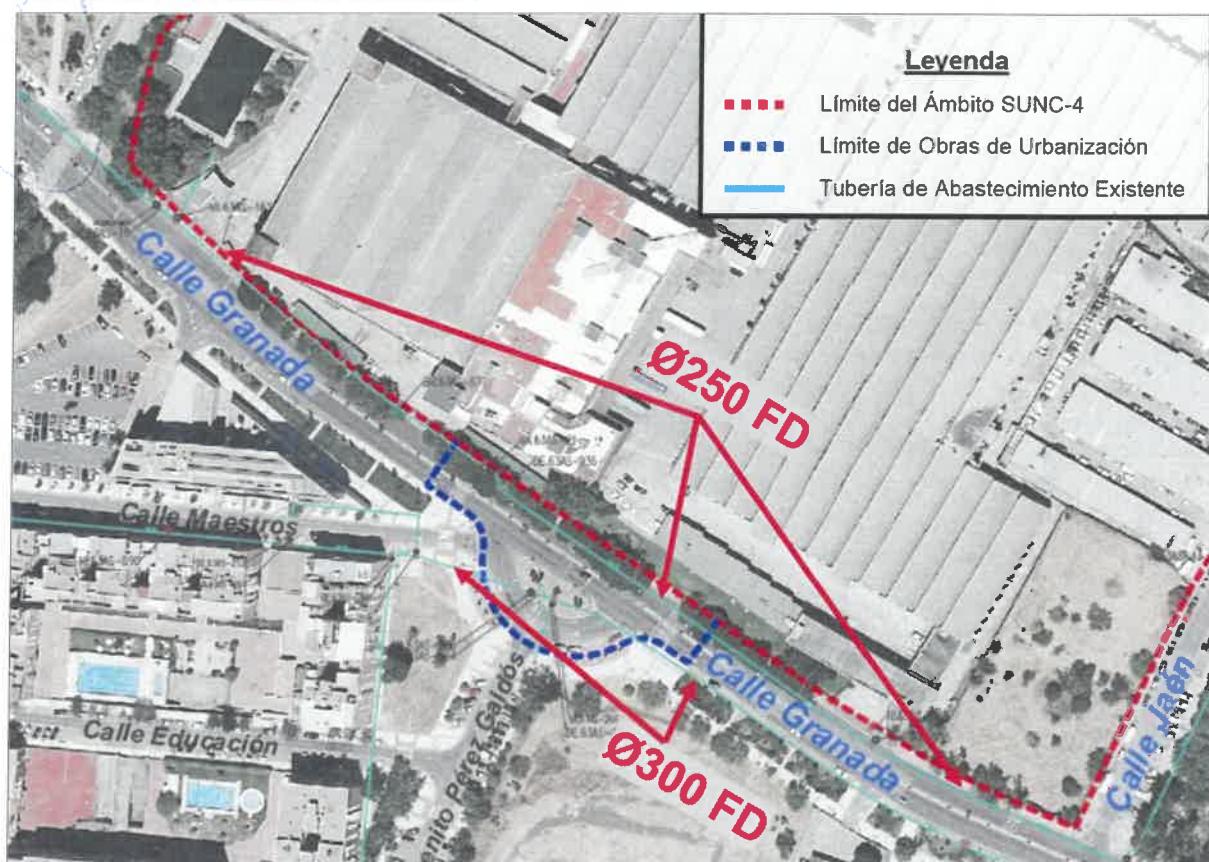


El Canal de Isabel II es el encargado de la gestión y explotación del servicio de abastecimiento de agua potable en el municipio de Móstoles.

El Ámbito cuenta con red de abastecimiento en sus frentes Sur, en la calle Granada y Este, en la calle Jaén.

En la calle Granada, existe una tubería de fundición dúctil DN 250 mm. A lo largo de este tramo de tubería derivan hacia el ámbito hasta 5 acometidas. Asimismo, se localiza una conexión mediante una tubería DN 150 mm para dar servicio a la piscina ubicada en el vértice suroeste del ámbito.

Por el margen Sur de la calle Granada discurre una tubería DN 300 mm, que se desvía por la calle Maestros. Desde este tubo no conecta ninguna acometida del ámbito.



Red de abastecimiento en la zona de estudio.

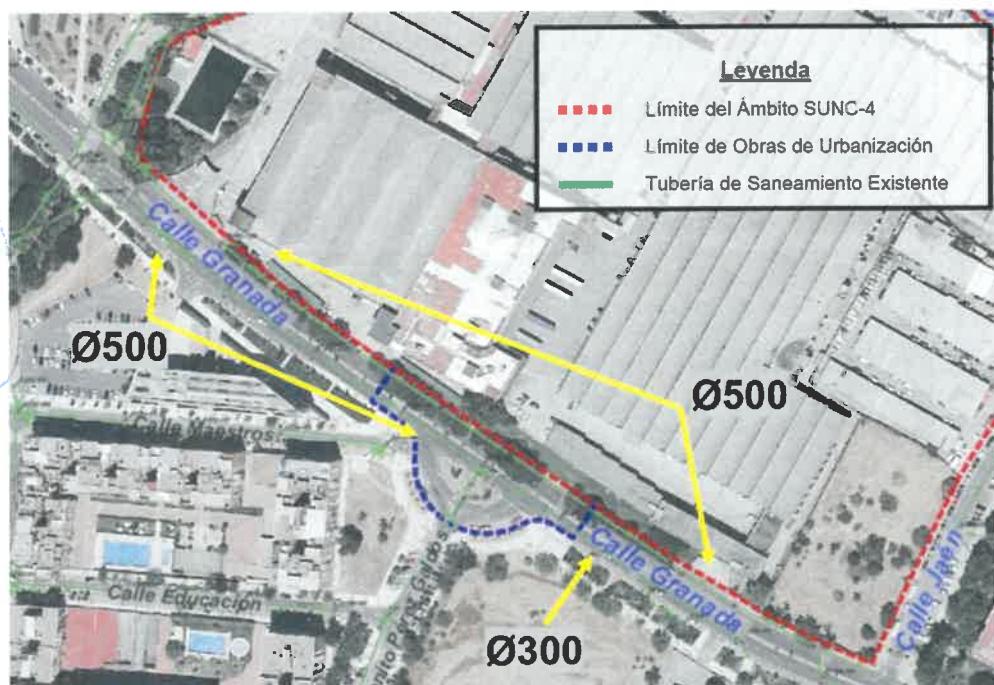
Por la calle Jaén transcurre una tubería de fundición dúctil y diámetro 150 mm, situada en el margen Este de la vía. En perpendicular a este tubo deriva un tubo del mismo diámetro que da servicio acometiendo en el SUNC-4.

RED DE SANEAMIENTO

Las redes de saneamiento localizadas en las calles circundantes del ámbito son de tipo unitario, es decir, recogen aguas de lluvia y aguas fecales.

En la calle Granada existen dos colectores que discurren en paralelo en calzadas diferentes. Estos colectores conectan con los emisarios que transcurren por el Parque Lineal del Arroyo, tomando la dirección hacia la EDAR Arroyo del Soto. En la calzada Norte, el colector tiene una sección de 500 mm, mientras que en la Calzada Sur el colector parte con una sección de 300 mm, ampliándose tras el aporte del colector de la calle Benito Pérez Galdós, alcanzando una sección de 500 mm.

En esta calle existe únicamente una acometida a la red, que se produce en el punto Suroeste del ámbito.



Vista de la Red de Saneamiento existente en la calle Granada

En el frente Oeste del SUNC-4 discurren dos emisarios de la EDAR Arroyo del Soto, siguiendo la traza del Parque Lineal del Arroyo, por donde discurre la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla.

Actualmente existen tres acometidas que conectan a la red existente. Una de ellas, conecta al emisario de sección 2500 mm, mientras que las otras dos conectan en un tubo de sección 300 mm, que deriva en la galería mencionada.

En la calle Jaén discurre un colector de diámetro 400 mm que conecta en la calle Cid Campeador con un colector que discurre en galería. También discurre un tubo de diámetro 400 mm que parte del Colegio Pablo Sarasate y conecta también en la galería mencionada.

Actualmente existe una sola acometida desde el SUNC-4 al colector, que se produce en el tubo de diámetro 400 mm que transcurre por el centro del viario.



Vista de la Red de Saneamiento existente en la Calle Jaén

En la Calle Cid Campeador existe únicamente un colector de diámetro 1900 mm que conecta en el emisario de diámetro 2500 que discurre por la Vereda de Moraleja. Actualmente no existen acometidas desde el sector a esta tubería.

RED DE RIEGO DE AGUA REGENERADA

Existe red de riego de agua regenerada en la calle Jaén y en el Parque Lineal del Arroyo, por donde discurre la vía pecuaria Abrevadero de la Ventanilla.

En la calle Jaén, existe una tubería DN 250 mm FD que discurre posteriormente por la calle Cid Campeador, hasta una cámara ubicada en la zona verde que linda con la calle Pintor Velázquez.

Al Oeste, discurre también una tubería de agua regenerada DN 300 mm FD, que conecta en la misma cámara anteriormente mencionada.

El municipio cuenta con infraestructuras que dan servicio y cobertura a las necesidades urbanísticas fundamentales del área del planeamiento, por lo que se entiende que esta variable ambiental presenta un valor **MEDIO-ALTO**.

6.16. Riesgos ambientales

Los riesgos naturales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Meteorológicos/climáticos (lluvias torrenciales, tormentas, granizadas, etc.).
- Geofísicos (terremotos, volcanes, deslizamientos del terreno, etc.).
- Biológicos (plagas, epizootias, epidemias).
- Antropogénicos.
- Mixtos.

En relación con los primeros, la situación de la Comunidad de Madrid en latitudes medias provoca una estacionalidad relativamente alta y la presencia de riesgos meteorológicos de diversa índole. Es el caso de los episodios de "olas de calor", de períodos de sequía o de lluvias intensas, etc.

Dentro de los riesgos asociados a las lluvias intensas, cabe diferenciar los que están vinculados a lluvias torrenciales y los asociados las lluvias persistentes. En el primer caso la precipitación debe superar los 30 mm/hora para ser considerado un fenómeno de riesgo. Es el caso de las tormentas que pueden producirse a finales de primavera o comienzos del otoño, y que, ante la crisis climática, serán episodios cada vez más frecuentes e intensos.

La entrada de aire procedente de África produce incremento de temperaturas diurnas por encima de lo normal entre los meses de mayo a septiembre que pueden dar lugar a situaciones de riesgo meteorológico.

Por otra, también se consideran situaciones de riesgo a los episodios de temperaturas diurnas extremas combinadas con altas temperaturas nocturnas (superiores a 20º C) durante varios días consecutivos, dando lugar a lo que se conoce como "ola de calor" que provoca efectos negativos sobre la salud humana.

Dentro de este contexto, la tradicional "mediterraneidad" del clima, unida a una previsible acentuación de la misma, pueden dar lugar a fenómenos de inundación en ciertas partes del territorio de la Comunidad de Madrid, si bien, en el ámbito de actuación esta probabilidad es muy escasa.

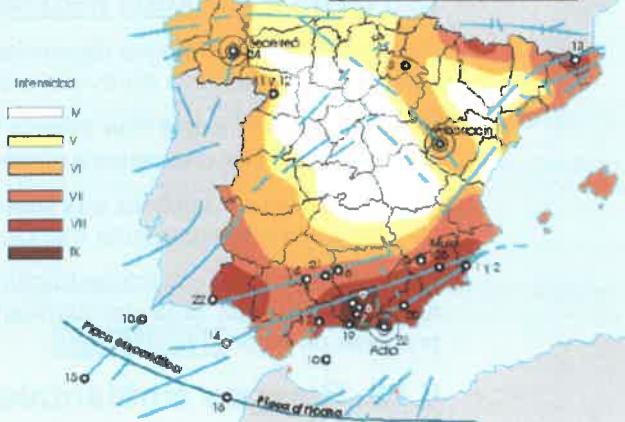
Los riesgos geológicos vienen caracterizados por tratarse de materiales existentes en el ámbito, que en su caso corresponden a sedimentos neógenos detríticos con un carácter terrígeno tipo arcósico y que en la zona de estudio se alternan lechos arcillosos. Esta alternancia de arenas y arcillas hace que el riesgo geológico por arcillas expansivas sea de bajo a moderado.

En referencia a los riesgos sísmicos, cabe destacar que la sismicidad en la Península Ibérica es consecuencia de la interacción de la placa africana, la microplaca de Alborán y la placa euroasiática con la microplaca Ibérica. En este sentido, la actividad sísmica en la Comunidad de Madrid debe considerarse baja. El mayor terremoto del que se tiene constancia se produjo en San Martín de la Vega, en el año 1954, alcanzando una magnitud de 4 grados en la escala de Richter.

La evaluación del riesgo de erosión está condicionada por el carácter de los suelos afectados, en este caso suelos de permeabilidad baja, que según la cartografía digital del Ministerio de Transición Ecológica los estados erosivos previsibles en la zona de estudio suponen pérdidas de suelos de 25 a 50 Tm/Ha/año.

Epicentro	Fecha	Magnitud
① Jacailla	10-09-1919	5,2
② Jacailla	10-00-1910	5,1
③ Turuncur	18-02-1929	5,1
④ Benomejí	14-03-1958	5,0
⑤ Ceteign	23-06-1948	5,0
⑥ Alcaudete	19-05-1961	5,1
⑦ Durcal	29-03-1964	7,0
⑧ Zubia	04-06-1982	5,1
⑨ Albolote	16-04-1956	5,0
⑩ Cabo S. Vicente	16-09-1966	5,0
⑪ Zamora	10-02-1961	5,2
⑫ Zamora	10-02-1961	5,2

Epicentro	Fecha	Magnitud
⑬ S. J. de Abdeticas	02-11-1962	5,1
⑭ Golfo de Cádiz	15-03-1964	6,2
⑮ Cabo S. Vicente	28-02-1969	7,0
⑯ Mar de Alborán	07-08-1975	6,2
⑰ Alba	24-06-1975	5,4
⑱ Golfo de Cádiz	14-08-1978	8,0
⑲ Almuñécar	24-05-1984	5,0
⑳ Sierra Alhamilla	13-09-1984	6,0
㉑ Morella	26-05-1985	5,1
㉒ Ayamonte	23-12-1985	6,0
㉓ Alca	23-12-1993	5,0
㉔ Encinedo	22-05-1997	5,1
㉕ Alcalá	02-12-2000	5,2



Mapa de riesgos sísmicos en España. (Fuente: IGME)

En el que se refiere a riesgos de tipo biológico (plagas, epizootias, epidemias) no nos consta que estos tengan una especial relevancia ni en el territorio municipal, ni en el ámbito de la actuación.

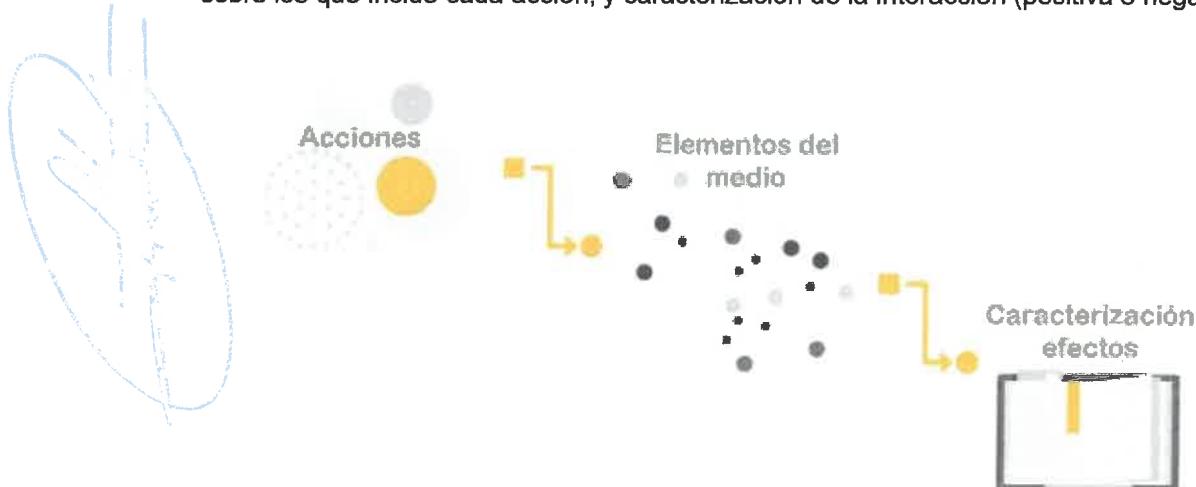
En los últimos años emergió un campo del análisis de los riesgos asociados a la inserción y el desarrollo de ciertas actividades industriales y tecnológicas (industria química, telecomunicaciones, fuentes energéticas y alimenticias, transporte de sustancias que se tornan peligrosas, etc.). En este sentido observamos que en el ámbito de actuación no se desarrollan actividades que puedan dar lugar a episodios que puedan ocasionar daños generalizados y significativos en el ambiente, más allá de focos contaminantes derivados de accidentes del transporte terrestre.

7. Efectos Ambientales Previsibles

7.1. Identificación de acciones susceptibles de producir impactos

La planificación urbanística conlleva una serie de acciones que pueden provocar efectos diversos sobre los elementos del medio. A continuación, se realiza un análisis de estos potenciales efectos a partir del siguiente esquema metodológico:

1. Determinación de las acciones susceptibles de producir impactos.
2. Identificación de los elementos del medio susceptibles a sufrir dichos impactos, a partir de la caracterización y valoración ambiental del medio realizada en el apartado anterior.
3. Caracterización de los efectos ambientales previsibles. Esta fase incluye una matriz de identificación de impactos ambientales, en la que se indican aquellos elementos del medio sobre los que incide cada acción, y caracterización de la interacción (positiva o negativa).



Para la identificación de las acciones susceptibles de producir afecciones sobre el medio se han considerado todas las actuaciones relevantes previstas, pero evitando una desagregación excesiva para obtener una visión mínimamente globalizada de la planificación propuesta. Es decir, se tienen en cuenta el grado de definición de la fase de planificación actual, haciendo un tratamiento generalizado y, dejando para etapas posteriores, la evaluación particular de cada proyecto de urbanización y lo que determine la legislación ambiental pertinente.

Con ello, se pretende anticipar la detección temprana de las posibles afecciones ambientales derivadas de la fase de planificación.

Los elementos del medio ambiental y socioeconómico consideradas en la evaluación se recogen en la siguiente tabla:

ELEMENTOS DEL MEDIO CONSIDERADOS PARA VALORAR LOS EFECTOS PREVISIBLES DE LAS ACCIONES

MEDIO	ELEMENTOS DEL MEDIO
Medio atmosférico	Calidad del aire Cambio climático Medio acústico
Medio hídrico	Recursos hídricos y demandas de agua Aguas residuales y red de saneamiento
Medio terrestre	Geomorfología y relieve Suelos Vegetación y fauna Paisaje Espacios naturales protegidos
Medio socioeconómico	Patrimonio Histórico - Arqueológico Infraestructuras, equipamientos y servicios Socioeconomía y población Salud y seguridad públicas

Los efectos reflejados en la matriz son potenciales, es decir, no necesariamente se producirán, sino que son susceptibles de producirse.

La incidencia de cualquier acción sobre un elemento del medio determinado se puede clasificar en alguno de los siguientes tipos:

- **Incertidumbre:** cuando no existe interrelación ambiental clara y manifiesta entre la acción y el elemento considerado.
- **Interacción relevante:** cuando la relación entre la acción y el elemento del medio es o se presume significativa y merece evaluarse de forma detallada. Esta interacción puede ser positiva o negativa.

A continuación, se muestra la matriz de identificación de las previsibles afecciones o efectos ambientales previsibles sobre los diferentes elementos del medio.

M.B.

ACCIONES DE LA PLANIFICACIÓN	MEDIO ATMOSFÉRICO	MEDIO HÍDRICO	MEDIO TERRESTRE	MEDIO SOCIOECONÓMICO										
	Calidad del aire	Cambio climático	Medio acústico	Aguas residuales y red de saneamiento	Geomorfología y relieve	Suelo	Vegetación	Fauna	Espacios protegidos	Patrimonio Arqueológico	Sociedad y población	Infraestructuras y servicios	Salud y seguridad ciudadanas	
Distribución de superficies y edificación														
Conexiones de infraestructuras y accesos														

Interacción negativa

Interacción positiva

Incertidumbre interacción

7.2. Valoración de los impactos

Una vez identificadas las interacciones entre las acciones de la planificación prevista y los elementos del medio, se realiza en este apartado una valoración de los principales impactos. Este análisis de los impactos se realiza de manera pormenorizada para cada uno de los elementos del medio descritos en el capítulo anterior.

Aunque la planificación no implica en sí misma ningún efecto sobre el medio en el que se realice, este cambio debe analizarse como una posibilidad de realización de determinadas acciones nuevas en el territorio, siendo necesario conocer a priori la posible incidencia de dichas acciones como consecuencia de la variación de las actividades planificadas.

Este análisis se hace a partir de una valoración ambiental global del territorio, y de los indicios acerca de cómo podrían verse afectadas las cualidades ambientales en dicho territorio ante la implantación de la nueva ordenación urbanística.

De este modo, se realiza valoración desde el punto de vista de la "capacidad de acogida" del territorio para el planeamiento propuesto, entendiéndose la *capacidad de acogida* como la relación del medio físico con las actividades humanas, considerando variables como su fragilidad, vulnerabilidad o resiliencia. Todo ello permite fijar unos criterios para llevar a cabo un desarrollo basado en los principios de la sostenibilidad y respetando los procesos ecológicos esenciales y la calidad ambiental del territorio.

Los impactos son valorados conforme a los siguientes aspectos:

- **SIGNO:** valoración cualitativa básica, ya reflejada en la matriz de impactos, en la cual se analiza si el efecto de la interacción reportará algún beneficio o perjuicio a cada elemento del medio.
- **MAGNITUD:** expresa la intensidad de la incidencia, independientemente de su signo, mediante categorías semicuantitativas (alta, media, baja).
- **REVERSIBILIDAD:** indica la posibilidad de reconstruirse la situación inicial si el impacto desaparece.
- **ALCANCE ESPACIAL:** hace referencia al efecto respecto a su localización, que puede ser puntual, local o regional.
- **ALCANCE TEMPORAL:** expresa la duración del impacto.
- **POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS:** indica si el impacto se puede prevenir mediante algún tipo de medida.
- **POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS:** señala la capacidad de reducir la magnitud del impacto a través de medidas correctoras.
- **VALORACIÓN FINAL:** Cada impacto se define en función de todos los aspectos analizados, en categorías siguientes:

SIGNO NEGATIVO → COMPATIBLE, MODERADO, SEVERO O CRÍTICO.

SIGNO POSITIVO → BAJO, MEDIO, ALTO

La capacidad de acogida del territorio ante las actuaciones previstas se basa en su calidad previa y en las transformaciones que sufrirá con la implantación del uso planificado. Teniendo en cuenta que el cambio del uso, desde el industrial actual al uso residencial, supondrá más beneficios que perjuicios, por lo que la capacidad de acogida se considera ALTA.

7.2.1. Atmósfera

CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire en la zona de estudio actualmente no supera ninguno de los límites legalmente establecidos. No obstante, nos encontramos en una zona con una elevada concentración de personas y actividades generadoras de emisiones. En la parcela de estudio, las emisiones en la actualidad proceden del intenso tráfico de vehículos pesados que operan en las instalaciones que se encuentran en su interior, así como de las emisiones derivadas del uso de maquinaria y combustibles que puedan emplearse para calefacción y otros usos. El uso planteado por el Plan Parcial es el residencial, lo que supondrá unas emisiones derivadas fundamentalmente del tráfico de vehículos ligeros de los residentes, así como del uso de combustibles u otras energías alternativas para producir agua caliente sanitaria y calefacción.

En cualquier caso, su cuantificación, tanto en la fase actual como la relativa al planeamiento propuesto a futuro, requiere disponer de datos específicos que en esta fase de la planificación no se dispone.

Por todo lo expuesto, la calidad atmosférica del entorno del ámbito viene determinada por sus características de suelo urbano consolidado, en el que predominan la existencia de viviendas integradas un mosaico de zonas verdes bastante amplio, y la presencia de grandes vías de comunicación y viario urbano, que constituyen, con toda probabilidad, las principales fuentes emisoras de contaminantes atmosféricos en el ámbito de estudio.

En principio, ante la variedad de los parámetros urbanísticos y la inclusión de elevados estándares de sostenibilidad en materia de emisión de contaminantes al aire, parece posible afirmar que se producirá una mejora de la calidad del aire, en tanto que no se prevén actividades potencialmente más contaminantes que las ya existentes y, además, no se prevé ninguna variación de la ocupación y de la edificabilidad máxima permitida. En todo caso, es previsible que la situación, en materia de calidad del aire, no sea peor que la actual.

Valoración de impactos: el signo es positivo, reversible, local y permanente, y susceptible de aplicarse medidas preventivas y correctoras para la mejora de la calidad del aire. La valoración es BAJA.

CAMBIO CLIMÁTICO

La incidencia del Plan Parcial sobre la variable cambio climático, enfocada al ámbito urbano, puede tener unos determinados efectos potenciales, en lo que se refiere a la mitigación del cambio climático o reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

Cabe esperar la emisión de un determinado volumen de GEI's como consecuencia del tráfico generado por la población residente en los nuevos desarrollos residenciales propuestos por la planificación, así como otros GEI's producto de las necesidades de calefacción y agua caliente sanitaria en las viviendas que se proyecten. Al igual que en el caso de otros contaminantes atmosféricos, a este nivel del planeamiento no se cuenta con los datos necesarios para cuantificar en qué medida se incrementarán o reducirán las emisiones de GEI's respecto a la situación actual. No obstante, cabe esperar una cantidad de emisiones de GEI producidas por los nuevos desarrollos inferior a la que se produce por el uso industrial actual, en el que el tráfico de vehículos pesados es constante durante la jornada laboral y también se producen emisiones relacionadas con otras actividades propias de estas naves y su funcionamiento.

En este sentido, tomando en consideración lo establecido en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, concretamente en el artículo 21.1, se ha llevado a cabo un análisis para determinar si la planificación urbanística propuesta puede considerarse medioambientalmente sostenible, a efectos de fijar su grado de sostenibilidad medioambiental, tomando como referencia el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión, de 4 de junio de 2021, (Ver Apéndice: Consideración del cambio climático en la planificación y gestión territorial y urbanística).

⁶ Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión, de 4 de junio de 2021 , por el que se completa el Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se establecen los criterios técnicos de selección para determinar las condiciones en las que se considera que una actividad económica contribuye de forma sustancial a la mitigación del cambio

Los criterios técnicos de selección utilizados en este proceso analítico, relativos a las actividades de "Construcción de edificios nuevos", son los siguientes:

- La forma en la que contribuyen de manera sustancial a la mitigación y adaptación al cambio climático y
- la determinación de la capacidad de causar "un perjuicio significativo" a alguno de los demás objetivos medioambientales establecidos en el artículo 9 del Reglamento (UE) 2020/852, es decir: a) mitigación del cambio climático; b) adaptación al cambio climático; c) uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos; d) transición hacia una economía circular; e) prevención y control de la contaminación; f) protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.

Aplicando este esquema metodológico se obtienen las siguientes conclusiones:

- Los mayores riesgos a los que se enfrenta la actividad de construcción / edificación que desarrollaría este Plan Parcial serán la afección por olas de calor, contrastes térmicos y problemas relacionados con la variación de las precipitaciones y la disponibilidad de recursos hídricos. En consecuencia, en el DAE se deberán incluir medidas físicas y no físicas, referidas tanto a las fases de planificación como a las de urbanización y construcción, que reduzcan los riesgos climáticos.
- La demanda de energía primaria de las viviendas multifamiliares que contempla el Plan Parcial no deberá superar los 40,5 a 45 kWh/m²/año.
- El Plan Parcial no causa un perjuicio significativo relacionado con el uso sostenible y protección de los recursos hídricos ni con la protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas.
- En el DAE se deben incluir medidas, tanto de transición hacia una economía circular como del control y prevención de la contaminación, formando parte del capítulo de *Medidas preventivas, reductoras y correctoras tomando en consideración el cambio climático*.

Valoración de impactos en mitigación: el signo es positivo, reversible, local y permanente, y susceptible de aplicarse medidas preventivas y correctoras para la minimización del impacto. La valoración es BAJA.

MEDIO ACÚSTICO

La principal fuente de ruido en el ámbito del Plan Parcial es el tráfico de vehículos de las vías presentes en el ámbito y del tráfico asociado a los accesos.

En el año 2004 —por tanto, con anterioridad a la entrada en vigor del R.D. 1367/2007 de 2007— los suelos del ámbito de actuación del Plan Parcial ya se encontraban plenamente urbanizados, edificados y contaban con todas las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística.

Por tanto, al ámbito de actuación le son de aplicación los objetivos de calidad acústica para ruido para las áreas urbanizadas existentes establecidos en el artículo 14.2 del Real decreto 1367/2007.

Para el área acústica tipo a, dichos objetivos de calidad acústica consisten en la no superación del valor objetivo de 65 dB(A) durante los períodos de día y de tarde y de 55 dB(A) durante el periodo de noche.

En el Anexo I (*Estudio de Ruido*) se han analizado los mapas de isófonas de la situación postoperacional durante los períodos día, tarde y noche, obteniéndose las siguientes conclusiones:

- En la calle Granada los límites legislativos para los períodos Dia y Tarde 65 dB(A) y Noche 55 dB(A) se alcanzan respectivamente a 10 m, 6 m y 40 m del límite de la Calzada. En

climático o a la adaptación al mismo, y para determinar si esa actividad económica no causa un perjuicio significativo a ninguno de los demás objetivos ambientales

consecuencia, dado que las fachadas de las futuras viviendas se encuentran a 19 - 30 m., de dicho límite, durante el periodo nocturno las edificaciones resultarían ligeramente afectadas.

- En la calle Jaén y en la calle "A", esto es aquella que cruza la parcela del presente Estudio, durante el periodo noche se darían episodios de ruido escasamente significativos ya que solo afectaría a una franja de 3 m del límite de la calzada.
- En la calle Cid Campeador, los valores objetivo se alcanzan en la misma calzada para los tres periodos del día.

Como ya hemos señalado, el medio ambiente sonoro asociado al Plan Parcial propuesto está condicionado por el escenario heredado de la situación actual en el que la Calle Granada adquiere el protagonismo acústico. En este sentido conviene señalar que el nuevo escenario acústico que se deriva de la presente planificación difiere del existente en el sentido de que previsiblemente disminuirá en buena medida el tráfico de vehículos pesados, pero por el contrario es plausible que se incremente el número de vehículos ligeros, por lo que no se deberían alterar significativamente los niveles de inmisión registrados en el escenario preoperacional. No obstante, se podría dar lugar a una ligera divergencia entre los valores objetivo de ruido deseables en la calle Granada y los usos programados.

Valoración de impactos: la valoración de la afección sonora resultante de la planificación propuesta se califica de signo negativo, de magnitud baja, reversibilidad alta, alcance local, permanente, con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras y de valoración MODERADO.

7.2.2. Medio Hídrico

RECURSOS HÍDRICOS Y DEMANDAS DE AGUA

El ámbito de estudio no presenta ningún tipo de cauce que discorra por sus terrenos ni en sus proximidades, por lo que no se presenta ningún tipo de afección al dominio público hidráulico ni presenta ningún tipo de problema por inundaciones.

Por otro lado, la variación del índice de permeabilidad prácticamente no se altera con respecto al actual, dado que la superficie objeto de la planificación propuesta es muy reducida con respecto al total de la cuenca a la que pertenece y los cambios de uso propuestos, que pasarían de uso industrial a residencial, en todo caso serían de carácter favorable debido al incremento de zonas verdes.

Los recursos hídricos sueles ser limitados en ambientes mediterráneos, y su correcta gestión y aprovechamiento se ve como un factor clave para la reducción de la incidencia ambiental de cualquier plan o programa.

Al tratarse de un suelo urbano todo el ámbito presenta una red de abastecimiento que permite garantizar el suministro de agua potable. Si bien la superficie de la parcela no variará, es probable que los consumos de recursos hídricos se vean modificados.

El cálculo llevado a cabo, teniendo en cuenta los datos catastrales de superficies construidas existentes y los usos actuales, refleja una demanda diaria de 797,83 m³/día, un caudal medio de 9,23 l/seg, y caudal punta 21,44 l/seg. Asimismo, los cálculos que estiman la demanda de los usos planificados (Ver Anexo III de Infraestructuras de saneamiento) señalan una demanda futura de agua de 1.333,08 m³/día, un caudal medio de 15,43 l/seg y caudal punta 32,60 l/seg.

Si bien el Plan Parcial propone una red separativa de aguas residuales y pluviales, todo el ámbito presenta una red de saneamiento unitaria que garantiza su tratamiento en la depuradora localizada en el mismo municipio. El hecho de que aumente el número de residentes generará un incremento de los caudales punta de saneamiento. Sin embargo, aún alcanzando una cierta significación, se puede asegurar que el volumen de aguas residuales podrá ser asumido tanto por la red de saneamiento municipal existente como por la EDAR actual de Arroyo del Soto.

Valoración de impactos: en consecuencia, la afección previsible de la planificación propuesta, en relación a la planificación vigente, se califica de signo negativo, de magnitud media, reversibilidad alta, alcance regional, permanente, con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras y de valoración MODERADO.

7.2.3. Medio terrestre

GEOMORFOLOGÍA Y RELIEVE

La superficie terrestre donde se asienta la parcela se encuentra totalmente modificada y cambiada respecto a sus condiciones originales geomorfológicas, al haberse urbanizado y construido las naves en la década de 1970. No obstante, la construcción de los nuevos edificios residenciales y sus correspondientes garajes bajo el nivel del suelo actual, modificarían el relieve o topografía actual.

De este modo, este elemento se vería afectado por las actividades de movimientos de tierra y explanaciones, así como del asociado incremento de residuos sólidos inertes. El carácter eminentemente llano del terreno analizado, sin grandes accidentes de relieve, conforman una situación de partida no muy frágil respecto a estas transformaciones.

Las mismas características geomorfológicas, con predominio de las formas llanas, podrán favorecer la ausencia de residuos sólidos inertes, o su aparición en cantidades poco significativas.

Valoración de impactos: el signo es negativo, de magnitud baja, irreversible, alcance local, duración permanente y con posibilidad de adoptar alguna medida preventiva y/o correctora. Valoración **COMPATIBLE**.

SUELO

Las variaciones que introduce la planificación propuesta, en relación con el estado actual de la parcela y la actividad desarrollada en la misma, en lo que se refiere a las características del suelo incidirá sobre el recurso edafológico, en tanto que se producirán nuevas excavaciones para la cimentación de las viviendas proyectadas y los garajes subterráneos anejos.

Como se ha visto durante todos los años considerados en el análisis histórico de los usos del suelo, comentado en apartados anteriores, el ámbito del Plan Parcial presenta un uso urbano industrial, por lo que la implementación de la normativa propuesta en la presente planificación no supondrá la pérdida de suelos agrológicamente valiosos, ya que se corresponden con suelos antropizados en un recinto urbano sin un valor edáfico específico.

Respecto al análisis de riesgos realizado en el Informe de Caracterización de Suelos (Ver Anexo II), considerando los escenarios de exposición más probables y bajo los condicionantes de la evaluación realizada, han determinado que el riesgo potencial (tóxico y cancerígeno), con las concentraciones y parámetros analizados, en suelos y aguas subterráneas es **ACEPTABLE** para las vías de exposición consideradas, destacando que:

- No se detectan riesgos potencialmente inadmisibles en ambiente interior ni en ambiente exterior para la salud de los residentes de las futuras viviendas simulada con los resultados analíticos de suelos y aguas subterráneas contemplados en el presente ACR.
- Tampoco se detectan riesgos potenciales para la salud de los trabajadores durante la fase de desmantelamiento de posibles infraestructuras y/o para la construcción de las viviendas, es decir, para los trabajadores de la construcción que realicen tareas de excavación y movimiento de tierras.



Imagen del interior de la parcela y detalle de los suelos pavimentados y construidos

Valoración de impactos: el signo es negativo, de magnitud baja, irreversible, alcance local, duración permanente y con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras. Valoración **COMPATIBLE**.

VEGETACIÓN Y FAUNA

La diversidad y abundancia de vegetación natural y fauna en el ámbito de la planificación propuesta es notablemente baja; la totalidad de la vegetación existente, tanto en la propia parcela, que se reduce a pequeños enclaves, como en las inmediaciones, se encuentra en las etapas de sustitución más bajas de la vegetación potencial de la zona, como consecuencia las prácticas agrícolas desarrolladas desde hace décadas y la posterior urbanización de la zona a partir de los años 60.

Lo más destacable en cuanto a vegetación son los ejemplares arbóreos y arbustivos de las zonas verdes y jardines que lindan con la parcela, así como algunos árboles que sirven de seto a lo largo del vallado noroeste. Por su parte, la acera de toda la fachada de la calle Granada cuenta con una plantación de pinos piñoneros de gran porte.



Arbustos y árboles delimitando el lindero de la parcela por el noroeste, y pinos piñoneros en la calle Granada respectivamente

Respecto a las comunidades faunísticas existentes en una zona urbana totalmente consolidada se encuentran adaptadas a la actividad humana y con un fuerte carácter ubíquista, en el que las diferentes especies carecen de cualquier valor desde el punto de vista de la conservación, ya que no existe ninguna especie singular que presente algún tipo de protección especial. Al igual que en el caso anterior, el incremento de la presencia de vegetación supondría un efecto positivo sobre la fauna, en su capacidad de constituir un lugar de refugio y asentamiento de ciertas especies.

Valoración de impactos: el signo es positivo, reversible, alcance puntual, duración permanente y con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras. Valoración: BAJA.

ESPACIOS PROTEGIDOS

La parcela de estudio se localiza dentro del área urbana de Móstoles, en suelo urbano consolidado y suelo urbano no consolidado, por lo que del análisis y el trabajo de campo realizado se deduce que no existe ninguna afección directa sobre los Espacios Naturales Protegidos ni de la Red Natura.

Tampoco se desarrollan formaciones vegetales incluidas en el Anexo I de la Directiva Hábitat.

Por consiguiente, la potencial afección a este elemento es inexistente, ya que no afecta a ningún espacio protegido al no coincidir en el territorio ninguna figura de protección. No se incluye valoración al no aplicar dicha evaluación por ser un potencial efecto inexistente.

PAISAJE

En el Plan Parcial, para las viviendas en bloque, se prevé una altura de planta baja + 10 plantas en altura. Los edificios localizados en las parcelas adyacentes tienen alturas variadas, siendo los más elevados los que se localizan en la calle Cid Campeador, también con una altura de planta baja + 10 alturas, mientras que en la calle Granada los edificios son de menor altura (planta baja + 5 alturas). En líneas generales, en la zona, los edificios tienen una altura en torno a 7 u 8 plantas.



Edificios de planta baja '+ 10 alturas en la calle Cid Campeador, y edificios de 5 plantas hacia el sur de la parcela

En el mapa siguiente se ha representado la altura de los edificios en el entorno del ámbito de estudio, donde se observa que la mayor parte de los edificios residenciales colindantes a la parcela tienen una altura entre 20 y 40 metros.



Altura de las edificaciones en la zona de estudio

Dado que el planeamiento propone la implantación de un área residencial, y teniendo en cuenta las características del ámbito de estudio y la calidad del mosaico paisajístico, la unidad en su conjunto presentaría una visibilidad que se considera como media. Ello se debería fundamentalmente a que la actuación no incidiría en la visión general del ámbito si no que la afección en su conjunto, derivada de los condicionantes proyectuales previstas en la planificación propuesta, generará una relación escalar de tipo continuidad visual con la totalidad de las edificaciones existentes en la unidad de paisaje.

De este modo, considerando las alturas de los edificios colindantes, así como las características topográficas del ámbito de estudio y la calidad paisajística, en una zona urbana consolidada, el impacto sobre el paisaje se considera POSITIVO, considerando que las naves actuales son de tipo industrial y presentan una estética que rompe bruscamente con el entorno urbano residencial adyacente y, por lo tanto, el paisaje urbano mejorará con toda probabilidad.

Valoración de impactos: el signo es positivo, de magnitud media, irreversible, alcance local, duración permanente y con posibilidad de adoptar medidas preventivas y correctoras. Valoración: **MEDIA**.

7.2.4. Medio socioeconómico

SOCIOECONOMÍA Y POBLACIÓN

El desarrollo del Plan Parcial permite la implantación de nuevas actividades residenciales, terciarias y de empleos directos, indirectos e inducidos que podrían generarse, no solo durante la fase de construcción, sino también en la de explotación.

El posible efecto sobre el medio social y económico se considera neutral, al eliminar los puestos de trabajo que hay en la actualidad debido al funcionamiento de la actividad industrial de la parcela, y al implantarse nuevos servicios y actividades, de tipo terciario, que también generarán ingresos, al producirse un incremento de la población residente con sus respectivas necesidades de alimentación, ocio y otros servicios.

Por otra parte, supone una oportunidad para la revitalización de esta zona de la ciudad de Móstoles, siempre que se lleve a cabo una óptima integración de las viviendas construidas con el resto del espacio urbano, y en consonancia con las demandas y características de la población residente. En general se puede afirmar que la actividad residencial contribuye de forma notable a la atracción de la actividad social y económica en torno a sí misma.

Todo esto cobra aún más sentido considerando el uso actual de la parcela, en el que no se produce beneficio directo sobre la población y, por el contrario, redundaría en una baja calidad de vida en la zona, al producirse un elevado ruido procedente del tráfico constante de vehículos pesados, una peor calidad del aire, y suponer un obstáculo físico y paisajístico a una zona de la ciudad eminentemente residencial y de servicios.

Valoración de impactos: el signo es positivo, alcance local, duración permanente y con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras. Valoración: **MEDIA**.

PATRIMONIO HISTÓRICO – ARQUEOLÓGICO

No se producen afecciones positivas ni negativas al patrimonio histórico-artístico o arqueológico al no coincidir en la zona ningún bien protegido de estas características. Además, se trata de suelos que ya han sido sometidos a un proceso urbanizador previo.

INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

El desarrollo del Plan Parcial incluye equipamientos, infraestructuras y servicios asociados que tendrán un efecto positivo en el entorno. Los datos del Plan Parcial a este respecto son los siguientes:

REDES PÚBLICAS PLAN PARCIAL SUNC-4			
Uso pormenorizado	Zona de Ordenanza	Superficie (m ² s)	% Suelo
Zonas Verdes	Zona Verde 1 (ZV1)	8.956	9,54 %
Áreas ajardinadas	Zona Verde 2 (ZV2)	25.515	27,18 %
Equipamiento genérico	Equipamiento (EQ)	7.960	8,48 %
Acompañamiento Red Viaria	Red Viaria (RV)	4.310	4,59 %
Red Viaria	Red Viaria (RV)	10.641	11,34 %
TOTAL		57.382	61,13 %

No obstante, la creación de nuevas infraestructuras y equipamientos tendrá que ser acorde a la población que finalmente resida en la zona y adaptarse a sus necesidades de tipo cultural, asistencial, sanitario y educativo, por lo que en este sentido, el impacto se considera negativo, pero **COMPATIBLE**, siempre que se adecúen los equipamientos a las necesidades reales de la población residente.

Valoración de impactos: el signo es negativo, de magnitud media, alcance local, duración permanente y con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras. Valoración **COMPATIBLE**.

SALUD Y SEGURIDAD PÚBLICAS

La regeneración urbana que supone el cambio de una zona con actividad industrial construida en los años 70 a un área residencial, con sus respectivos equipamientos, servicios, zonas verdes basada en parámetros de sostenibilidad ambiental tiene una incidencia positiva en la zona de estudio.

Tanto desde el punto de vista de la salud humana, como de la seguridad, el entorno urbano tiene un impacto directo en sus habitantes. Para la salud, un nuevo desarrollo urbanístico bajo los estándares actuales puede llegar a influir de manera notable sobre las decisiones más o menos saludables que toma la población, así como en lo que respecta a la creación de entornos urbanos en los que haya una mayor calidad del aire y una mitigación del impacto del cambio climático.

En cuanto a las condiciones de seguridad, el desarrollo urbano planteado va a redundar en una mejora de las condiciones de seguridad desde dos puntos de vista: la circulación vial con una óptima ordenación física del espacio y los relacionados con la delincuencia.



Colector de aguas, de tamaño superior a 1 m², en las inmediaciones de la calle Cid Campeador con fuertes emisiones de olores, que puede suponer un riesgo para la salud pública



Tramo de vía sin asfaltar y sin alumbrado público, pero abierto a la circulación de vehículos, en el lindero norte de la parcela y adyacente a las zonas verdes y parques infantiles de la calle Cid Campeador que influye en una merma de la seguridad pública.

Como puede observarse en las imágenes, la zona se encuentra en la actualidad en malas condiciones para la seguridad y la salud públicas, especialmente en la zona norte de la parcela, y que se encuentra frente a parques infantiles, jardines y bloques de viviendas. Los nuevos desarrollos residenciales supondrán, en cualquier caso, una mejora de las condiciones actuales en lo que respecta a la salud y la seguridad.

En cuanto al análisis de las enfermedades de transmisión vectorial, en zonas urbanas podemos encontrar dos vectores principales como los más destacados: por una parte, las ratas y por otra, las cucarachas.

En cuanto a los **roedores**, entre los cuales los más comunes son la rata negra (*Rattus rattus*) y la rata marrón (*Rattus norvegicus*), son uno de los vectores que más frecuentemente transmiten bacterias y virus, pero también hay que destacar su papel como reservorio de parásitos helmintos. Para estos últimos organismos parasitarios se han obtenido resultados en estudios que indican que un elevado porcentaje de ratas se encuentran parasitadas por especies diversas de helmintos, lo que supone un riesgo para la población en general, pero de manera muy específica para los niños y los trabajadores relacionados con el saneamiento, el alcantarillado, o los residuos. La relevancia para la salud pública de esta problemática se manifiesta en forma de infecciones para el ser humano que en muchas ocasiones no se diagnostican y pasan desapercibidas y que afectan, especialmente, a la población más desfavorecida socialmente o con problemas de salud (personas sin hogar, inmunodeprimidos, etc.). Los entornos urbanos degradados y allí donde puede existir una mayor abundancia de ratas se produce una tasa más elevada de transmisión de las helmintiasis.

Por otra parte, las ratas también inciden negativamente sobre la salud pública porque hospedan pulgas y ácaros, que transmiten otras enfermedades como el tifus murino y la salmonelosis, y sus excrementos pueden contaminar los alimentos. Las ratas también pueden transmitir leptospirosis a través de la orina y la mordedura provoca la fiebre de mordedura de rata.

En cuanto a las **cucarachas**, éstas actúan como depósitos de bacterias y su hábitat urbano se centra en las alcantarillas y zonas de residuos (papeleras, cubos de basura, etc) y tienen diversas maneras de propagar enfermedades: a través de sus excrementos, o bien por contacto directo.

Entre las diferentes enfermedades o infecciones que las cucarachas pueden transmitir se encuentran la *escherichia coli*, *salmonela*, *fiebre tifoidea*, el *staphylococcus* y *streptococcus*, *cólera*, la *gastroenteritis*, *disentería* y *lepra*. Aunque la mayor parte de estas enfermedades, como la lepra o la fiebre tifoidea tienen una incidencia muy baja en nuestro país, se trata de un vector que puede constituir plagas de cierta envergadura y causar enfermedades más leves, pero que deben ser controladas.

Valoración de impactos: el signo es positivo, alcance local, duración permanente y con posibilidad de adoptar fácilmente medidas preventivas y correctoras. Valoración: **MEDIA**.

7.2.5. Impacto Global. Conclusiones

Una vez descritos individualmente los efectos ambientales por cada elemento del medio considerado, se determina el grado de afección que puede llegar a producirse al medio ambiente, tanto en las acciones que alterarán la calidad del medio, como a los recursos consumidos:



ELEMENTO / RECURSO		INDICADOR	INTENSIDAD DE LA AFECCIÓN
ATMOSFERA	Calidad del aire	Nivel de inmisión de contaminantes	(+) BAJA
	Cambio Climático Mitigación	Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita	(+) BAJA
	Cambio Climático Adaptación	Nº de infraestructuras verdes / azules frente a grises	(+) BAJA
	Medio acústico	Niveles sonoros	(-) MODERADA
MEDIO HÍDRICO	Recursos hídricos y demandas de agua	Volumen de agua abastecida en el uso urbano	(+) MODERADA
		Valor unitario del agua	
	Aguas residuales y red de abastecimiento	Agua perdida en la red de distribución	
		Calidad de las aguas	
MEDIO TERRESTRE	Geomorfología y relieve	Metros cuadrados de suelo excavado	(-) COMPATIBLE
	Suelos	Permeabilidad del suelo	(-) COMPATIBLE
	Vegetación y fauna	Densidad de árboles por tramo de calle	(+) BAJA
		Restauración de hábitats	
		Superficie verde por habitante	
	EENNPP	No aplica	
	Paisaje	Volumen edificado en relación con el espacio público	(+) MEDIA
		Población con acceso a espacios verdes	
SOCIO-ECONOMÍA	Socioeconomía y población	Ratio entre superficie construida no residencial (usos lucrativos terciarios y productivos) y el nº de viviendas	(+) MEDIA
		Índice de paro	
	Patrimonio histórico y arqueológico	No aplica	
	Infraestructuras, equipamientos y servicios	Desplazamientos en transporte privado respecto a los desplazamientos totales	(-) COMPATIBLE
		Superficie de viario público peatonal respecto a la superficie de viario público	
		Km de carriles-bici por habitante	
		Superficie construida de equipamientos por habitante	

ELEMENTO / RECURSO		INDICADOR	INTENSIDAD DE LA AFECCIÓN
Salud y seguridad públicas		Población con acceso a equipamientos (educativo, deportivo, sanitario y cultural) a pie	
		Tramos de calles sin alumbrado público	(+) MEDIA
		Enfermedades de transmisión vectorial	

En consecuencia, del análisis de las variables ambientales se desprende que ninguna de ellas sufriría afecciones significativas derivadas del planeamiento propuesto y, en cualquier caso, estas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente y de la planificación concurrente.

Como conclusiones generales del análisis de identificación y valoración de los impactos cabe destacar:

- Puede que la particularidad más destacable del ámbito de actuación sea que se trata de un espacio urbanizado y urbanísticamente consolidado, en cuanto que posee todos los suministros básicos que proporcionan servicio a las actividades productivas que allí se venían desarrollando.
- El desarrollo urbanístico propuesto presupone un cambio del uso actual industrial, (calificado por el PGOU como residencial multifamiliar) a un uso residencial, siendo de esta forma no solo coherente con el propio instrumento de planificación urbanística de Móstoles (PGOU) sino también con el entorno y las actividades que se desarrollan (usos residenciales y comerciales junto a equipamientos y otros servicios). Esto supone una mejora no solo del espacio de la parcela, por la existencia de un uso industrial con unas instalaciones antiguas y poco sostenibles (que datan de 1973), sino también del barrio y la población que vive en la zona.
- Se considera que la capacidad de acogida del territorio en relación con las actuaciones propuestas es ALTA, es decir, se trata de una zona a priori con una baja valoración con respecto a la calidad ambiental que, en todo caso, mejorará las condiciones ambientales actuales.
- Se considera que, en conjunto, la planificación urbanística propuesta dará cabida a un uso residencial compatible con su entorno y el medio en el que se desarrollará, mediante la configuración y organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible, lo que supondrá un impulso para la economía y la sostenibilidad social y ambiental.
- En síntesis, la planificación propuesta no tiene efectos significativos sobre la calidad medioambiental de su entorno y supone una significativa contribución a la satisfacción de las necesidades sociales y en condiciones de desarrollo sostenible en el entorno en el que se circumscribe.

De este modo hemos de concluir que la planificación urbanística formulada, en los términos establecidos en este Documento Ambiental Estratégico, no tiene efectos significativos de carácter estratégico sobre el medio ambiente.

No obstante, también conviene recordar que, dadas las características generales de los terrenos y de los usos colindantes con los mismos en los que se lleva a cabo la planificación, ocasionalmente se podría dar lugar a situaciones puntuales que originen afecciones medioambientales, especialmente sobre la calidad atmosférica y de las aguas. Por ello, dentro de este mismo documento se desarrollan toda una serie de medidas preventivas y/o correctoras.



8. Planificación Concurrente

8.1. Introducción y metodología

Este apartado recoge el análisis de los objetivos de la planificación que concurre en el ámbito del planeamiento propuesto con el fin de analizar su compatibilidad con los objetivos del Plan Parcial. En otras palabras, este análisis de los objetivos de los planes y programas se refiere a los aspectos de carácter estratégico y sirve para evaluar el nivel de integración ambiental y la consideración de los principios de sostenibilidad de la propuesta del Plan Parcial SUNC-4 en Móstoles.

En la siguiente tabla se muestra el listado de la planificación concurrente cuyos objetivos se analizan en este apartado:

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE REFERENCIA

INTERNACIONAL

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)
- ONU-Hábitat: Plan Estratégico 2020-2023
- El Pacto Verde Europeo Bruselas (2019)
- Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra (2018)

NACIONAL

- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.
- Agenda Urbana Española (2019)

AUTONÓMICA Y LOCAL

- Plan Azul + (Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020)
- Plan Estratégico de Movilidad Sostenible de la Comunidad de Madrid 2013-2025.
- Plan Energético de la Comunidad de Madrid Horizonte 2020.
- Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024).
- Plan de Gestión de Suelos Contaminados (2017-2024)
- PGOU de Móstoles

8.2. Análisis de la planificación concurrente con el ámbito del Plan Parcial

Únicamente se recogen los objetivos más destacados u objetivos directamente relacionados con el contexto y ámbito de la planificación analizada, en este caso, la planificación urbanística, de carácter residencial, en entorno urbano consolidado, y relacionada con políticas sectoriales de medio ambiente (residuos, calidad del aire, cambio climático, medio natural, recursos hídricos, etc.), urbanismo y ordenación del territorio, transportes, vivienda y equipamientos (sanidad, educación, deportes y cultura).

Asimismo, solo se recoge la planificación de la escala territorial más en detalle, es decir, si, por ejemplo, en el caso de la calidad del aire, existe un plan de calidad del aire a escala local, solo se considerará este, frente al plan de calidad del aire autonómico (Plan Azul +) o este último frente al nacional (Plan Aire II).

Por último, cabe señalar que en la tabla se recogen los datos del Plan o Programa concurrente, sus principales objetivos que, como se ha dicho, guardan relación con el Plan Parcial objeto de estudio, y la compatibilidad o coherencia de las determinaciones del Plan Parcial con dicha planificación estratégica.

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO INTERNACIONAL

Plan	Objetivos del plan relacionados	Compatibilidad
Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	<p>→ ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles. <i>Ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.</i></p> <p style="text-align: center;">¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Promoción del transporte público y los desplazamientos peatonales (aparcamientos para bicicletas en los bloques de viviendas) y mejora de la seguridad vial. ◦ Reducción del impacto ambiental negativo per cápita (reducción emisiones de viviendas y consumos de agua bajos). ◦ Acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles. ◦ Uso eficiente de recursos y medidas de mitigación y adaptación al CC. ◦ Edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales. 	
ONU-Hábitat: Plan Estratégico 2020-2023	<p>→ Fortalecimiento de la acción climática y mejora del medio urbano</p> <p>→ Prevención efectiva de las crisis urbanas y respuesta a ellas</p> <p style="text-align: center;">¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reducción emisiones de GEI y mejora de la calidad del aire. ◦ Aumento de la resiliencia de edificios e infraestructuras 	
European Green Deal	<p>→ Transporte sostenible para todos</p> <p>→ Alta proporción de energía renovable y eficiencia energética.</p> <p style="text-align: center;">¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Infraestructuras de transporte diseñadas bajo criterios de accesibilidad y proximidad y alta sostenibilidad. ◦ Altos estándares de eficiencia energética y energías renovables en las viviendas y zonas comunes. 	
Un planeta limpio para todos. La visión estratégica	<p>→ Maximizar la eficiencia energética y edificios de cero emisiones</p> <p>→ Adoptar una movilidad limpia, segura y conectada</p> <p>→ Principios de bioeconomía y creación de sumideros de carbono</p> <p style="text-align: center;">¿Cómo?</p>	

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO INTERNACIONAL

Plan	Objetivos del plan relacionados	Compatibilidad
europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra (2018)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Sistemas de calefacción renovable, sistemas inteligentes de gestión de edificios y materiales de aislamiento mejorados. ◦ Ordenación urbana para la movilidad sostenible, con carriles bici y peatonales seguros, facilidad para transporte público y aparcamientos privados con recarga eléctrica. ◦ Revegetación de zonas verdes con especies arbóreas fijadoras de gran cantidad el CO₂, para actuar como sumideros de carbono. 	

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO NACIONAL

Plan	Objetivos del plan relacionados	Compatibilidad
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030	<p>→ Reducción de emisiones en el sector residencial → Mejora de la eficiencia energética</p> <p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Soluciones inteligentes para el consumidor final de energía en viviendas. ◦ Energía renovable en redes urbanas de calefacción y refrigeración. ◦ Uso de energía renovable en edificios. ◦ Energía renovable producida por ciudades, comunidades energéticas y autoconsumidores. 	
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030	<p>Sector ciudad, urbanismo y edificación</p> <p>→ Integrar la adaptación en la planificación urbana → Mejorar el comportamiento energético e hidráulico de los edificios, en línea con los escenarios climáticos proyectados para el futuro. → Considerar escenarios de cambio climático en la edificación.</p> <p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analizar los riesgos derivados del cambio climático y medidas respectivas. ◦ Infraestructuras verdes urbanas y recuperación de aguas pluviales y aguas grises de los edificios. ◦ Materiales innovadores (pavimentos permeables, construcción con madera) y en soluciones constructivas (arquitectura bioclimática, fachadas o cubiertas verdes, soluciones de sombreado estacional o estrategias de enfriamiento). ◦ Introducción de <i>Soluciones basadas en la Naturaleza</i> (SbN) e infraestructuras urbanas verdes. 	
Agenda Urbana Española (2019)	<p>→ Uso racional del suelo, conservación y protección para evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente. → Prevenir y reducir los impactos del CC y mejorar la resiliencia. → Gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.</p> <p>¿Cómo?</p>	

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO NACIONAL

Plan	Objetivos del plan relacionados	Compatibilidad
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Dotaciones y equipamientos equilibrados ◦ uso del espacio público para generar energías renovables. ◦ mobiliario público polivalente y estético ◦ Accesibilidad universal ◦ Control del ruido, contaminación aire y lumínica y condiciones térmicas. ◦ Espacio público dedicado al uso múltiple, favoreciendo usos peatonales y comercio local. ◦ Premisas de “geoprevención”, para la seguridad pública. ◦ Garantizar la seguridad frente a accidentes, ◦ infraestructuras verdes y azules. ◦ Técnicas constructivas eficientes ◦ mapas de riesgos. ◦ Reducir isla de calor mediante permeabilización y vegetación ◦ Cuidar la morfología de la ciudad y aplicar criterios bioclimáticos ◦ Fomentar especies autóctonas. ◦ Criterios de arquitectura bioclimática pasiva ◦ Energías renovables térmicas en edificios. ◦ Autoconsumo en cubiertas, mobiliario urbano, aparcamientos en superficie. ◦ Sistemas de aprovechamiento de aguas grises. ◦ Recogida selectiva, redes separativas de saneamiento y proximidad ◦ Edificios con menor demanda de agua y con sistemas de recogida y reutilización de aguas pluviales. ◦ Sistemas de retención y filtración de aguas pluviales. ◦ Reducción en origen de los residuos. ◦ Parámetros de ecodiseño ◦ Reservas de suelo para compostaje y biorresiduos 	

PIANEACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO AUTONÓMICO

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO AUTONÓMICO		
Plan	Objetivos del plan relacionados	Compatibilidad
Plan Azul + (Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la C. Madrid 2013-2020)	<ul style="list-style-type: none"> → Reducción de las emisiones contaminantes del sector residencial → Reducción de las emisiones de GEI del sector residencial <p align="center">¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uso de combustibles limpios como fuente de calor ◦ Aseguramiento de la eficiencia energética en el sector residencial ◦ Eficiencia y ahorro energético en comunidades de propietarios ◦ Ahorro energético en iluminación exterior 	
	<ul style="list-style-type: none"> → Integración efectiva de la movilidad en la planificación urbanística 	

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE ÁMBITO AUTONÓMICO		
Plan	Objetivos del plan relacionados	Compatibilidad
Plan Estratégico de Movilidad Sostenible de la C. Madrid 2013-2025	<p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Criterios de sostenibilidad y accesibilidad del transporte público. ◦ Construcción de infraestructuras para la movilidad no motorizada (peatonal y en bicicleta). 	Compatibilidad alta
Plan Energético de la Comunidad de Madrid Horizonte 2020	<p>→ Mejora de la eficiencia en el consumo de energía, con reducciones entre el 1,5% y el 2% anual de la intensidad energética final</p> <p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Integración de sistemas de inmótica y domótica para la gestión inteligente de los edificios. 	Compatibilidad media
Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024)	<p>→ Prevenir la generación de residuos</p> <p>→ Maximizar la transformación de los residuos en recursos, en aplicación de los principios de la economía circular.</p> <p>→ Reducir el impacto ambiental asociado a la gestión de los residuos</p> <p>→ Fomentar la utilización de las MTD's en el tratamiento de los residuos.</p> <p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Edificios y espacio público con recogida separada de biorresiduos. ◦ Recogida separada de la fracción verde de parques y domiciliaria. ◦ Equipamiento para el autocompostaje y compostaje comunitario. ◦ Plan de gestión de RCD's en todas las fases de construcción. ◦ Utilización de materiales reciclados procedentes de los RCD's. 	Compatibilidad alta
PGOU de Móstoles	<p>→ Crear las infraestructuras y servicios necesarios para completar la estructura urbana y la racionalización funcional de los existentes.</p> <p>→ La mejora de la calidad espacial de la trama urbana.</p> <p>→ Resolver los déficits de equipamiento generados por las nuevas demandas de servicios de carácter socio-urbanístico.</p> <p>→ Aparcamientos públicos y permeabilidad peatonal.</p> <p>→ Ordenar áreas y actividades para el esparcimiento de la población.</p> <p>→ Racionalizar usos y actividades para el esparcimiento de la población.</p> <p>¿Cómo?</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Consideración de los objetivos del PGOU en la ejecución del Plan Parcial. ◦ Los planes parciales, manteniendo su cuantía, deberán garantizar su integración en la estructura urbana que definan, respetando los criterios establecidos y que han servido de base para la localización aproximada efectuada en el Plan General. 	Compatibilidad alta

LEYENDA



- Compatibilidad alta
- Compatibilidad media
- Compatibilidad baja

En definitiva, estas actuaciones (recogidas en la tabla con el título “*¿cómo?*”), representan la manera en que la **elaboración, ejecución y desarrollo del Plan Parcial** pueda tener una su **coherencia plena** con la planificación concurrente.

8.3. Conclusiones sobre la planificación concurrente

En los epígrafes anteriores se ha analizado la concurrencia de diversos instrumentos de la planificación territorial de ámbito internacional, autonómico y local en relación con los objetivos ambientales y el ámbito de actuación del Plan Parcial.

A la vista del análisis de los objetivos de la planificación estratégica se puede concluir que el Plan Parcial formulado, considerado en su globalidad y en los términos establecidos en este Documento Ambiental Estratégico, no dará lugar a efectos significativos de carácter estratégico en el medio ambiente y sus determinaciones y planteamientos, no entrarán, previsiblemente, en conflicto con los objetivos de la planificación estratégica. No solo no entrarán en contradicción, sino que, además, la compatibilidad de dichos objetivos es media y alta para todos los planes analizados, siempre que se consideren los criterios y la manera en que estos planes materializan dichos objetivos, es decir, las medidas o actuaciones que proponen para alcanzar los objetivos y que, en el siguiente apartado “9. *Medidas preventivas, reductoras y correctoras*” se recogen.



9. Medidas preventivas, reductoras y preventivas, reductoras y correctoras, tomando en consideración el cambio climático

El año 2015 marca el punto de partida de la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible a nivel mundial, con la aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que conforman un «plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad» (ONU, 2015). En particular, el ODS 11 “Ciudades y Comunidades Sostenibles” persigue “mejorar la planificación y la gestión urbanas para que los espacios urbanos del mundo sean más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

A nivel nacional, la Agenda 2030 se ha materializado en la redacción de un documento estratégico, no vinculante, llamado **Agenda Urbana Española (AUE)**. Constituye un marco estratégico con una serie de objetivos principales, los cuales se desarrollan a través de una treintena de objetivos específicos:

MARCO ESTRATÉGICO AGENDA URBANA ESPAÑOLA 2019	
1. ORDENAR EL TERRITORIO Y HACER UN USO RACIONAL DEL SUELO, CONSERVARLO Y PROTEGERLO.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Ordenar el suelo de manera compatible con su entorno territorial. 1.2. Conservar y mejorar el patrimonio natural y cultural y proteger el paisaje. 1.3. Mejorar las infraestructuras verdes y azules y vincularlas con el contexto natural.
2. EVITAR LA DISPERSIÓN URBANA Y REVITALIZAR LA CIUDAD EXISTENTE.	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Definir un modelo urbano que fomente la compacidad, el equilibrio urbano y la dotación de servicios básicos. 2.2. Garantizar la complejidad funcional y diversidad de usos. 2.3. Garantizar la calidad y la accesibilidad de los espacios públicos. 2.4. Mejorar el medio ambiente urbano y reducir la contaminación. 2.5. Impulsar la regeneración urbana. 2.6. Mejorar la calidad y la sostenibilidad de los edificios.
3. PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA.	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Adaptar el modelo territorial y urbano a los efectos del cambio climático y avanzar en su prevención 3.2. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero 3.3. Mejorar la resiliencia frente al cambio climático.
4. HACER UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y FAVORECER LA ECONOMÍA CIRCULAR.	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Ser más eficientes energéticamente y ahorrar energía. 4.2. Optimizar y reducir el consumo de agua. 4.3. Fomentar el ciclo de los materiales. 4.4. Reducir los residuos y favorecer su reciclaje.
5. FAVORECER LA PROXIMIDAD Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE.	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Favorecer la ciudad de proximidad. 5.2. Potenciar modos de transporte sostenible.
6. FOMENTAR LA COHESIÓN SOCIAL Y BUSCAR LA EQUIDAD.	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Reducir el riesgo de pobreza y exclusión social en entornos urbanos desfavorecidos. 6.2. Buscar la igualdad de oportunidades desde una perspectiva de género, edad y discapacidad.

MARCO ESTRATÉGICO AGENDA URBANA ESPAÑOLA 2019	
7. IMPULSAR Y FAVORECER LA ECONOMÍA URBANA.	<ul style="list-style-type: none"> 7.1. Buscar la productividad local, la generación de empleo y la dinamización y diversificación de la actividad económica. 7.2. Fomentar el turismo inteligente, sostenible y de calidad y los sectores clave de la economía local.
8. GARANTIZAR EL ACCESO A LA VIVIENDA.	<ul style="list-style-type: none"> 8.1. Fomentar la existencia de un parque de vivienda adecuado a precio asequible. 8.2. Garantizar el acceso a la vivienda, especialmente, a los colectivos más vulnerables.
9. LIDERAR Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN DIGITAL.	<ul style="list-style-type: none"> 9.1. Favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de ciudades inteligentes (Smart Cities). 9.2. Fomentar la administración electrónica y reducir la brecha digital.
10. MEJORAR LOS INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN Y LA GOBERNANZA.	<ul style="list-style-type: none"> 10.1. Lograr un marco normativo y de planeamiento actualizado, inteligente, flexible y simplificado. 10.2. Asegurar la participación ciudadana, la transparencia y favorecer la gobernanza multinivel. 10.3. Impulsar la capacitación local y mejorar la financiación. 10.4. Diseñar y poner en marcha campañas de formación y sensibilización en materia urbana.

Bajo este marco de la Agenda Urbana Española, basándonos en sus objetivos y teniendo en cuenta que el Plan Parcial se encuentra solo en fase de planificación, y no se definen en detalle las características constructivas de las actuaciones, se considera, no obstante, apropiado, establecer una serie de recomendaciones y directrices ambientales para la reducción y/o eliminación de las posibles afecciones negativas sobre el medio receptor como consecuencia de su desarrollo.

Las medidas y recomendaciones que a continuación se detallan, se basan en criterios de sostenibilidad social, ambiental y económica, tomando especialmente en consideración el cambio climático. La mayor parte de las medidas preventivas y correctoras que actúan sobre las diferentes variables ambientales, de alguna manera, tienen relación con la lucha contra el cambio climático, aunque lo hacen con diferente intensidad. Por esta razón, se han expuesto en primer lugar y de manera individualizada, incluyendo otros elementos ambientales que tienen una influencia directa en la consecución de este objetivo. Ya en segundo lugar se abordan aquellas otras que, si bien también contribuyen a esta lucha, su objetivo principal está dirigido a la protección o corrección de la afección de otras variables ambientales.

9.1. Medidas de cambio climático

Ante el Cambio Climático, se requieren dos tipos de respuestas: por una parte, la mitigación del cambio climático o de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y por otra parte, medidas de adaptación, es decir, acciones para hacer frente a los inevitables impactos que ya se van a producir, reduciendo la vulnerabilidad del medio y mitigando o evitando los efectos del cambio climático sobre los diferentes sectores de actividad y sistemas físicos.

9.1.1. Medidas de mitigación

Las medidas de mitigación del cambio climático tratan de buscar actuar sobre las fuentes que generan emisiones de gases de efecto invernadero, logrando así contención de los niveles de estos gases en la atmósfera. Cabe señalar que muchas de estas fuentes emisoras también producen emisiones de otros contaminantes atmosféricos, por lo que este tipo de medidas son también beneficiosas para mejorar la calidad del aire.

CALIDAD DEL AIRE

Como ya se ha citado, algunos gases responsables del cambio climático también son contaminantes atmosféricos que afectan a la salud y al medio ambiente. En este sentido, algunas medidas para la reducción de las emisiones de GEI y otros contaminantes atmosféricos son las siguientes:

- Aplicación de técnicas óptimas para lograr una elevada eficiencia de la envolvente térmica de los edificios;
- Sistemas de climatización y de gestión energética inteligente a nivel de vivienda y de edificios.
- Diseñar la configuración espacial y las características constructivas de las edificaciones para asumir los parámetros climáticos de la zona y fomentar la eficiencia energética.
- Utilizar materiales de construcción que tengan la menor huella de carbono posible a fin de disminuir las emisiones totales en el conjunto de la actuación o de los edificios.
- Colocar purificadores en las salidas de chimeneas, instalaciones de climatización y salidas de humos y olores.
- Someter los proyectos de Urbanización y Edificación de uso actividades económicas a los procedimientos ambientales correspondientes que así establezca la *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid*, y a la legislación estatal en la materia.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones para lograr una elevada eficiencia energética suponen una reducción de las emisiones de GEI muy destacado, especialmente en el ámbito residencial y comercial o de servicios. Las actuaciones más relevantes en esta materia son:

- Exigir a las edificaciones el estudio de viabilidad de comportamiento energético de consumo nulo o casi nulo, y los futuros proyectos de Urbanización y edificación deberán justificar el cumplimiento de las medidas que se establecen en materia de sostenibilidad energética, cambio climático, calidad del aire, protección medioambiental, competitividad y seguridad de los suministros energéticos.
- Realizar un diseño integral de los edificios para lograr una demanda muy reducida de calefacción y refrigeración, basada en medidas de diseño pasivo, ahorro y eficiencia energética y descarbonización, en los principios de la electrificación y disminución de la demanda energética, y el aprovechamiento de energías renovables in situ, de acuerdo al nivel más alto de calificación energética vigente según la normativa local y/o nacional que trasponga la Directiva (UE) 2018/844 y las directivas posteriores (EPBD) que vengan a sustituirla o modificarla.

- Para edificios de uso residencial se añade la obligatoriedad de cumplir con los criterios de demanda térmica y hermeticidad del estándar Passivhaus vigente en su momento, siempre que en dicha fecha estos criterios fuesen más restrictivos que el CTE vigente.
- Para el aprovechamiento energético y de la iluminación natural deben tener en cuenta consideraciones como reducir la superficie de piel exterior, obtener una buena exposición solar, utilizar filtros solares (persianas, lamas y celosías), pintar de color claro o utilizar materiales pulidos de baja dispersión de la luz en las paredes, etc.
- Los edificios, o parte de los edificios, en el ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación, deberán acreditar, la calificación de eficiencia energética A en los términos prescritos en la normativa vigente, o equivalente en normas internacionales.
- Para reducir el consumo de energía y las emisiones contaminantes, se introducirán sistemas de control lumínico y térmico y se incorporarán equipos de alta eficiencia energética.
- Para fomentar el empleo de energías renovables, se estudiará la viabilidad de incorporar a los procesos constructivos la obligatoriedad de instalar sistemas de captación y utilización de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria en cualquier uso que implique su utilización.
- Dimensionamiento adecuado del alumbrado público para asegurar un nivel de iluminación adecuado y ajustado a las necesidades reales, seleccionando luminarias de la máxima eficiencia energética posible, instalando sistemas inteligentes de gestión y control del alumbrado, y adaptando el flujo luminoso a las diferentes necesidades según la hora del día, la zona a iluminar y época del año.
- En el espacio ocupado por las plazas de aparcamiento de cada edificio se deberá prever contar con la infraestructura necesaria para la movilidad privada eléctrica que permita implantar el suministro eléctrico para todos los vehículos.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Las medidas dirigidas a evitar la contaminación lumínica están íntimamente ligadas a aquellas diseñadas para promover la eficiencia energética, por lo que también están relacionadas con la mitigación del cambio climático.

En esta materia se recomienda observar las recomendaciones del **Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía** en el "Modelo de Ordenanza Municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente mediante la mejora de la eficiencia energética" y en la "Guía para la Redacción del Resplandor Luminoso Nocturno" del **Comité Español de Iluminación** y las recomendaciones de la **Comisión Europea** contenidas en el *Libro Verde: Iluminemos el futuro (COM -2011- 889 final)*.

SUMIDEROS DE CARBONO

Las formaciones vegetales actúan como sumideros de carbono gracias a la fotosíntesis, función por la cual los vegetales absorben CO₂ y, de esta manera, se compensa las pérdidas de este gas que sufren por la respiración y lo que se emite en otros procesos naturales como la descomposición de materia orgánica. De esta forma hay ciertas actividades que sirven para aumentar los sumideros de carbono, como son las actuaciones de forestación y reforestación. En este contexto, y relacionado con la planificación urbanística, se pueden considerar las siguientes medidas:

- Diseñar la configuración espacial de las edificaciones de manera que tenga en cuenta el mantenimiento y preservación de los árboles existentes.
- En los espacios no ocupados por edificaciones o áreas de aparcamiento y/o maniobra, se introducirán plantaciones vegetales con requerimientos hídricos adaptados al clima y condiciones de la Comunidad de Madrid, que permitan limitar la radiación solar en las épocas estivales.
- En relación con el tipo de vegetación que integrarán las nuevas zonas verdes se ha considerado que el que mejor responde a las necesidades, es el tipo de vegetación en el que predomina de forma significativa el arbolado de elevada capacidad de almacenamiento de carbono y autóctono o que constituya la vegetación original de la zona.
- Las plantaciones de arbolado generan zonas de sombra, lo que contribuye al mismo tiempo a la mitigación por el aumento de los sumideros vegetales de carbono, como a la adaptación, al atenuar el efecto isla de calor en las ciudades.
- Los arbustos, setos, matas rastreras, trepadoras, plantas aromáticas, vivaces y flores de temporada también formarán parte de la vegetación de los espacios verdes, aunque en proporciones considerablemente menores que el arbolado. Sus funciones son principalmente estéticas, aunque también cumplen funciones biológicas de interés.
- El césped, gran consumidor de agua y de otros recursos no será utilizado como elemento vegetal. Únicamente se podrá utilizar de forma restringida en pequeñas superficies y como necesidad estética no reemplazable por otro tipo de vegetación. En cualquier caso, se utilizarán variedades de bajas necesidades de agua y alta resistencia a la aridez extrema.

9.1.2. Medidas de adaptación

MEDIDAS GENÉRICAS DE ADAPTACIÓN

Las medidas diseñadas específicamente para reducir la vulnerabilidad climática (como estructuras de contención de inundaciones, aire acondicionado o aislamiento de edificios) y las generales de salud y confort (como instalaciones de saneamiento, depuración o suministro) incrementan la capacidad de adaptación.

Para la disminución de este efecto se recomienda que el proyecto de Urbanización incluya para las áreas verdes un proyecto específico de habitabilidad y confort, que justifique la inclusión de elementos para aumentar la calidad de las zonas verdes y espacios públicos, entre otros:

- Empleo de vegetación, tanto mediante cobertura vegetal como con arbolado o pérgolas con plantas trepadoras.
- Creación de zonas con arbolado de rápido crecimiento y/o con elementos temporales o permanentes que posibiliten un adecuado sombreado de los espacios desde la recepción de la urbanización. Todos los elementos artificiales de sombreado tendrán acabados de tonos claros que reduzcan el calentamiento de los espacios exteriores o bien contarán con paneles fotovoltaicos integrados. Se deberán garantizar 2 h de soleamiento en el solsticio de invierno (a excepción de cuando por la forma urbana circundante no sea posible) y 2 h de sombra en, al menos, un 20% de la superficie en el solsticio de verano.
- Empleo de elementos de agua, en forma de fuentes o de láminas que faciliten la evaporación y refrigeración del aire circundante en verano, en los espacios de máximo tránsito y estancia peatonal.

- Análisis de las condiciones de confort y seguridad ante el viento.
- Empleo de sistemas constructivos que permitan la utilización de materiales de construcción de alto albedo (colores claros, que reflejan una alta proporción de la energía luminosa que incide en las superficies) en fachadas y cubiertas, así como en los materiales de urbanización, con el fin de reducir el efecto isla de calor.

Asimismo, se recomienda la utilización de cubiertas verdes en los edificios multifamiliares y terciarios, considerando las restricciones que pueden suponer las instalaciones y servicios que deben situarse en ellas como paneles energéticos, antenas, cuartos de ascensores, etc.

REDUCCIÓN DEL EFECTO ISLA DE CALOR

En la urbanización de calles y la configuración del espacio público urbano es necesario considerar una serie de criterios para mitigar el efecto isla de calor que se produce en verano. Se trata de aplicar medidas específicas en la morfología de los espacios urbanos como la disposición de los edificios, la introducción de vegetación y especies forestales generadoras de sombra estival, considerar el albedo de los materiales de las superficies y, en general, la aplicación de criterios bioclimáticos en el diseño de los espacios abiertos.

Todos estos elementos urbanos y criterios deben considerar la influencia del clima regional y local, el desarrollo de la ciudad ya consolidada, y el establecimiento de un urbanismo de proximidad, incidiendo asimismo en otros elementos a mejorar como la calidad del aire, la movilidad sostenible y la recuperación del espacio público para la ciudadanía.

RIESGO DE AVENIDAS POR INUNDACIONES

No existen zonas afectadas por riesgos de inundación, incluso teniendo en cuenta los efectos que previsiblemente se derivan del cambio climático, no obstante, se estará a la aplicación de los condicionados generales de la legislación en vigor.

9.1.3. Medidas de cambio climático y sostenibilidad ambiental por aplicación el Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 de la Comisión, de 4 de junio de 2021

Las medidas hacen referencia al Apéndice 1 del presente documento, donde se describe, con mayor detalle, la aplicación del citado Reglamento.

- Una vez finalizada la construcción, el edificio resultante se someterá a pruebas de estanquidad al aire e integridad térmica, y se comunica a inversores y clientes cualquier desviación en los niveles de eficiencia establecidos en la fase de diseño o cualquier defecto en el cerramiento del edificio. Como alternativa a las pruebas de integridad térmica, puede aceptarse el hecho de que durante el proceso de construcción se hayan establecido unos procesos de control de calidad sólidos y rastreables.
- Se calculará el potencial de calentamiento global (PCG) del edificio resultante de la construcción en cada etapa del ciclo de vida, y ese PCG se comunicará a los clientes que lo soliciten.
- Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos: El consumo de agua especificado para las siguientes instalaciones sanitarias, cuando se instalen, excepto en el caso de las instalaciones de unidades de edificios residenciales, se atestiguará mediante hojas de datos de producto, una certificación de edificios o una etiqueta de producto existente en la Unión, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el apéndice E del presente anexo: a) los grifos de lavabos y los grifos de cocinas tienen un caudal de agua máximo de 6 litros/minuto; b) las duchas tienen un caudal máximo de agua de 8 litros/minuto; c) los cuartos de baño, incluidos la bañera, los lavabos, los inodoros y las cisternas, tienen un volumen de descarga completa de un máximo de 6 litros y un volumen medio de descarga de

3,5 litros como máximo; d) los urinarios usan un máximo de 2 litros/taza/hora; los urinarios de descarga tienen un volumen máximo de descarga completa de 1 litro. Para evitar impactos de la obra, la actividad se ajustará a los criterios establecidos en el apéndice B del anexo I del Reglamento 2021/2139.

- Transición hacia una economía circular: Al menos el 70 % (en peso) de los residuos no peligrosos de construcción y demolición (con exclusión de los materiales naturales de la categoría 17 05 04 de la lista de residuos establecida por la Decisión 2000/532/CE) generados en la obra se preparan para la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos en sustitución de otros materiales, de conformidad con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE. Los operadores limitan la generación de residuos en los procesos relacionados con la construcción y la demolición, de conformidad con el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE, teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles y utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y la manipulación segura de sustancias peligrosas y facilitar la reutilización y el reciclado de alta calidad mediante la eliminación selectiva de materiales, utilizando los sistemas de clasificación disponibles para los residuos de la construcción y la demolición. Los proyectos de edificios y las técnicas de construcción apoyan la circularidad, y en particular demuestran, con referencia a la norma ISO 20887 u otras normas relativas a la evaluación de la capacidad de desmantelamiento o de adaptación de los edificios, cómo estos se proyectan para que sean más eficientes en cuanto al uso de recursos, adaptables, flexibles y desmantelables para permitir la reutilización y el reciclado.
- Prevención y control de la contaminación: Los componentes y materiales de construcción utilizados en la construcción del edificio se ajustan a los criterios establecidos en el apéndice C del anexo I del Reglamento 2021/2139.
- Los componentes y materiales de construcción utilizados en la construcción del edificio que pueden entrar en contacto con los ocupantes emiten menos de 0,06 mg de formaldehído por m³ de material o componente, después de realizar los ensayos pertinentes de acuerdo con las condiciones especificadas en el anexo XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006, o menos de 0,001 mg de otros compuestos orgánicos volátiles cancerígenos de las categorías 1A y 1B por m³ de material o componente, después de realizar ensayos de conformidad con las normas CEN/EN 16516 (290) o ISO 16000-3:2011 (291) u otras condiciones de ensayo y métodos de determinación normalizados equivalentes. En los casos en que la nueva construcción se encuentra en un emplazamiento potencialmente contaminado (solares abandonados), este ha sido objeto de una investigación para la detección de contaminantes potenciales, por ejemplo, utilizando la norma ISO 18400. Se toman medidas para reducir el ruido, el polvo y las emisiones contaminantes durante los trabajos de construcción o mantenimiento.
- Protección y recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas: La actividad se ajusta a los criterios establecidos en el apéndice D del anexo I del Reglamento 2021/2139. La nueva construcción no se levanta sobre uno de los siguientes terrenos: a) tierras agrícolas y tierras de cultivo con un nivel de fertilidad del suelo y de biodiversidad subterránea de moderado a alto, según el muestreo LUCAS de la UE; b) terrenos no urbanizados con un elevado valor reconocido en cuanto a biodiversidad y tierras que sirven de hábitat a especies amenazadas (flora y fauna) incluidas en la Lista Roja Europea o en la Lista Roja de la UICN; c) tierras que se ajustan a la definición de bosque utilizada en el inventario nacional de gases de efecto invernadero o, de no haberla, a la definición de bosque de la FAO. En el caso del presente Plan Parcial se cumplen estas condiciones.

9.1.4. Otras medidas correctoras y preventivas

MEDIO AMBIENTE ACÚSTICO

Medidas preventivas

Con objeto de proporcionar un mayor nivel de confort acústico se recomienda poner en práctica las medidas preventivas siguientes:

- Los edificios de nueva construcción proyectados cumplirán los requisitos referentes al aislamiento acústico que se establezcan en las legislaciones que les competan. Entre ellas, cabe citar a título ilustrativo el Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" del Código Técnico de la Edificación.
- Colocación de capa de rodadura de pavimento drenante antideslizante en todo el viario del Plan Parcial. El empleo de este pavimento ha demostrado que, aparte de mejorar la seguridad vial al mejorar la adherencia de los vehículos, reducir la distancia de frenado y aumentar el control de los vehículos, supone una considerable reducción de los niveles de ruido producidos por el rozamiento de las gomas neumáticas de las ruedas con el pavimento.
- Adoptar las medidas necesarias de templado de tráfico para asegurar que en el viario interior se propicie una circulación fluida y continua sin exceder la velocidad de 30 km/h durante los períodos diurno, vespertino y nocturno.

Medidas correctoras

A fin de reducir los niveles sonoros que el tráfico por la calle Granada generará en las fachadas de las futuras viviendas, durante el periodo nocturno, se deberá instalar un caballón de al menos dos metros de altura, en la franja de parcela existente entre el límite de la calle y las futuras edificaciones, espacio que quedará definido como Espacio libre arbolado y tendrá un carácter no estancial.

El caballón estará terminado a base de vegetación arbustiva y arbórea que ejercerá una acción fonoabsorbente complementaria, según se desprende de las experiencias realizadas dentro del proyecto de investigación Hosanna, financiado por la Unión Europea, en el que se concluyó que las pantallas acústicas naturales a base de plantas también sirven para proteger a los residentes del ruido del tráfico.

9.1.5. Medio Hídrico

En relación con la red de saneamiento y abastecimiento se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones de tipo general:

- Diseñar los proyectos de urbanización con el criterio urbanístico de contemplar la implantación de infraestructuras verdes urbanas y azules que fomenten el ahorro en el consumo de agua y que faciliten la gestión sostenible de la red de saneamiento y del agua de lluvia.
- Establecer una estrategia de drenaje sostenible de las aguas de lluvia que potencie la infiltración, retención y gestión local de las aguas pluviales dentro del ámbito.
- Considerar la conveniencia de planificar actuaciones para la naturación urbana, urbanización de bajo impacto (pavimentos permeables, calles verdes, ecoparkings), sistemas de regulación del agua de lluvia (depósitos de retención, infiltración o reciclado), drenaje lineal (cunetas filtrantes, drenaje muros, control erosión), o la ecogestión del agua.
- Aplicación de sistemas para el ahorro de agua tales como los mecanismos economizadores de agua en los sistemas de fontanería, en las cisternas y en los grifos, limitación de los caudales de riego en zonas ajardinadas, diseño y selección de plantas con criterios de ahorro hídrico, etc.

- Medidas para disminuir el consumo de agua de zonas verdes: limitar la utilización de césped con altos requerimientos hídricos, implantar especies vegetales autóctonas y con bajos requerimientos hídricos, aplicación de acolchados (tierra de albero, volcánica, ladrillo molido) al suelo desnudo, etc.
- Prever la instalación de sistemas eficientes de riego que minimicen el consumo de agua (gota a gota, microaspersión, microirrigación, aspersores programados con sensores de humedad, etc.), sistemas de control y gestión remota del riego que permitan monitorizar de manera centralizada la instalación, adaptando las necesidades hídricas a cada momento.

9.1.6. Geomorfología y Relieve

Como se ha comentado en apartados anteriores en los que se han identificado y valorado los impactos sobre el medio, el proceso de urbanización producirá una serie de movimientos y acondicionamientos de tierras, que alterarán geomorfológicamente los terrenos. Para mitigar los impactos derivados de los acondicionamientos de terrenos y movimientos de tierras se dispondrán medidas adecuadas para que los excedentes sean gestionados adecuadamente.

9.1.7. Suelo

El acondicionamiento de los terrenos supondrá la alteración de los suelos donde se desarrolle las diferentes actuaciones de urbanización. Para su conservación y uso se recomienda asegurar la conservación de la tierra vegetal y su adecuado acopio para su utilización en posteriores tareas de recuperación ambiental o de ajardinamiento.

9.1.8. Vegetación

Ante la ineludible eliminación de ejemplares arbóreos se estará a lo dispuesto en la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano, de la Comunidad de Madrid. Se asegurará la plantación en el mismo ámbito en que se produjo el apeo o, en su defecto, dentro del propio término municipal de Móstoles.

Por otra parte, las obras y actuaciones previstas para llevar a cabo la planificación propuesta respetarán en todo momento la vegetación arbórea que se haya decidido mantener. No obstante, el movimiento de la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra puede producir daños sobre la vegetación próxima existente. Por este motivo, en las ocasiones en las que existe vegetación arbórea en las áreas en las que se van a efectuar actuaciones, así como en las zonas de movimiento de la maquinaria, además de extremar los cuidados en los movimientos, se hace necesaria la consideración de medidas preventivas que minimicen estas afecciones.

Por otra parte, y con el objetivo de liberar el mayor volumen posible de suelo y de mejorar la calidad ambiental del ámbito de actuación, los proyectos de construcción valorarán, de manera individualizada, la conveniencia de diseñar cubiertas planas ajardinadas utilizando alguno de los sistemas estandarizados para cubiertas ecológicas, y considerando las restricciones que pueden suponer las instalaciones y servicios que deben situarse en ellas como paneles energéticos, antenas, cuartos de ascensores, etc.

Además, en relación con los sumideros de carbono, el futuro desarrollo urbanístico permitirá la implantación de diferentes especies que puedan contribuir a la conservación medioambiental de la riqueza florística y ecológica del entorno dentro de un marco de desarrollo sostenible. En este sentido, y con independencia de que se ratifique la idoneidad técnica y económica de las cubiertas vegetadas, para facilitar la contribución del futuro desarrollo a la conservación de la flora y de la fauna, se recomienda la adopción de las siguientes actuaciones:

- Se establecerán las conexiones necesarias con las diferentes zonas verdes existentes en las áreas adyacentes, a modo de corredores verdes y también en relación con la vía pecuaria "Abrevadero de la Ventanilla".
- Las especies vegetales que se planten serán autóctonas o alóctonas, adaptadas al entorno y condiciones ambientales de Móstoles, de bajo consumo hídrico, y limitando la superficie de

pradera, de forma que se dé prioridad a la utilización de plantas tapizantes y especies de bajos requerimientos hídricos.

- De igual modo, se establecerán medidas para minimizar el impacto del polen sobre la salud de la población, proponiendo la selección de especies vegetales cuyo polen tenga una baja incidencia en las alergias.
- Diversificar los hábitats, a partir de la vegetación, considerando las necesidades de la fauna en cuanto a alimentación y refugio. En este sentido, mediante la instalación de nidales se contribuirá a la mejora de las condiciones de nidificación de las especies, potenciando su riqueza y abundancia.

9.1.9. Fauna

La preservación del hábitat de las especies animales guarda una estrecha relación con las medidas expuestas sobre vegetación y usos del suelo. Por lo tanto, la reducción de las afecciones sobre la fauna está implícita en la fase de planificación a través de la aplicación de los siguientes criterios:

- Diversidad en el diseño de las zonas verdes para la disponibilidad de recursos y hábitats para la fauna. En este sentido, mediante la instalación de nidales se contribuirá a la mejora de las condiciones de nidificación de las especies, potenciando su riqueza y abundancia.
- Gestión sostenible de las zonas verdes, con el objetivo de reducir el impacto de los fitosanitarios, y de este modo minimizar la desaparición de las comunidades de insectos.
- Respecto al diseño de las construcciones se recomienda que en los Proyectos de Edificación se observen medidas tales como:
 - Evitar el uso de grandes cristalerías que puedan convertirse en un sumidero de aves por colisión con las mismas.
 - Elegir superficies rugosas y mates en el revestimiento exterior de los edificios.
 - Fomentar edificaciones permeables a la fauna para favorecer su presencia y de este modo garantizar los servicios ecosistémicos.
 - Fomentar la aplicación de acciones que traten de acoger en las cubiertas de las nuevas edificaciones a especies que contribuirán al equilibrio del ecosistema.
 - Paredes rugosas bajo un alero, para que con esta sencilla intervención puedan construir el nido golondrinas y aviones. Para prevenir suciedad por excrementos se puede instalar una bandeja de recepción.
 - Generar oquedades de diámetro específico donde se puedan resguardar aves y/o quirópteros. Adaptar el tamaño de las oquedades a las especies objetivo con el fin de prever la colonización de especies potencialmente problemáticas como palomas domésticas.
 - Instalación de nidales prefabricados. Aunque es preferible que los nidales sean permanentes e integrados en las edificaciones, se pueden instalar en elementos de los viarios nidales prefabricados.

9.1.10. Paisaje

Si bien las zonas adyacentes a la parcela objeto de la planificación son superficies urbanizadas, de tipo residencial en su mayoría, junto a equipamientos, infraestructuras y zonas verdes, y no se ha identificado la presencia de valores naturales o paisajísticos, se deberán proyectar las edificaciones de modo que no resulten discordantes con el entorno inmediato.

Una gran parte de las medidas para la protección paisajística están relacionadas con el tratamiento que se le da a la vegetación y en este sentido ya se ha considerado su influencia en la mitigación del cambio climático.

Sin embargo, además de la consideración de los espacios verdes como un elemento indispensable para el equilibrio ambiental de la urbanización, hay otro tipo de medidas relevantes para lograr una mejora del paisaje urbano en función de diversos criterios de diseño:

- Se considerarán siempre todas aquellas instalaciones o elementos con una elevada visibilidad, tales como las antenas de telefonía móvil o los carteles de publicidad. Estos elementos constructivos son susceptibles de alterar el paisaje, por lo que se deben integrar para que no tengan una elevada visibilidad.
- Considerar en la planificación y el diseño de las zonas verdes criterios para la disposición del arbolado, tales como el ancho de las vías, la separación mínima entre la línea de fachada y el arbolado, la separación entre árboles según el tamaño de los mismos, el volumen subterráneo, el volumen formado por sus copas, la orientación en relación con el movimiento del sol, etc.
- Utilizar de forma prioritaria de especies autóctonas en el desarrollo de espacios verdes, así como especies adaptadas a la sequía para una gestión sostenible del agua de riego. En todas las zonas verdes se prohibirá la utilización de céspedes tapizantes con altos requerimientos hídricos, a fin de favorecer un menor consumo de agua.

Por otra parte, para la protección del medio urbano, se recomienda la adopción de las siguientes medidas:

- Procurar adecuar el diseño del desarrollo urbanístico de tal forma que, en la medida de lo posible, se evite la desvinculación con el mosaico paisajístico del entorno y la discontinuidad con las estructuras básicas del mismo.
- Utilizar, en términos generales, tonalidades naturales similares a las del terreno, con colores de baja saturación y utilizando los contrastes con moderación, para facilitar la integración cromática.
- La señalización de las diferentes zonas debe ser diseñada y planificada de forma que responda a una imagen de calidad.
- Observar criterios de diseño de los proyectos técnicos particulares de obra que tengan en cuenta factores indicativos como:
 - Estudio detallado de los acabados arquitectónicos.
 - Intervención de profesionales cualificados en la definición de la integración paisajística y diseño de acabados de las instalaciones.
 - Adecuada integración del color y de las estructuras en el paisaje.
 - Ajardinamiento de los espacios libres de edificación.
 - Disponer, preferentemente, cerramientos diáfanos o utilizar la vegetación para filtrar la visión.

9.1.11. Gestión de residuos

Los procesos de construcción de las nuevas edificaciones y de previsión de demolición de las existentes, estarán basadas en los principios de la economía circular, con especial atención a los siguientes aspectos:

- Utilización de materiales y técnicas de gestión sostenible como el uso de materiales regionales, es decir aquellos que se extraigan y fabriquen en las proximidades del ámbito de actuación, uso de materiales reciclados, intentando que constituyan una parte significativa del total, uso de mobiliario y materiales reciclables, productos forestales certificados, etc.
- Diseño de las edificaciones con espacio suficiente para facilitar la separación de los residuos, tanto en el interior como en las zonas de espacios comunes.

- Mobiliario urbano con mejoras medioambiental en aspectos como el contenido en materiales reciclados, el origen del producto, el bajo mantenimiento y la alta durabilidad, etc.
- Los residuos inertes que se generen como consecuencia del desarrollo urbanístico de la planificación se gestionarán de acuerdo con la normativa aplicable en el momento de su ejecución.

9.1.12. Movilidad

Para optimizar la gestión de los recursos tanto naturales como económicos, sociales e institucionales, mediante la implantación de sistemas interactivos y adaptativos que proporciona la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs), y para generar un medio ambiente urbano que favorezca la salud y el bienestar colectivo, se recomienda la adopción de medidas del siguiente tipo:

- Estudiar en la fase de proyecto de Urbanización la viabilidad de diseñar e integrar una red de infraestructuras inteligentes hiperconectadas y bidireccionales de transporte, energía, agua y residuos y una edificación con requisitos de inteligencia y conectividad, de manera que se optimice el uso de recursos, se mejore la eficiencia global del sistema urbano y se aporten beneficios medioambientales y sociales a los usuarios.
- Examinar la viabilidad de dotar al ámbito de sistemas de movilidad inteligente que proporcionen servicios de información en tiempo real relacionados con la intermodalidad y la gestión del tráfico y los pasajeros, de modo que los usuarios puedan tomar decisiones informadas y puedan hacer un uso más inteligente y más eficiente de todos los tipos de transporte disponibles.
- Incluir una red de vías ciclistas que conecten con su entorno para facilitar que la movilidad en bicicleta sea una opción de transporte verdaderamente funcional y eficiente, integrada en el día a día de los habitantes, visitantes y trabajadores del ámbito.
- Establecer en las normas urbanísticas particulares del ámbito la obligación de disponer aparcamientos seguros de bicicletas, tanto en los edificios como en los espacios públicos.
- Potenciar la funcionalidad de los itinerarios a pie, beneficiosos para la salud y para la independencia de las personas mayores, mediante una ordenación que garantiza la interconexión con el entorno e itinerarios peatonales accesibles y seguros.

Para alcanzar una movilidad sostenible se considerará en todo momento la introducción de los elementos y el diseño urbanístico para facilitar la utilización de modos de transporte sostenibles o de cero emisiones, especialmente desplazamientos peatonales y en bicicleta, en todas las zonas, es decir, tanto en el interior de los propios edificios residenciales (con la introducción, por ejemplo, de aparcamientos para bicicletas en zonas comunes), como en las zonas verdes, infraestructuras y otros equipamientos,

Asimismo, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece en su «Artículo 14. Promoción de movilidad sin emisiones», que los municipios de más de 50.000 habitantes (Móstoles cuenta con una población de 210.309 en 2020) adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

- a) El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.
- b) Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.
- c) Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.
- d) Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.

- e) Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.
- f) Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.
- g) El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.
- h) Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

Todas estas determinaciones se tendrán en cuenta a la hora de afrontar el diseño y ejecución del Plan Parcial SUNC-4 en Móstoles.

9.1.13. Sanidad ambiental y epidemiológica

Los proyectos que se desarrollen deben suministrar a la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid información suficiente en relación con el almacenamiento de sustancias peligrosas, sustancias presentes en vertidos y emisiones, pozos, depósitos de abastecimiento de agua para consumo humano, torres de refrigeración o condensadores evaporativos, instalaciones deportivas y de ocio, al objeto de identificar posibles situaciones de riesgo y problemas relevantes para la salud pública.



10. Medidas para el seguimiento ambiental de la planificación

El carácter de las actuaciones que integran la planificación recomienda el establecimiento de un sistema de seguimiento que permita controlar los efectos sobre las variables de sostenibilidad, así como, comprobar la incidencia real que la planificación propuesta puede tener sobre el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos en los diferentes ámbitos institucionales.

En este sentido, el Programa de Seguimiento pretende establecer un mecanismo que asegure, no solo el adecuado cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales, sino también la aplicación y efectividad de las medidas preventivas y/o correctoras propuestas de acuerdo con las siguientes finalidades específicas:

- Comprobar que las medidas correctoras propuestas en la documentación ambiental generada han sido realizadas.
- Proporcionar información sobre la calidad y oportunidad de tales medidas y condiciones.
- Proporcionar advertencias acerca de los valores alcanzados por los indicadores ambientales previamente seleccionados, respecto de los niveles críticos establecidos.
- Detectar alteraciones no previstas en el Documento Ambiental, con la consiguiente modificación de las medidas correctoras establecidas o la definición de nuevas medidas.
- Cuantificar los impactos a efectos de registro y evaluación de su evolución temporal.
- Aplicar nuevas medidas correctoras en el caso de que las definidas fueran insuficientes.

A este fin, se establecerá un sistema de indicadores ambientales de seguimiento, mesurables siempre que sea posible, los cuales proporcionarán información de cada objetivo ambiental de vigilancia, sintetizando y permitiendo controlar, en diferentes períodos de tiempo, el grado de intensidad del impacto y la eficacia de las medidas preventivas o correctoras adoptadas.

El listado de indicadores que se recoge a continuación debe tomarse como base de consulta, dado que su funcionalidad operativa dependerá de las particularidades "in situ" del parámetro que pretendemos medir, de las circunstancias más o menos complejas que permitan su medición, de los propios medios con los que cuente el promotor para poder desarrollar los métodos analíticos que alguno de ellos exigiría, etc.

La vigilancia ambiental que acompaña al proceso de planificación, materializada fundamentalmente en su normativa urbanística, pretende favorecer la sostenibilidad de la misma aportando una serie de propuestas de carácter medioambiental, para cuyo seguimiento del grado de cumplimiento se sugiere el empleo de indicadores de sostenibilidad como los que a continuación se exponen:

VARIABLE MEDIOAMBIENTAL	INDICADOR
Calidad del aire y cambio climático	Configuración espacial para asumir los parámetros climáticos
	Fomento del empleo de energías renovables
	Presencia de filtros en chimeneas industriales
Contaminación lumínica	Fomento de la calidad de la bóveda celeste
Medio hídrico	Tratamiento aguas residuales y pluviales
	Fomento del ahorro del consumo de agua
Vegetación	Conservación y mantenimiento de la vegetación implantada
Paisaje	Integración paisajística de edificaciones e infraestructuras
Medio socioeconómico	Fomento del empleo y de la cohesión social
Gestión energética	Instalaciones que favorezcan la eficacia energética

La verificación consistirá en la comprobación documental de su inclusión en la documentación urbanística (Presencia/ausencia).

La vigilancia ambiental para el cumplimiento, control y seguimiento de las medidas protectoras y correctoras previstas para aminorar los efectos ambientales, aplicables a la operación de las actividades económicas, se llevará a cabo mediante el empleo de indicadores como los que a continuación se proponen:

VARIABLE MEDIOAMBIENTAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
Calidad del aire y cambio climático	Consumo energía eléctrica	kWh	--
	Potencia instalada de energías renovables	Índice con base 100 al inicio del desarrollo	Aumento del índice
Contaminación lumínica	Luminarias no apropiadas	Nº luminarias	Presencia/Ausencia
Confort acústico	Niveles de ruido	dB(A)	Normativa legal
Medio hídrico	Consumo de agua de abastecimiento	m ³ / año	--
	Calidad del efluente a la red de saneamiento municipal	Parámetros de calidad	Normativa legal
Vegetación	Especies vegetales plantadas	Unidad	Norma Granada
	Tratamientos de vegetación	Unidad/Hectáreas	Presencia/Ausencia
Paisaje	Presencia de infraestructuras que distorsionan la calidad paisajística	Nº antenas, carteles, etc.	--
Medio socioeconómico	Control de la accesibilidad		Normativa legal
	Fomento del empleo	Nº puestos de trabajo	--
Gestión energética	Consumo energía eléctrica	KW/año	--

TIPO DE INFORMES Y PERIODICIDAD

El Plan de Seguimiento incluye la elaboración de una serie de informes periódicos que deberán remitirse a la administración ambiental correspondiente. Del examen de esta documentación podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas, en función de una mejor consecución de los objetivos del Documento Ambiental Estratégico.

En principio, el Plan de Seguimiento Ambiental plantea los siguientes informes en los que se indicarán un breve resumen de las operaciones desarrolladas para la vigilancia de cada apartado contemplado anteriormente, así como la periodicidad de su emisión:

- Informes ordinarios. En los que se reflejará el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento ambiental. Su periodicidad será anual durante los dos primeros años de implantación de las distintas fases de las actividades económicas.
- Informes extraordinarios: Estos documentos 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.
- Informes específicos. Serán aquellos informes exigidos de forma expresa por Informe Ambiental Estratégico, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad definida. Según los casos, podrán coincidir con alguno de los anteriores tipos.



11. Autoría de los trabajos

El equipo técnico del Documento Ambiental Estratégico estuvo dirigido y coordinado por Luis Martín Hernández. El DAE ha sido elaborado en base, entre otras, a las consideraciones y determinaciones contenidas en los anexos técnicos que le acompañan.

En Madrid, mayo de 2024



Fdo.: Luis Martín Hernández
Director Técnico de Proymasa

BIBLIOGRAFÍA

AAVV, 2020. *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD
Área de Calidad Atmosférica. D.G. de Sostenibilidad y Cambio Climático. *Informe Anual sobre la Calidad del Aire en la Comunidad de Madrid*. Año 2020, mayo 2021, Madrid.

J. CACHON DE MESA, J.J. OÑATE RUBALCABA, D. PEREIRA JEREZ, J.J. RODRIGUEZ, F. SUAREZ CARDONA. *Evaluación Ambiental Estratégica*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2002

FRANCISCO CUBILLO GONZÁLEZ, TERESA MORENO RUEDA, SILVIA ORTEGA LES.
Microcomponentes y factores explicativos del consumo doméstico de agua en la Comunidad de Madrid. Canal de Isabel II, Madrid, 2008

SANZ, M.J. Y GALÁN, E. (editoras), 2020. *Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España*. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.

Visor de la IDEM. *Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid*. versión 1.0.0. Comunidad de Madrid.

Disponible en: <http://idem.madrid.org/cartografia/sitcm/html/visor.htm>

DILIGENCIA: Para hacer constar que el documento que antecede, compuesto de 150 páginas numeradas de la 1 a la 150, y rubricado marginalmente por la Concejala Secretaria que suscribe, ha sido aprobado... por resolución de Junta de Gobierno Local de fecha 21.04.2025.

Móstoles, 21.04.2025
La Concejala - Secretaria

