

INVERSIONES INMOBILIARIAS CANVIVES, S.A.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR SAU-3 “LOS
ARROYUELOS” DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE CERCEDILLA
(MADRID)**

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

INDICE

1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DE L PLAN P ARCIAL S .A.U.3 " LOS ARROYUELOS"	6
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO	6
3. CONTEXTO URBANÍSTICO EN EL QUE SE REDACTA EL PLAN PARCIAL	7
4. OBJETIVO DEL PLAN PARCIAL	7
5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLAN PARCIAL	8
5.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN	9
5.2 SUPERFICIE.....	10
5.3 TOPOGRAFÍA.....	10
5.4 ACCESIBILIDAD	10
5.5 USOS, EDIFICACIONES E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES	10
6. MOTIVACIÓN D E L A A PLICACIÓN D EL P ROCEDIMIENTO D E E VALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA	11
7. ALCANCE Y CONTENIDO DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE V IABLES. R ESUMEN D E LOS MOTIVOS D E LA S ELECCIÓN D E LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS	13
7.1 ALTERNATIVA "CERO".....	13
7.2 ALTERNATIVA 1.....	14
7.3 ALTERNATIVA 2.....	16
7.4 ALTERNATIVA 3.....	17
7.5 COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS	18
7.6 ALTERNATIVA SELECCIONADA	20

8.	ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PARCIAL	21
8.1	ESTRUCTURA VIARIA	21
8.2	ZONIFICACIÓN. USOS LUCRATIVOS	26
8.3	REDES PÚBLICAS	27
8.4	REDES DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	29
8.4.1	Red de abastecimiento de agua.....	29
8.4.2	Red de saneamiento.....	30
8.4.3	Redes eléctricas.....	31
8.4.4	Red de telefonía	31
8.4.5	Recogida de basuras	31
8.4.6	Jardinería	31
8.5	CONEXIONES EXTERIORES DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	32
8.5.1	Redes de saneamiento	32
8.5.2	Red de distribución de energía eléctrica	32
8.5.3	Red de distribución de agua.....	32
8.5.4	Red de distribución de telecomunicaciones.....	32
9.	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN PARCIAL	32
9.1	DELIMITACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN	33
9.2	SISTEMA DE EJECUCIÓN	33
9.3	PLAZOS DE EJECUCIÓN	33
9.3.1	Duración y obras de urbanización.....	33
9.3.2	Plazos para la edificación.....	34

10. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL, EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO 34

10.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	34
10.1.1	Clima y Calidad del aire	35
10.1.2	Calidad acústica.....	37
10.1.3	Geología y geomorfología	38
10.1.4	Hidrología e hidrogeología	39
10.1.5	Vegetación y arbolado.....	43
10.1.6	Habitat de Interés Comunitario	44
10.1.7	Espacios Naturales de interés.....	45
10.1.8	Patrimonio	50
10.1.9	Vías pecuarias	50
10.1.10	Paisaje.....	51
10.1.11	Usos del suelo	52
10.1.12	Planeamiento urbanístico.....	62
10.1.13	Infraestructuras.....	67
10.2	RESULTADO DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL	72

11. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES COMO CONSECUENCIA DEL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL 73

11.1	METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.....	73
11.2	ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES	75
11.2.1	Efectos potenciales sobre la calidad del aire	75
11.2.2	Efectos potenciales sobre la calidad de los suelos	78

11.2.3	Efectos potenciales sobre la hidrología superficial y la red de saneamiento.....	79
11.2.4	Efectos potenciales sobre el arbolado urbano	79
11.2.5	Efectos potenciales sobre el paisaje	81
11.2.6	Efectos potenciales sobre el tráfico del entorno	81
11.2.7	Efectos potenciales sobre la variación en la generación de residuos.....	83

12. EFECTOS PREVISIBLES DEL PLAN PARCIAL SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES..... 84

12.1	NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE CERCEDILLA	84
12.2	PLAN ESTRATÉGICO DE CANAL DE ISABEL II 2018-2030.....	85
12.3	ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (PLAN AZUL +, 2013-2020)	86
12.4	PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC)	88
12.5	ESTRATEGIA DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2017-2024)	88

13. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN PARCIAL TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO..... 90

13.1	MEDIDAS GENÉRICAS PREVISTAS EN FASE DE OBRA.....	90
13.1.1	Vigilancia ambiental	90
13.1.2	Medidas de gestión en materia de calidad del aire y el cambio climático.....	91
13.1.3	Medidas preventivas en relación con la calidad de los suelos.....	93
13.1.4	Medidas de gestión en materia de residuos	93
13.1.5	Medidas de gestión en materia de arbolado.....	94
13.1.6	Medidas preventivas en materia de contaminación acústica	95
13.1.7	Medidas para la protección del medio nocturno.....	96

13.2	MEDIDAS GENÉRICAS PREVISTAS EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN	96
14.	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL	97
15.	CONCLUSIONES.....	98
	ANEXO I. INFORME DE SITUACIÓN DE SUELOS	100
	ANEXO II. INVENTARIO DE ARBOLADO	101
	ANEXO III. ESTUDIO ACÚSTICO	102
	ANEXO IV. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 170/1998.....	103

1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PLAN PARCIAL S.A.U.3 "LOS ARROYUELOS"

Se describen a continuación de forma resumida, los antecedentes administrativos más relevantes de la tramitación del Plan Parcial:

- El Sistema de Compensación para el sector SAU-3 "Los Arroyuelos" fue aprobado por el Pleno Municipal de 5 de abril de 2006.
- El Plan Parcial y el Proyecto de Urbanización del sector fueron aprobados inicialmente por la Junta de Gobierno Local (en adelante JGL) el 19 de abril de 2006.
- El 29 de mayo de 2006 se registró en la anteriormente denominada Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, oficio de remisión por parte del Ayuntamiento de Cercedilla en relación con el Plan Parcial del S.A.U. Nº 3 "Los Arroyuelos", por el que se solicitaba la emisión por parte de la D.G. de Medio Ambiente, de los informes preceptivos de su competencia, propios del procedimiento de aprobación del Plan Parcial.
- El 2 de junio de 2006 se envió el Plan parcial a la D.G. de Medio Ambiente para su informe, teniendo en cuenta que el área ordenada por el Plan Parcial se encuentra en la Zona de Transición del ámbito delimitado por el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) de la Sierra del Guadarrama, aprobado por Decreto 96/2009, de 18 de noviembre.
- El 4 de junio de 2012 la entonces denominada D.G. de Evaluación Ambiental dio traslado de la Propuesta de Resolución del Plan Parcial S.A.U.3 "Los Arroyuelos" al Ayuntamiento de Cercedilla, a fin de que formulara las alegaciones que estimara pertinentes. En la propuesta se establecieron condicionantes en relación con la afección al PORN de la Sierra de Guadarrama y sobre el cumplimiento del Decreto 170/1998.
- Con fecha de firma 21 de septiembre de 2015 la D.G. del Medio Ambiente evacuó el informe exigido en cumplimiento de los artículos 57 y 59 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

En cumplimiento de lo establecido en la normativa sobre evaluación ambiental, el presente documento ambiental estratégico se redacta para evaluar los potenciales efectos sobre el medio ambiente del Plan Parcial S.A.U.3 "Los Arroyuelos" en término municipal de Cercedilla (Madrid).

3. CONTEXTO URBANÍSTICO EN EL QUE SE REDACTA EL PLAN PARCIAL

El planeamiento de rango superior, que da soporte legal al planeamiento de desarrollo (P.P.O.) que nos ocupa, lo constituye las Normas Subsidiarias (NN.SS.) de Planeamiento de Cercedilla, aprobadas definitivamente por acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid, de fecha 27 de junio de 1985 (BOCM, de 3 de agosto de 1985).

Las Normas Subsidiarias del Planeamiento y Catálogo Complementario del término municipal de Cercedilla clasifican el ámbito S.A.U.-3 "Los Arroyuelos" como Suelo Apto para Urbanizar, (suelo urbanizable). La Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid asimila esta clasificación a Suelo Urbanizable Sectorizado.

Este ámbito está rodeado de suelo urbano consolidado, tratándose de una parcela rústica delimitada por parcelas de uso residencial de vivienda aislada, principalmente de segunda residencia. La ordenanza de aplicación de toda esta zona es la C3, incluida la que debe aplicarse en el SAU-3. Esta Ordenanza se corresponde con la Ordenanza Colonia de Segunda Residencia, Subzona C3, en las Colonias "Herrén de los Reales", "Cabezuelas de la Cebollita", "Los Arroyuelos", "El Tomillar" y "Matalascabras". Según se especifica en las Normas Subsidiarias, son áreas de edificación unifamiliar situadas fuera del casco y cuya función residencial está enfocada primordialmente a veraneos y fines de semana. Sin embargo, la ficha del ámbito contiene un error en cuanto a la tipología a aplicar, designado la Ordenanza C pero Subzona 2 (Ordenanza C2).

Para subsanar dicho error, en sesión celebrada el 19 de febrero de 2004, el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid firmó un Acuerdo, publicado en el BOCM de 24 de marzo de 2004, por el que se rectifica el error material detectado en la Ficha de Ordenación del Suelo Apto para Urbanizar SAU-3 "Los Arroyuelos", designado específicamente la ordenanza C3 como de aplicación al ámbito.

4. OBJETIVO DEL PLAN PARCIAL

El presente Plan Parcial de Ordenación (P.P.O) del Sector SAU-3 "Los Arroyuelos", según denominación de las vigentes Normas Subsidiarias de Cercedilla, constituye una propuesta de ordenación integral de los terrenos así delimitados, regulándose de forma pormenorizada los usos del suelo y las condiciones de urbanización y edificaciones establecidas en las NN.SS. a estos efectos.

En consecuencia, respetando las determinaciones de ordenación estructurantes del planeamiento general, el presente Plan Parcial de Ordenación pretende llevar a cabo la ordenación pormenorizada del Sector "Los Arroyuelos".

5. ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PLAN PARCIAL

El ámbito del Plan Parcial lo constituye el Sector SAU-3 "Los Arroyuelos" de las NN.SS. de Cercedilla. Se trata de un suelo urbanizable inmerso en un área consolidada de suelo urbano:



Figura 1. Ámbito del Plan Parcial. Fuente: NN.SS. de Cercedilla.

5.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN

El Sector SAU-3 "Los Arroyuelos" se encuentra situado al sur del núcleo de Cercedilla (ver imagen siguiente). Se trata de una parcela localizada entre las calles Matalascabras y La Cebollita, de referencia catastral 9892322VL0099S0001YZ, que cuenta con una superficie catastral de 50.058 m².

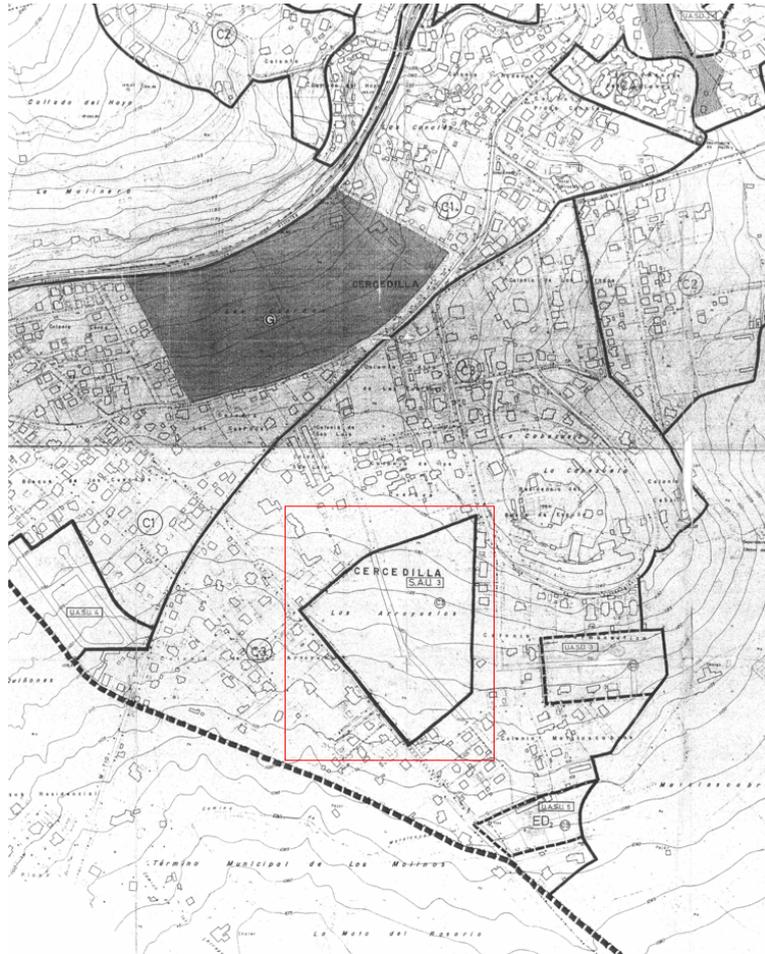


Figura 2. Ámbito del Plan Parcial. Fuente: NN.SS. de Cercedilla.

La finca tiene forma de pentágono irregular y sus linderos coinciden sensiblemente con la delimitación del SAU-3:

- Norte y noroeste: calle de la Cebollita y parcelas de uso residencial de vivienda aislada.
- Este: parcelas de uso residencial vivienda aislada con fachada a calle de San José
- Sureste: parcelas de uso residencial vivienda aislada con fachada a calle de los Farmacéuticos.

5.2 SUPERFICIE

Según la ficha urbanística incluida en las NN.SS., la superficie inicial del ámbito es de 51.600 m² (5,16 Has).

Tras realizarse un levantamiento topográfico, su medición sobre cartografía digitalizada arroja una superficie de 52.087,11 m², lo que supone 487,11 m² más de lo indicado en la ficha (un 0,94%). Como señala la memoria urbanística del Plan Parcial, esta pequeña diferencia de superficie del sector entre las NN.SS. y el levantamiento topográfico resulta viable, en aplicación de las Normas Subsidiarias vigentes.

Los 52.087,11 m²s se dividen como sigue:

- La finca registral nº 2614 con una superficie de 50.059,71 m², propiedad de Inversiones Inmobiliarias Canvives, SAU correspondiendo con una sola finca catastral.
- El resto de superficie, esto es, 2.027,40 m² se corresponde con dos viales de titularidad pública, calle Cebollita y acerado de la calle Matalascabras.

5.3 TOPOGRAFÍA

Topográficamente, el terreno tiene una pendiente continua descendente de norte a sur, partiendo de una cota aproximada de 1.141 msnm en la esquina norte próxima a la calle San José a la cota 1.105 msnm al sur en la esquina de las calles Matalascabras y Farmacéuticos, lo que supone un desnivel de aproximadamente 35 metros, con una pendiente que puede llegar a un máximo del 10%.

5.4 ACCESIBILIDAD

A los terrenos, actualmente vallados, se accede desde la parte suroeste, desde la calle Matalascabras y desde el Oeste por la calle de la Cebollita. El acceso al sector se producirá a través de los viarios existentes.

5.5 USOS, EDIFICACIONES E INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

No existen edificaciones ni infraestructuras en el interior del suelo vallado.

Al suroeste, fuera de la finca y en paralelo al vallado existente, se encuentra la calle de Matalascabras (en tierras) sin alumbrado público. Existen también tendidos aéreos de telefonía y electricidad que dan servicio al suelo urbano consolidado.



Ilustración 1. Calle Matalascabras y tendido aéreo eléctrico y de telefonía. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

Por el espacio libre, entre la calzada y el muro, existe una red de saneamiento y de abastecimiento de agua potable.

6. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

La Disposición Transitoria Primera (*Régimen transitorio en materia de evaluación ambiental*), de la Ley 4/2014, establece lo siguiente:

1. En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en los términos previstos en esta disposición, y lo dispuesto en el Título IV, los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto, de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

2. La tramitación y resolución del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, así como las funciones que la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, atribuye al órgano sustantivo, corresponderán a la Consejería competente en materia de medio ambiente, salvo las consultas previstas en el artículo 22 de la misma Ley, que corresponderán al promotor.

La determinación de la sujeción al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria o simplificada se hará conforme a lo establecido en la legislación básica estatal, en los mismos casos y con los mismos requisitos.

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:

- *Los Planes Generales, los Planes de Sectorización y el resto de instrumentos de planeamiento a los que sea de aplicación el artículo 6, apartado 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someterán a evaluación ambiental estratégica ordinaria.*
- *Las modificaciones menores de planeamiento general y de desarrollo, **los planes parciales y especiales que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión** y los instrumentos de planeamiento que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado 1 del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, **se someterán a evaluación ambiental estratégica simplificada**, conforme a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la misma Ley.*

Por consiguiente, y así lo especifica la Disposición Transitoria citada, el presente Plan Parcial, de escasa entidad y de alcance reducido y local - **una superficie de 5,2 ha, que representa el 0,14% de la superficie municipal¹** -, debe someterse a la tramitación ambiental prevista en los artículos 29 a 32 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En cumplimiento de esta normativa, la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, debe ir acompañada de la documentación que sea sometida a aprobación inicial (que tendrá la consideración de borrador del plan y deberá cumplir los requisitos y trámites de dicho borrador) y de un documento ambiental estratégico.

La Consejería con competencias en materia de medio ambiente², teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y de conformidad con los criterios establecidos en el Anexo V de la Ley 21/2013, resolverá mediante la emisión del **informe ambiental estratégico**, que podrá determinar que el instrumento de planeamiento debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente o bien, que no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el propio informe ambiental estratégico.

¹ Superficie del municipio de Cercedilla: 3.578 Ha. Fuente: www.ayuntamiento-espana.es

² Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

7. ALCANCE Y CONTENIDO DE LAS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

Se han analizado 4 alternativas desde diversos puntos de vista, concluyéndose que la idónea es la avanzada en el capítulo 7.5 y desarrollada en el capítulo 8. Estas alternativas son:

- Alternativa "cero": no redacción del Plan Parcial.
- Alternativa 1: con un total de 36 viviendas.
- Alternativa 2: con un total de 41 viviendas.
- Alternativa 3: con un total de 36 viviendas.

7.1 ALTERNATIVA "CERO"

La alternativa "cero" contiene los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en el caso de no aplicación del Plan Parcial (epígrafe 2 del Anexo IV de la Ley 21/2013).

En caso de no desarrollarse el Plan Parcial, no se completará la colmatación prevista de la zona situada fuera del casco urbano, enfocada principalmente a segunda residencia, manteniéndose sin edificar una bolsa de terreno, totalmente rodeada de viviendas:

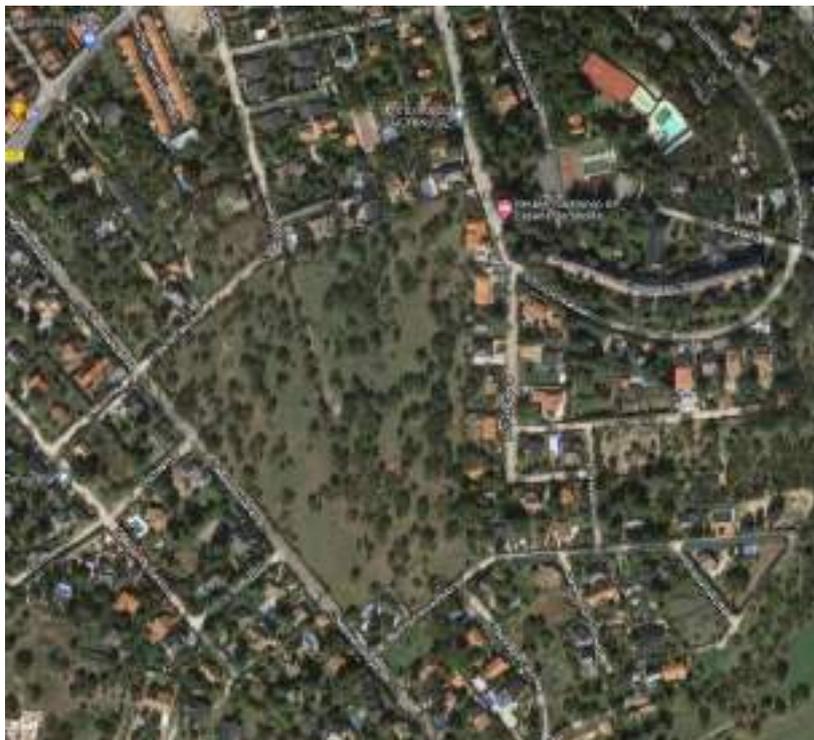


Figura 3. Situación actual del ámbito del Plan Parcial. Fuente: Google maps®.

De este modo, no se construirán las 36 viviendas que propone el Plan Parcial con lo que el Ayuntamiento de Cercedilla dejará de ingresar una cantidad de 28.538,32 €/año³ en concepto de Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI), calculado según la Ordenanza fiscal reguladora de este impuesto.

7.2 ALTERNATIVA 1

La alternativa 1 propone la construcción de un número total de 36 viviendas. Los parámetros urbanísticos que definen esta alternativa se muestran a continuación:

Tabla 1. Ordenación propuesta para la Alternativa 1. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manzana	Sup. suelo (m ² s)	Nº máximo de viviendas	Edificabilidad máx. construida por manzana (m ² e)	Sup. media vivienda (m ² e)	Sup. media parcela (m ² s)
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P > 1.000 m ² s) Densidad máxima 7 viv/ha	RUC3-1	4.500,00	3	564,28	188,09	1.500,00
	RUC3-2	8.217,29	8	1.504,74	188,09	1.027,16
	RUC3-3	5.183,61	5	940,46	188,09	1.036,72
	RUC3-4	9.438,13	9	1.692,83	188,09	1.048,68
Residencial Unifamiliar VVPP	RUVPP	11.000,00	11	2.069,02	188,09	1.000,00
Total RU-3		38.339,03	36	6.771,32		

REDES PÚBLICAS LOCALES		Suelo (m ² s)
Viario público	RL-SU	10.883,72
Equipamiento	EQ	1.500,00
Zonas verdes	RL-ZV	1.364,36
Total REDES PÚBLICAS		13.748,08

> a exigencia LSCM⁴
> a exigencia LSCM

³ Ver capítulo 9.4. *Cálculo de los ingresos del Ayuntamiento por tasas e impuestos municipales*, de la Memoria del Plan Parcial.

⁴ Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.



Figura 4. Alternativa 1 de ordenación. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

Como se aprecia en la figura anterior, esta alternativa propone, al noroeste del ámbito, la implantación de una parcela de equipamientos de 1.500,00 m², así como una parcela destinada a zona verde de 1.364,36 m².

7.3 ALTERNATIVA 2

A continuación, se muestran los parámetros urbanísticos que definen la alternativa 2:

Tabla 2. Ordenación propuesta para la Alternativa 2. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manzana	Sup. suelo (m ² s)	Nº máximo de viviendas	Edificabilidad máx. construida por manzana (m ² e)	Sup. media vivienda (m ² e)	Sup. media parcela (m ² s)
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P > 1.000 m ² s) Edificabilidad máxima por parcela: 0,20 Densidad máxima 7 viv/ha	RUC3-1	4.500,00	3	660,00	200,00	1.500,00
	RUC3-2	8.217,29	8	1.440,00	180,00	1.027,16
	RUC3-3	5.183,61	5	900,00	180,00	1.036,72
	RUC3-4	9.438,13	9	1.620,00	180,00	1.048,68
Residencial Unifamiliar VVPP Tipología: Categoría 1 ^a (Vivienda agrupada) Parcela mínima: 500 m ² Edificabilidad máxima por parcela: 0,20	RUVPP	8.000,00	16	2.151,32 m ² e	134,46	500,00
Total RU-3		35.339,03	41	6.771,32		

REDES PÚBLICAS LOCALES		Suelo (m ² s)
Viarío público	RL-SU	10.883,72
Equipamiento Asistencial	EQ-AS	1.500,00
Equipamiento Cultural	EQ-CU	1.364,36
Zonas verdes	RL-ZV	3.000,00
Total REDES PÚBLICAS		16.748,08

> a exigencia LSCM
> a exigencia LSCM



Figura 5. Alternativa 2 de ordenación. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

A diferencia de la alternativa 1, la alternativa 2 propone la construcción de un total de 41 viviendas, 5 más que la alternativa 1, que se engloban en las viviendas con régimen VPP, pasando de las 11 que plantea la alternativa 1 a 16. Además, esta alternativa 2 propone dos parcelas de equipamientos (asistencial y cultural) al noroeste del ámbito. La zona verde prevista en dicha localización en la alternativa 1, pasa a localizarse en la zona central del ámbito, incrementado su superficie respecto a la propuesta en la alternativa 1 en 1.635,64 m².

7.4 ALTERNATIVA 3

Los parámetros urbanísticos que definen la alternativa 3 se muestran en las tablas siguientes:

Tabla 3. Ordenación propuesta para la Alternativa 3. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manzana	Sup. suelo (m ² s)	Nº máximo de viviendas	Edificabilidad máx. por manzana (m ² e) Plan Parcial	Sup. media vivienda (m ² e)	Sup. media parcela (m ² s)
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P > 1.000 m ² s) Densidad máxima: 7 viv/Ha	RUC3-1	6.161,06	6	1.128,55	188,09	1.026,84
	RUC3-2	8.532,35	8	1.504,74	188,09	1.066,54
	RUC3-3	5.231,94	5	940,46	188,09	1.046,39
	RUC3-4	9.846,92	9	1.692,83	188,09	1.094,10
	RUC3-5	8.037,62	8	1.504,74	188,09	1.004,70
Total RESIDENCIAL		37.809,89	36	6.771,32		

REDES PÚBLICAS LOCALES		Redes Públicas Generales	Redes Públicas Locales
		Suelo (m ² s)	
Viario público	RL-SU		9.415,86
Servicios infraestructuras	CT		50,00
Equipamiento	EQ	1.500,00	
Zonas verdes	RL-ZV		3.311,36
		1.500,00	12.777,22
Total REDES PÚBLICAS		14.277,22	

> a exigencia LSCM
> a exigencia LSCM



Figura 6. Alternativa 3 de ordenación. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

Respecto a la alternativa 2, en esta alternativa no se diferencian los equipamientos propuestos y la parcela destinada a este fin pasa a ocupar una posición paralela a la calle Matalascabras, en lugar de perpendicular como en las alternativas 1 y 2. La zona verde ocupa una posición similar a la de la alternativa 2, si bien, incrementa su superficie respecto a esta alternativa en 311,36 m².

7.5 COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

Para tener una imagen global de las alternativas 1, 2 y 3, se muestra a continuación una tabla resumen con los parámetros urbanísticos principales de cada una de ellas:

Tabla 4. Ordenación propuesta para las Alternativas 1, 2 y 3. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manzana	Superficie de suelo (m ² s)			Nº máximo de viviendas			Edificabilidad máx. construida por manzana (m ² e)			Superficie media vivienda (m ² e)			Superficie media parcela (m ² e)		
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Residencial Unifamiliar	RUC3-1	4.500,00	4.500,00	6.161,06	3	3	6	564,28	660,00	1.128,55	188,09	200,00	188,09	1.500,00	1.500,00	1.026,84
	RUC3-2	8.217,29	8.217,29	8.532,35	8	8	8	1.504,74	1.440,00	1.504,74	188,09	180,00	188,09	1.027,16	1.027,16	1.066,54
	RUC3-3	5.183,61	5.183,61	5.231,94	5	5	5	940,46	900,00	940,46	188,09	180,00	188,09	1.036,72	1.036,72	1.046,39
	RUC3-4	9.438,13	9.438,13	9.846,92	9	9	9	1.692,83	1.620,00	1.692,83	188,09	180,00	188,09	1.048,68	1.048,68	1.094,10
	RUC3-5	-	-	8.037,62	-	-	8	-	-	1.504,74	-	-	188,09	-	-	1.004,70
Residencial Unifamiliar VVPP	RUVPP	11.000,00	8.000,00	-	11	16	-	2.069,02	2.151,32	-	188,09	134,46	-	1.000,00	500,00	-
Total RU-3		38.339,03	35.339,03	37.809,89	36	41	36	6.771,33	6.771,32	6.771,32	-	-	-	-	-	-

REDES PÚBLICAS	Suelo (m ² s)				
	Codificación	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	
Viario público	RL-SU	10.883,72	10.883,72	9.415,86	
Servicios infraestructuras	CT	-	-	50,00	
Equipamiento	EQ	1.500,00	-	1.500,00	
Equipamiento Asistencial	EA-AS	-	1.500,00	-	
Equipamiento Cultural	EQ-CU	-	1.364,36	-	
Zonas verdes	RL-ZV	1.364,36	3.000,00	3.311,36	
Total REDES PÚBLICAS		13.748,08	16.748,08	14.277,22	
Redes Públicas Generales					
Redes Públicas Locales					

Como se aprecia en la tabla anterior, la alternativa que más suelo destina a usos lucrativos es la alternativa 1 (38.339,03 m²s), que plantea la construcción de 36 viviendas unifamiliares, 11 de ellas en régimen de VVPP. Sin embargo, esta alternativa es la que menor superficie de suelo destina a redes públicas locales: 13.748,08 m²s, de los cuales 1.364,36 m²s se destinan a zonas verdes.

Por su parte, la alternativa que menor superficie de suelo destina a usos lucrativos es la alternativa 2 (35.339,03 m²s), que plantea la construcción de 41 viviendas unifamiliares, 16 de ellas en régimen de VVPP. Esta alternativa es, a su vez, la que mayor superficie de suelo destina a redes públicas locales: 16.748,08 m²s, de los cuales 3.000,00 m²s se destinan a zonas verdes.

La alternativa 3 plantea, al igual que la alternativa 1, la construcción de 36 viviendas y es la que más superficie destina a zonas verdes (3.311,36 m²). Esta alternativa, a diferencia de las otras dos, destina 50 m²s a servicios e infraestructuras (Centro de Transformación, CT).

7.6 ALTERNATIVA SELECCIONADA

La alternativa 3 se postula como la alternativa óptima para la incorporación al desarrollo del Sector SAU-3 "Los Arroyuelos", objeto del presente Plan Parcial.



Figura 7. Alternativa de ordenación seleccionada. Fuente: equipo redactor del Plan Parcial.

8. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PARCIAL

Como se ha comentado anteriormente, el objetivo del desarrollo del Sector SAU-3 de Cercedilla, es la colmatación de esta zona situada fuera del casco urbano, que está enfocada, principalmente, a 2ª residencia. Para lograr este objetivo el Plan Parcial realiza la propuesta que se explica a continuación.

8.1 ESTRUCTURA VIARIA

La ficha de las Normas Subsidiarias indica, de forma orientativa, una propuesta de estructura viaria en el Sector:

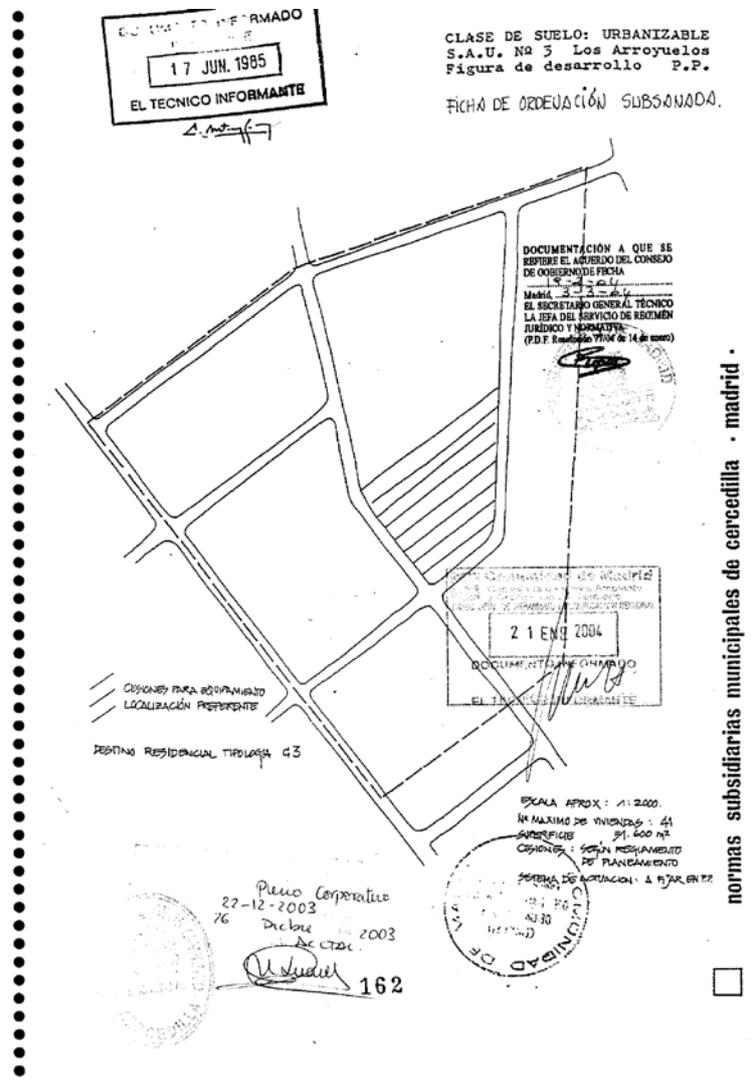


Figura 8. Estructura viaria propuesta para el Sector en las NN.SS. de Cercedilla. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

En la imagen anterior se observa que las NN.SS. proponen una conexión principal que uniría la calle Cebollita con la calle de los Farmacéuticos al este, y a su vez, conexiones con las calles perpendiculares a la calle Matalascabras.

El esquema de ordenación de la ficha propone el trazado de los viales interiores. Hay dos viales que, en sus extremos, coinciden con parcelas de titularidad privada, como son la continuación hacia el este de la calle Cebollita y la que atraviesa de norte a sur el ámbito, que en su extremo existe otra parcela de propiedad privada:



Figura 9. Esquema de ordenación de la ficha del SAU-3. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

Le corresponde a la Administración local la obtención de los referidos suelos para poder dar continuidad a los viales propuestos (y que se ajustan a las Normas Subsidiarias de Planeamiento municipales).

La propuesta del Plan Parcial respeta la estructura viaria que recoge la ficha de las NN.SS., quedando de la siguiente manera:



Figura 10. Disposición de viarios propuesta. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

Sección transversal de los viarios

Se diseñan 2 tipos de viarios, aunque todos ellos con la consideración de viales secundarios:

Viario: Calle 1: 10,00 m de ancho

El viario se diseña con una acera de 1,5 m a un lado y de 2 metros al otro bidireccional, de forma que se genere un itinerario accesible con la anchura libre mínima de 1,80 metros, establecido en la *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*, incluso en los puntos en los que en algún momento se disponga señalización o mobiliario urbano. Se propone una calzada unidireccional de 4,40 metros.

Viaros: calle de la Cebollita, calle 2, calle 3, calle 4 y calle 5: 8,00 m de ancho

El viario se diseña con aceras de 1,5 metros y 2 metros bidireccional, superior a la anchura libre mínima de 1,80 metros, establecido en la *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*, incluso en los puntos en los que en algún momento se disponga señalización o mobiliario urbano. Se propone una calzada unidireccional de 2,40 de anchura.

Tanto el diseño de la sección transversal del viario como la localización de las plazas de aparcamiento, vados y espigones para ubicar el alumbrado público o arbolado de alineación, marcado en planos de ordenación, es orientativo, será en el proyecto de urbanización donde se definirá con exactitud, en función de las condiciones de parcelación que se determinen en su momento. La alteración de cualquiera de estos elementos **no s upondrá modificación d el presente P lan Parcial, siempre que se respeten las alineaciones definidas y por tanto la calificación del suelo.**

De igual forma, la localización final del Centro de Transformación se definirá con exactitud en el proyecto de urbanización, de acuerdo con el criterio de la compañía suministradora. Se incluye por tanto esta reserva en el suelo calificado como Servicio de infraestructuras (CT).

Conexión viaria del sector el casco urbano de Cercedilla.

Como ya se ha comentado en varias ocasiones, el acceso al sector se produce desde las calles existentes, insistiendo en el hecho que el sector se encuentra rodeado de suelo urbano consolidado, que han finalizado en la mayoría de los casos en el proceso edificatorio.

La calle principal por la que se accede es la Calle Matalascabras que comienza en la carretera M-622, perteneciente a la red secundaria de la Comunidad de Madrid:



Ilustración 2. Calle Matalascabras. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

Dotación de aparcamientos

Se ha procurado prever, en vías públicas, una cantidad elevada de plazas de aparcamiento ya que todas las calles cuentan con plazas de aparcamiento en línea de 2,10 metros de anchura y 5,0 metros de largo. La definición exacta y la localización de estas plazas se realizarán en el posterior proyecto de urbanización, con los criterios que en ese momento establezca el área de ingeniería del Ayuntamiento.

La dotación mínima de 1,5 plazas por cada 100 m² construidos de cualquier uso (en el interior de las parcelas) que indica el artículo 36 de la Ley 9/2001, del Suelo, queda justificada según la siguiente tabla, aplicando una ratio de 3 plazas de aparcamiento por vivienda.

Tabla 5. Dotación de plazas de aparcamiento propuesta por el Plan Parcial.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manzana	Sup. suelo (m ² s)	Nº máximo de viviendas	Edificabilidad máx. por manzana (m ² e) Plan Parcial	Ratio aparcamiento	Dotación de aparcamiento (plazas)
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P > 1.000 m ² s) Edificabilidad máxima por parcela: 0,20	RUC3-1	6.161,06	6	1.128,55	3,00 plazas/vivienda	18,00
	RUC3-2	8.532,35	8	1.504,74		24,00
	RUC3-3	5.231,94	5	940,46		15,00
	RUC3-4	9.846,92	9	1.692,83		27,00
	RUC3-5	8.037,62	8	1.504,74		24,00
Total RESIDENCIAL			36	6.771,32		108,00

Considerando una edificabilidad máxima de 6.771,32 m²c, el mínimo exigido de acuerdo con el artículo 36 de la LSCM sería: $67,71 \times 1,5 = 102$ plazas, inferior a las 108 plazas previstas en la ordenación.

8.2 ZONIFICACIÓN. USOS LUCRATIVOS

La ficha urbanística del sector establece, como uso principal, el **Residencial**, admitiendo como uso compatible los que se establecen en la correspondiente Ordenanza.

El artículo 2.6 de las NN.UU. "Normas particulares de cada sector", indica los usos compatibles para cada una de las ordenanzas.

Concretamente, para el Uso Residencial Unifamiliar, admite como uso compatible los siguientes:

- Comercial en todas sus categorías
- Oficinas en categoría 1ª (oficinas profesionales de menos de 200 m²)
- Garaje-aparcamiento en categoría 1ª (capacidad hasta 3 vehículos).
- Industria en todas sus categorías excepto ganadera.
- Residencia colectiva en categoría 1ª (hoteles, residencias y edificios análogos hasta 10 dormitorios o 200 m²).
- Espectáculos en categoría 1ª (teatros, cines, etc, hasta 250 espectadores).
- Reunión y recreo en categorías 1ª, 3ª y 4ª (cafés, bares, restaurantes, salas de fiestas, bingos, casinos hasta 250 m², entre 500 m² hasta 2.000 m² y al aire libre).
- Religioso en todas sus categorías
- Cultural en todas sus categorías.
- Deportivo en categorías 1ª y 2ª (sin espectadores y hasta 500 espectadores).
- Sanitario en categorías 1ª, 2ª y 3ª (clínicas veterinarias, clínicas de urgencia, centros de salud y hospitales con menos de 20 camas).
- Servicios públicos en categorías 1ª, 2ª, 3ª y 4ª (comunicaciones radio telefónicas, servicios de abastecimiento, saneamiento y otras infraestructuras urbanas, de seguridad y de transporte y comunicaciones por carretera o ferrocarril).

- Despachos profesionales vinculados a las viviendas.

Se propone por tanto una primera distribución de la edificabilidad, destinando un 70,00% al uso Residencial Vivienda libre, y un 30% al uso Residencial Vivienda protegida, admitiendo todos los grados descritos.

De acuerdo con el artículo 20 "Criterios básicos de utilización del suelo" del RDL 7/2015, es preciso destinar un mínimo del 30% de la edificabilidad residencial del sector a vivienda con algún tipo de protección pública (en este caso Vivienda Protegida de Precio Limitado VPPL), independientemente de lo establecido por el planeamiento general.

Por tanto, la distribución de la superficie de suelo, edificabilidad y número de viviendas por manzana dentro queda de la forma siguiente:

Tabla 6. Ordenación propuesta para el SAU-3 "Los Arroyuelos". Fuente: Memoria del Plan Parcial.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manzana	Sup. suelo (m ² s)	Nº máximo de viviendas	Edificabilidad máx. por manzana (m ² e) Plan Parcial	Sup. media vivienda (m ² e)	Sup. media parcela (m ² s)
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P > 1.000 m ² s) Densidad máxima: 7 Viv/Ha	RUC3-1	6.161,06	6	1.128,55	188,09	1.026,84
	RUC3-2	8.532,35	8	1.504,74	188,09	1.066,54
	RUC3-3	5.231,94	5	940,46	188,09	1.046,39
	RUC3-4	9.846,92	9	1.692,83	188,09	1.094,10
	RUC3-5	8.037,62	8	1.504,74	188,09	1.004,70
Total RU-3		37.809,89	36	6.771,32		

En el grado RUC3, se establece un tamaño medio de vivienda de 188,09 m² construidos.

La ordenación distribuye estas viviendas en cinco manzanas para el grado RUC3.

La zonificación se completa con las zonas verdes públicas, el equipamiento municipal y las redes viarias según la propuesta de la ficha de las NN.SS.

Se propone la cesión al Ayuntamiento, como suelo capaz de acoger el 10% del aprovechamiento total del sector, viviendas con algún tipo de protección (vivienda protegida), con una edificabilidad total de 677,13 m²c.

La superficie de suelo con aprovechamiento lucrativo apropiable (RUC-3) (a lo que habría que descontar el suelo LUCRATIVO de cesión al Ayuntamiento) es, por tanto: 37.809,89 m²

8.3 REDES PÚBLICAS

Según el Art. 36 de la LSCM (en su redacción, según la Ley 6/2011, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, que modifica parcialmente la Ley 9/2001), cuyas determinaciones se

detallaron en el apartado 1.4) de esta Memoria, los suelos de cesión destinados a Redes Públicas, que debe cumplimentar el Sector, se calculan en función del artículo 36 de la Ley del suelo de la comunidad de Madrid correspondientes a la cesión de 20m² de suelo de redes generales por cada 100 m² construibles (reales) de cualquier uso lucrativo (excepto el uso industrial) y 30 m² de cesión de redes locales por cada 100 m² construibles (reales) de cualquier uso lucrativo (excepto el uso industrial).

Por otra parte, la Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público. Publicada en el BOCM el 29 de diciembre de 2010, en su Artículo 12 "Modificación parcial de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid", suprime en apartado 3 del artículo 91, relativo a la obligación de reserva de suelo, en concepto de Redes Supramunicipales.

La superficie construida lucrativa total del sector es de **6.771,32 m²c**

De acuerdo con la actual redacción del artículo 36 de la Ley 9/2001, el cuadro de Redes Públicas mínimas de cesión es el siguiente:

Tabla 7. Cuadro de Redes Públicas propuesto. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

Redes públicas (m ² de suelo)		Generales		Locales	
A - Infraestructuras	A1 Comunicaciones	20*M	1.354,26 m ² s	30*M	2.031,40 m ² s
	A2 Sociales				
	A3 Energéticas				
B - Equipamientos	B1 Zonas verdes				
	B2 Sociales				
C - Servicios	C1 Serv. urbanos				
	C2 Viv. pública				
Totales:		20*M	1.354,26 m²s	30*M	2.031,40 m²s

Total Redes Públicas (m² suelo): 3.385,66 m²s

Del total de superficie reservada en concepto de Redes Locales, al menos el 50% deberá destinarse a Zonas Verdes Públicas arboladas.

El total de suelos de uso público propuesto por el Plan Parcial es de **14.277,22 m²** que se destinan en su totalidad a redes locales puesto que **las Normas Subsidiarias Municipales no contemplan redes Generales.**

El total destinado a Redes Públicas de Cesiones Locales es por lo tanto de **12.277,22 m²**, lo que supone una cantidad muy superior a los **2.031,40 m²** mínimos, demandados por la Ley del Suelo y una cesión de Redes Generales de **1.500 m²** suponiendo una cantidad superior a los **1.354,26 m²** mínimos demandados por la Ley del Suelo.

Por otra parte, y respecto a los niveles jerárquicos de las Redes Públicas indicados en el Art. 36/1 de la LSCM: supramunicipales, generales y locales, el propio Artículo avanza el nivel de la Administración al que debe ser efectuada la cesión de la red correspondiente. Los suelos que conforman la red supramunicipal, que son aquellos cuya función, uso, servicio y/o gestión se puede considerar predominantemente de carácter supramunicipal y, por tanto, propia de las políticas de la Administración del Estado o de la Comunidad de Madrid (letra a) del nº 1 del Art. 36), habrán de ser cedidos a estos niveles superiores al municipal, mientras que las Redes Generales y Locales, al estar al servicio de los residentes en el municipio, habrán de ser cedidos al Ayuntamiento.

8.4 REDES DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

En el presente Plan Parcial se prevé la implantación de los siguientes servicios urbanos:

- Red viaria
- Redes de saneamiento (pluviales y fecales)
- Red de distribución de agua e hidrantes contra incendios
- Red de riego
- Red de distribución de energía eléctrica
- Red de alumbrado público
- Red de canalizaciones de telecomunicaciones
- Jardinería y mobiliario urbano

Dado el carácter de la figura de planeamiento que nos ocupa, y en función de lo establecido al respecto en la legislación urbanística vigente, las citadas redes se recogen en este documento únicamente a título enunciativo, ya que las mismas son debidamente desarrolladas en el correspondiente proyecto de urbanización de tramitación conjunta. Este documento establece asimismo los puntos y formas de conexión de estas redes con las generales de la ciudad, de forma que se garantice su adecuada integración.

8.4.1 Red de abastecimiento de agua

El suministro de agua de la zona se realiza desde la red municipal, estimándose la demanda de acuerdo a las Normas para redes de abastecimiento (versión 2020) del Canal de Isabel II (según tabla adjunta), si bien la gestión no le corresponde a esta empresa pública:

Tabla 8. Dotaciones de cálculo. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

	Residencial		Terciario, dotacional e industrial (l/m ² edificable y día)	Zonas verdes (l/m ² y día)
	Viviendas unifamiliares (l/m ² edificable y día)	Viviendas multifamiliares (l/m ² edificable y día)		
Suelo Urbano No Consolidado (SUNC) sin desarrollar	9,5	8,0	8,0	1,5
Suelo Urbanizable Sectorizado (SUS) sin desarrollar				
Suelo Urbanizable No Sectorizado (SUNS) sin desarrollar				

Resultando una demanda (caudal medio) de 0,94 l/s (80,97 m³/día), correspondiéndole un caudal punta de 2,42 l/s.

El esquema del trazado futuro de la red se ha proyectado conectando con la red existente y discurriendo por el viario del Plan. Está prevista red de riego en las zonas verdes y espacios libres. Se describe gráficamente a nivel de estima en el plano nº 11 – *Red de Abastecimiento de agua potable*, del documento 4. *Planos*, de la documentación urbanística.

Las características técnicas de esta red en cuanto a materiales, profundidades, protecciones, cálculos de diámetros, dotaciones, etc., se ajustarán a las determinaciones de las Normas Subsidiarias, CYII y se definirán en el Proyecto de Urbanización.

8.4.2 Red de saneamiento

La red de saneamiento será separativa dentro del Sector, si bien, conectará en la red UNITARIA municipal que discurre por la calle Matalascabrizas.

El trazado se describe gráficamente a nivel de esquema en los planos nº 12 y nº 13 del documento 4. *Planos*.

Para el cálculo del caudal de aguas negras se ha utilizado como base el estimado para el abastecimiento de agua de la zona Residencial y de Equipamiento, en base a la Normativa del Canal de Isabel II, resultando un caudal de vertido de 65,69 m³/día, si bien, la gestión del saneamiento tampoco le corresponde al Canal de Isabel II.

El trazado de la nueva red de aguas negras se desarrolla por la calzada y conectando con la red existente en la calle Matalascabrizas.

La conexión de las aguas residuales, como se ha referido, se conectará a la red unitaria municipal. Para el cálculo de la red de aguas pluviales se ha considerado un total de 573,93 l/s.

Las características de la red, tuberías, pozos, situación de imbornales, etc., se realizarán de acuerdo con las determinaciones que señalan las Normas Subsidiarias vigentes para estas redes, en el correspondiente Proyecto de Urbanización.

8.4.3 Redes eléctricas

El suministro al Sector se realizará en Media Tensión hasta el centro de transformación, desde el que se distribuirá posteriormente en Baja Tensión a las parcelas.

Las dotaciones para el cálculo de las redes de Media y Baja Tensión se realizarán conforme a las exigencias de las Normas Subsidiarias vigentes, al REBT y a las condiciones que imponga la Compañía Suministradora, Iberdrola, concretándose todo ello en el Proyecto de Urbanización.

Las redes de media y baja tensión se proyectan subterráneas por el viario y zona verde, debiendo cumplir las distancias mínimas a otras redes exigidas legalmente, así como las normas de la Compañía Suministradora.

La red de alumbrado público se proyecta situando los puntos de luminarias a lo largo de las vías urbanas previstas y en la zona verde. Su diseño y características se ajustarán en el Proyecto de Urbanización a las condiciones mínimas de iluminación exigidas por las Normas Subsidiarias vigentes.

De acuerdo a la CCTEE la conexión se realizará en la Red de Media Tensión entre el CMS MATALASCABRAS 2 y el CT FRESNOS 6- CERCEDILLA

8.4.4 Red de telefonía

Se proyecta subterránea a lo largo de las aceras con las dotaciones y registros que exige la Compañía Telefonía según se describe a nivel de esquema en el plano nº 16 *Esquema de Telefonía* del documento 4. *Planos*.

8.4.5 Recogida de basuras

Se efectuará por los servicios municipales de Recogida de Basuras del Ayuntamiento; disponiendo contenedores donde establezcan los servicios municipales.

8.4.6 Jardinería

Se realizará plantación de arbolado y especies arbustivas en las zonas verdes y de alineación en viario principal, con especies adaptadas a la zona según se definirá en el proyecto de urbanización.

8.5 CONEXIONES EXTERIORES DE LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

A continuación, se describe brevemente, ya que su definición detallada corresponderá al Proyecto de Urbanización, el modo de conexión de cada una de las redes de infraestructuras con las generales municipales, de acuerdo con los informes de viabilidad de suministro de las compañías.

8.5.1 Redes de saneamiento

Las aguas pluviales se conectarán a la red existente en la calle Matalascabrizas, al igual que las aguas fecales.

8.5.2 Red de distribución de energía eléctrica

Se ajustará al informe de viabilidad de la compañía suministradora.

8.5.3 Red de distribución de agua

La gestión y la propiedad de la red de distribución de agua potable es municipal y se conectarán, cerrando anillos, en las redes perimetrales al Sector, existentes.

8.5.4 Red de distribución de telecomunicaciones

La conexión se realiza al tendido aéreo que existe al sur del Sector.

9. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN PARCIAL

El objetivo de desarrollo del Sector SAU-3 "Los Arroyuelos" es la creación de una pequeña bolsa de suelo residencial que complete la trama urbana en la zona sur del núcleo de Cercedilla, conocida como Colonias de segunda residencia.

El desarrollo del ámbito se llevará a cabo una vez se apruebe definitivamente el Plan Parcial por parte de la Consejería⁵ competente en materia de ordenación urbanística⁶, tras la emisión por parte del órgano ambiental, en cumplimiento del artículo 31 de la Ley 21/2013, del informe ambiental estratégico.

⁵ Actualmente la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura.

⁶ El procedimiento de aprobación de los Planes Parciales se recoge en el Capítulo V, Sección 2ª, artículo 59 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid.

Tras la aprobación definitiva del Plan Parcial, se llevarán a cabo las actuaciones que se desarrollan a continuación.

9.1 DELIMITACIÓN DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN

Según establece la legislación vigente, el Plan Parcial, al establecer las determinaciones pormenorizadas de la ordenación urbanística, deberá contener la delimitación, en su caso, de las unidades de ejecución, además de los plazos para su ejecución y la elección del sistema de actuación para su desarrollo.

A estos efectos se prevé que el presente Plan Parcial se desarrolle como una única unidad de ejecución, coincidente con la delimitada por las NN.SS. de Cercedilla, que es la señalada en todos y cada uno de los planos de información y proyecto.

9.2 SISTEMA DE EJECUCIÓN

El sistema de actuación, tal y como indica la ficha urbanística es el de **Compensación**.

9.3 PLAZOS DE EJECUCIÓN

El Plan Parcial prevé una única etapa para la implantación de los servicios urbanos y la ejecución de las obras de urbanización referentes a las distintas redes locales y su conexión con los puntos de acometida o abastecimiento a las generales del municipio.

9.3.1 Duración y obras de urbanización

Se prevé un plazo de 36 meses, a contar desde la fecha de la aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización, para finalizar las mismas, solicitando al Ayuntamiento su recepción provisional.

Las obras a realizar en desarrollo del Plan Parcial serán las relativas a los siguientes aspectos:

- Red viaria
- Red de saneamiento
- Red de distribución de agua e hidrantes contra incendios
- Red de riego
- Red de distribución de energía eléctrica
- Red de alumbrado público
- Red de canalizaciones de telecomunicaciones

- Jardinería y mobiliario urbano

9.3.2 Plazos para la edificación

Se prevé un plazo de 5 años, como máximo, a contar desde la recepción de las obras de urbanización, para acometer la edificación de los solares creados.

10. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL, EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

10.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El suelo objeto del presente estudio se encuentra ubicado al suroeste del término municipal y del núcleo urbano de Cercedilla. Es Suelo Apto para Urbanizar (Suelo Urbanizable Sectorizado según la actualmente vigente Ley del Suelo de Madrid), sector SAU-3 "Los Arroyuelos", encontrándose rodeado de Suelo Urbano Consolidado.

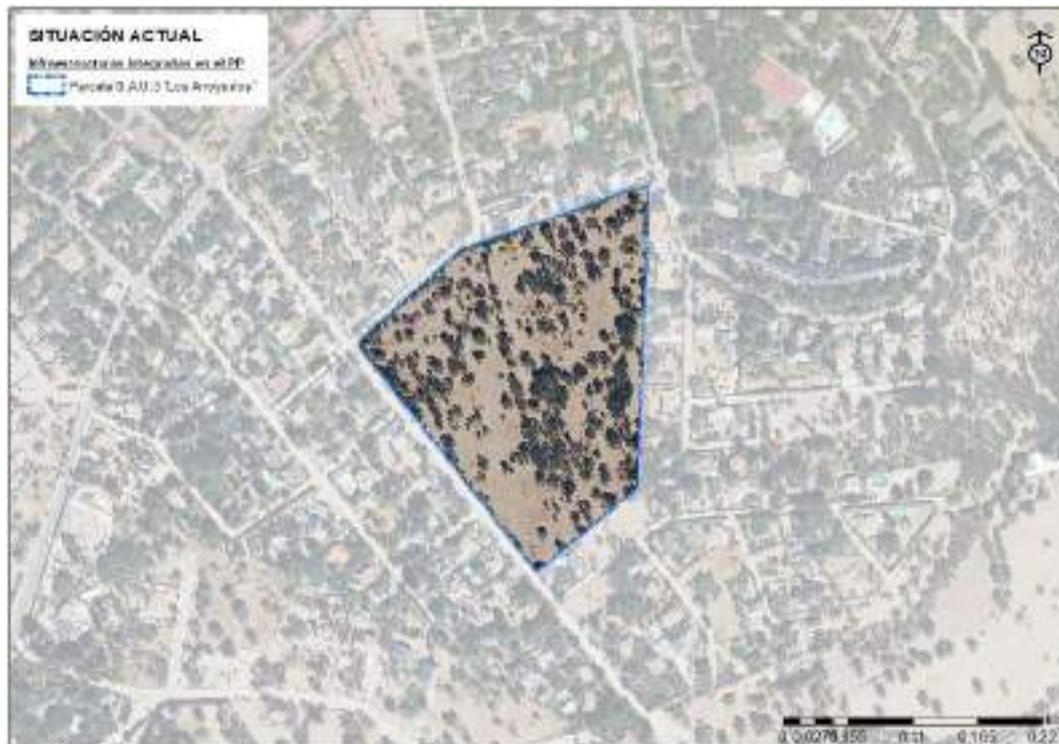


Figura 11. Ámbito del Plan Parcial. Parcela SAU-3 "Los Arroyuelos". Fuente: elaboración propia.

10.1.1 Clima y Calidad del aire

El ámbito del Plan Parcial se caracteriza por un régimen térmico con verano seco y templado, donde no existen grandes variaciones entre las temperaturas de los meses más cálidos y las temperaturas registradas de medida en todo el año. Las precipitaciones alcanzan máximos en primavera y otoño y mínimos en verano, coincidente con los periodos más cálidos, lo que determina unos elevados valores de déficit hídrico.

Por su parte, el municipio de Cercedilla se encuentra en la Zona 4 *Urbana Noroeste* de las Zonas de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid:

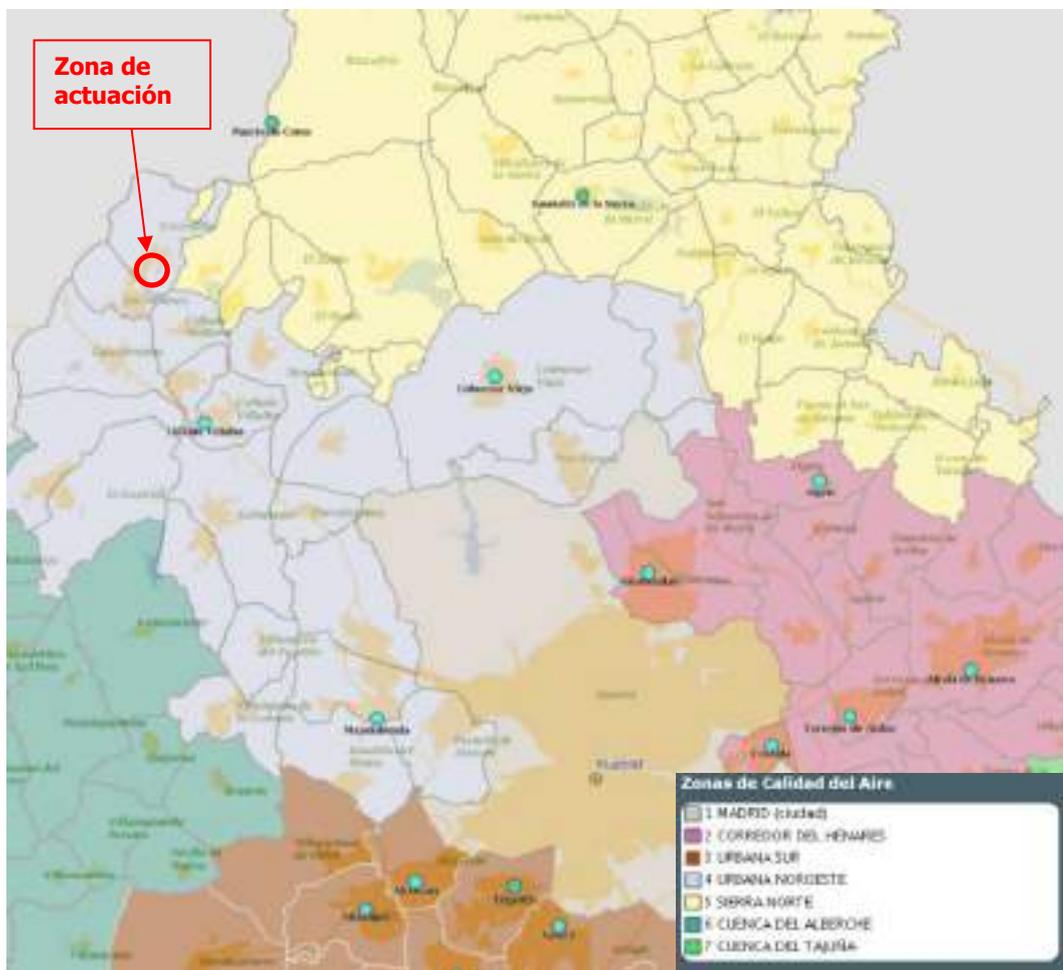


Figura 12. Zonas de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid. Fuente: Cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid.

Cercedilla no cuenta con una estación de la Red de Calidad del Aire por lo que, para mostrar la calidad del aire en el ámbito del Plan Parcial se han empleado los valores de la estación Puerto de Cotos (Rascafría) por ser la más cercana al mismo.

En esta estación de medición se registraron los siguientes valores para el 7 de marzo de 2022 (12:00:00 UTC+0:00):

- NO₂: 1 µg/m³
- O₃: 69 µg/m³
- PM₁₀: 5 µg/m³
- PM_{2,5}: 4 µg/m³

La evolución de la emisión de dichos contaminantes en los 10 días anteriores a la fecha indicada, se muestra en la figura siguiente:

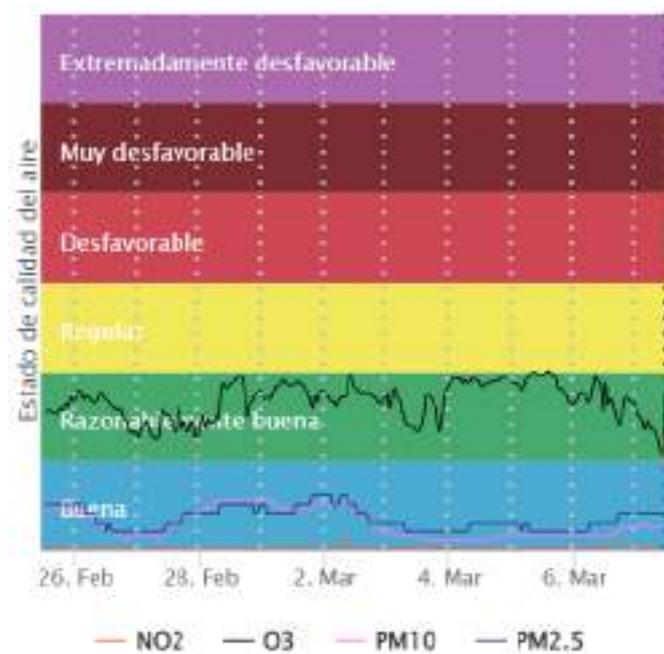


Figura 13. Evolución registrada por la estación de medición de Puerto de Cotos (Rascafría) en cuanto a la emisión de NO₂, O₃, PM₁₀ y PM_{2,5}. Fuente: IDEM (Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid).

El acumulado de los últimos 100 días en cuanto a la calidad del aire registrada por la estación de medición se muestra en el gráfico siguiente:



Figura 14. Calidad del aire registrada por la estación de medición de Puerto de Cotos (Rascafría) en los últimos 100 días. Fuente: IDEM (Infraestructuras de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid).

10.1.2 Calidad acústica

Para analizar la calidad acústica del ámbito del Plan Parcial se ha elaborado un estudio de contaminación acústica, que se incluye como Anexo III del presente documento.

Se muestran a continuación los mapas de ruido del ámbito en la situación preoperacional, es decir, de forma previa al desarrollo del Plan Parcial. Estos mapas se han obtenido para el total de las fuentes de ruido consideradas (el detalle de las fuentes consideradas, así como los mapas de la situación preoperacional se pueden consultar en el Anexo III).



Día

Tarde

Noche

Figura 15. Mapas de ruido preoperacionales totales.

Nivel sonoro (dB(A))

	35-40		55-60
	40-45		60-65
	45-50		>65
	50-55		

Como puede observarse, en la actualidad los niveles de ruido no superan los 55 dB(A) en periodo diurno y vespertino, y en periodo nocturno están por debajo de 40 dB(A). La principal emisión proviene de la calle Matalascabras. Por tanto, en la situación actual no existen conflictos acústicos en el ámbito del Plan Parcial según los Objetivos de Calidad Acústica (OCA) para uso residencial establecidos en la normativa vigente.

Los niveles en las viviendas del entorno también se mantienen, en los tres periodos, muy por debajo de los OCA para un área residencial.

10.1.3 Geología y geomorfología

El municipio de Cercedilla se encuentra en la vertiente sur del sector central de la Sierra de Guadarrama. Según la cartografía geológica del IGME a escala 1:50.000 (Hoja 508: Cercedilla).

Tal y como se ve en la figura el emplazamiento se localiza sobre los siguientes materiales:

- 14: Rocas graníticas hercínicas, específicamente leucogranitos de grano fino-medio.
- 28: Materiales de glaciares de vertiente como arenas y limos con cantos y bloques dispersos, del Cuaternario.

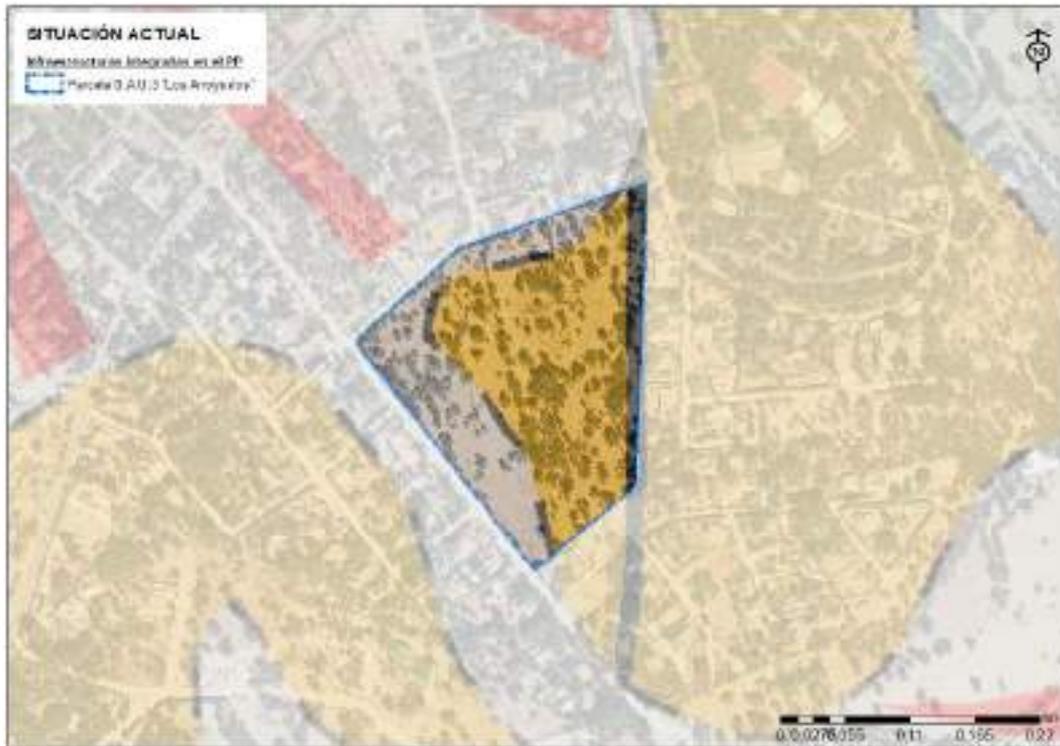


Figura 16. Contexto geológico. Fuente: IGME

Según la información facilitada, existen afloramientos de rocas graníticas en toda la parcela, por lo que se puede suponer que los materiales cuaternarios presentan muy poco desarrollo en el ámbito de estudio, principalmente en su extremo oeste.

10.1.4 Hidrología e hidrogeología

Marco hidrológico

El emplazamiento objeto de estudio se localiza en la Cuenca Hidrográfica del Tajo, específicamente en la Cuenca del Río Guadarrama. El curso de agua más cercano al ámbito de estudio es el río de la Venta, ubicado a 400 m aproximadamente al Este, fluyendo de Norte a Sur. Este curso de agua es tributario del Río Guadarrama, ubicado a 840 m al Sureste del ámbito, que fluye hacia el suroeste.



Figura 17. Cursos de agua cercanos al emplazamiento. Fuente: Confederación Hidrográfica del Tago.

A pesar de lo anterior, según la información facilitada por el arquitecto municipal, confirmada por el técnico responsable del Servicio Municipal de Aguas, suelen producirse escorrentías por la superficie del ámbito y presencia de agua en el subsuelo durante la época de deshielo.

Marco hidrogeológico

Según el Mapa Litoestratigráfico, de permeabilidades e hidrogeológico de España a escala 1:200.000 del IGME, el emplazamiento se sitúa sobre materiales de permeabilidad baja (rocas plutónicas ácidas, hercínicas, de granitos, granodioritas y cuarzodioritas) y media (depósitos de glaciares, piedemonte y superficies de gravas, arenas, arcillas y limos).

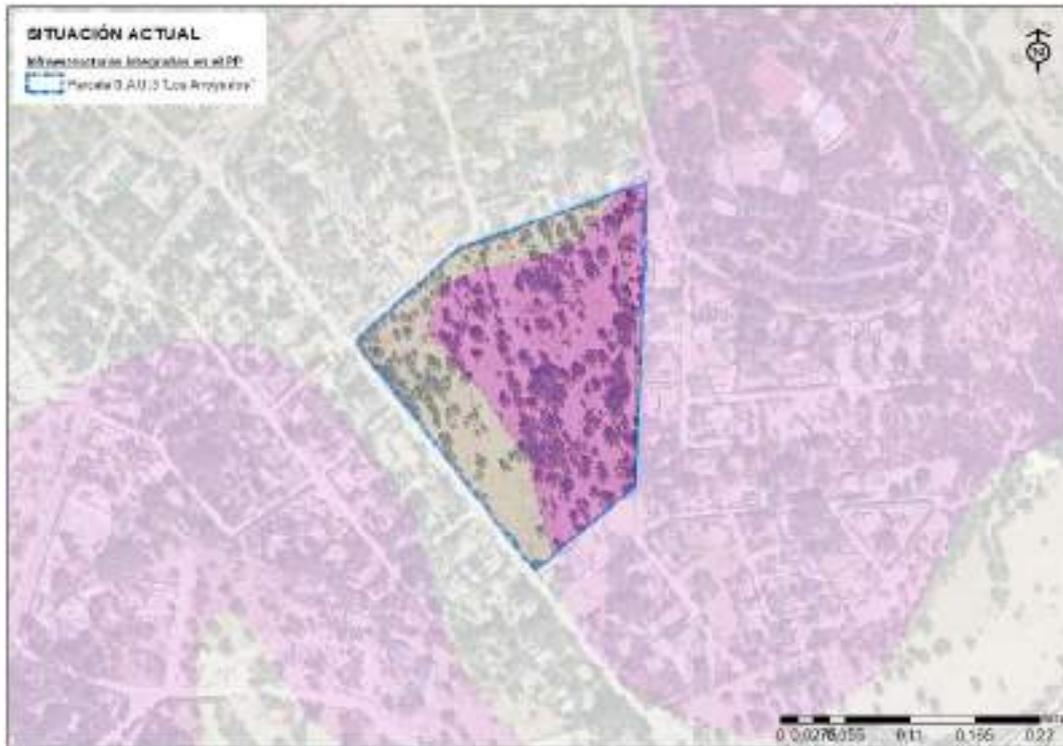


Figura 18. Permeabilidad a escala 1:200.000. Fuente: IGME

De acuerdo a la delimitación de las Masas de Agua Subterránea (MAS) definida en el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño – Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, el emplazamiento **no se localiza sobre ninguna masa de agua subterránea MASb.**

Por otro lado, en la zona de estudio se han identificado, según la base de datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT), un total de 7 puntos de agua registrados (recogidos en la siguiente tabla) en un entorno de 1 km del emplazamiento. No se han identificado puntos de agua en la base de datos del IGME.

Tabla 9. Inventario de puntos de agua. Fuente: CHT.

Punto	UTM X	UTM Y	Cota (m.s.n.m.)	Prof. (m)	Tipo	Uso
508-3-B-257	409.052	4.509.236	1.159	6,00	Pozo	-
508-3-B-255	409.124	4.509.193	1.152	6,00	Pozo	-
508-3-B-254	409.175	4.509.248	1.152	5,90	Pozo	-
508-3-B-247	409.183	4.509.237	1.152	5,20	Pozo	-
508-3-B-249	409.320	4.509.497	1.150	6,50	Pozo	-
508-3-B-245	409.326	4.509.338	1.148	5,10	Pozo	-
508-3-B-248	409.398	4.509.224	1.136	6,20	Pozo	-



Figura 19. Inventario de puntos de agua y localización del ámbito del Plan Parcial. Fuente: Google earth® y CHT.

La información disponible sobre piezometría en la zona de estudio en los inventarios de puntos de agua previamente mencionados, indica que el nivel local puede situarse a unos 5-6 m de profundidad, entre las cotas 1.153-1.130 m.s.n.m.

Se estima la dirección del flujo del agua subterránea hacia los ríos de la Venta y Guadarrama (sur-sureste).

10.1.5 Vegetación y arbolado

Vegetación

Según la cartografía de datos espaciales de la Comunidad de Madrid, el ámbito del Plan Parcial no presenta vegetación de interés, más allá de los pies arbóreos identificados y descritos en el Anexo II. *Inventario de arbolado:*



Figura 20. Vegetación y usos en el ámbito del Plan Parcial. Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid (IDEM).

Arbolado

Como se explica en el Anexo II, se inventariaron 939 ejemplares presentes en el momento de la visita a la parcela. Estos ejemplares se corresponden con las especies recogidas en la tabla siguiente:

Tabla 10. Número de ejemplares y especies inventariadas. Fuente: Estudio de arbolado.

Especie	Nº de ejemplares
<i>Quercus pyrenaica</i>	785

Especie	Nº de ejemplares
<i>Fraxinus angustifolia</i>	120
<i>Quercus ilex</i>	11
<i>Ulmus minor</i>	10
<i>Robinia pseudoacacia</i>	8
<i>Morus alba</i>	5
Total	939

De los 939 ejemplares inventariados, todos excepto 68 están incluidos actualmente en los preceptos de la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid, dado que presentan más de 10 años o 20 centímetros de diámetro. Existen 68 ejemplares que no alcanzan el perímetro requerido, pero actualmente tienen una edad cercana a la marcada como límite por la ley.

En la Tabla 4 del Inventario de arbolado se muestran los datos básicos de cada uno de los ejemplares inventariados. En la serie de planos del inventario se muestra la localización de los ejemplares y su relación respecto a la planta del proyecto. El anexo II del inventario contiene las fichas descriptivas completas e individualizadas para cada ejemplar inventariado.

10.1.6 Hábitat de Interés Comunitario

No se han identificado hábitat de interés comunitario en el ámbito del Plan Parcial.

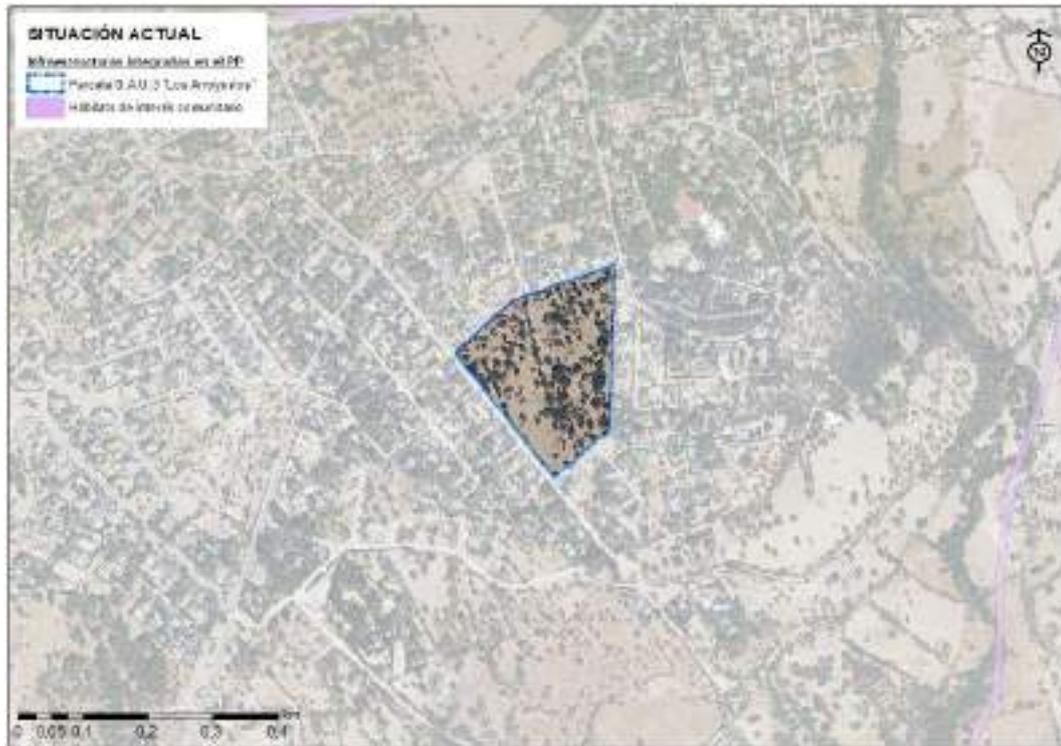


Figura 21. Hábitats de interés comunitario de la Comunidad de Madrid. Fuente: IDE de la Comunidad de Madrid.

10.1.7 Espacios Naturales de interés

En el presente apartado se realiza un análisis de las principales figuras ambientales de ámbito regional, estatal e internacional que puedan localizarse en la zona de estudio. Se descartan, por no identificarse en la zona de estudio ni en sus alrededores, las siguientes figuras de protección: IBAs, Humedales Protegidos y Planes de Conservación de Especies.

Red de Espacios Naturales Protegidos Autonómicos

Según la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, los valores de los espacios naturales protegidos se clasificarían en los siguientes casos:

- Parques
- Reservas Naturales
- Áreas Marinas Protegidas
- Monumentos Naturales
- Paisajes Protegidos

A estas hay que añadir las categorías creadas por las distintas legislaciones autonómicas. La *Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid*,

establece en su artículo 4 la redacción de un Catálogo de Embalses y Humedales. Se establecen las siguientes categorías de protección: Embalse protegidos y Zona húmeda protegida. Del mismo modo, la *Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid*, establece otras tres categorías: Montes protectores, montes protegidos y montes preservados.

Ninguna de estas figuras es coincidente espacialmente con el ámbito del Plan Parcial.



Figura 22. Espacios protegidos. Fuente: IDE Comunidad de Madrid.

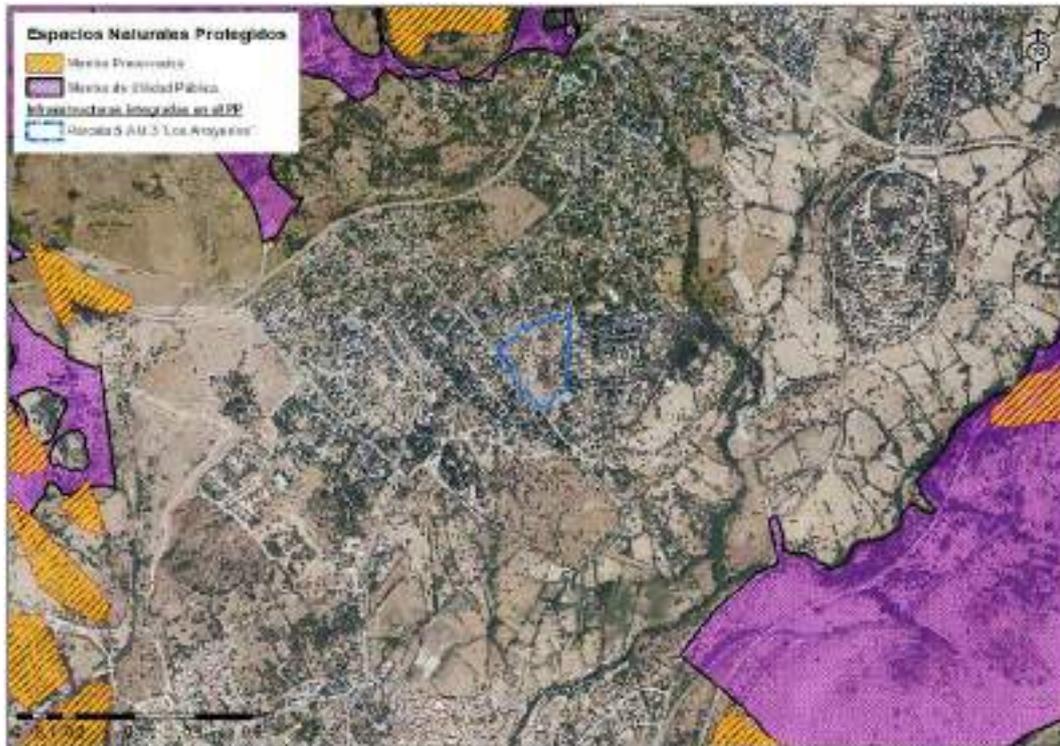


Figura 23. Espacios Naturales Protegidos. Fuente: IDE Comunidad de Madrid.

Red Natura 2000

Como se muestra en la figura siguiente, **el ámbito del Plan Parcial no coincide espacialmente con espacios Red Natura 2000.**

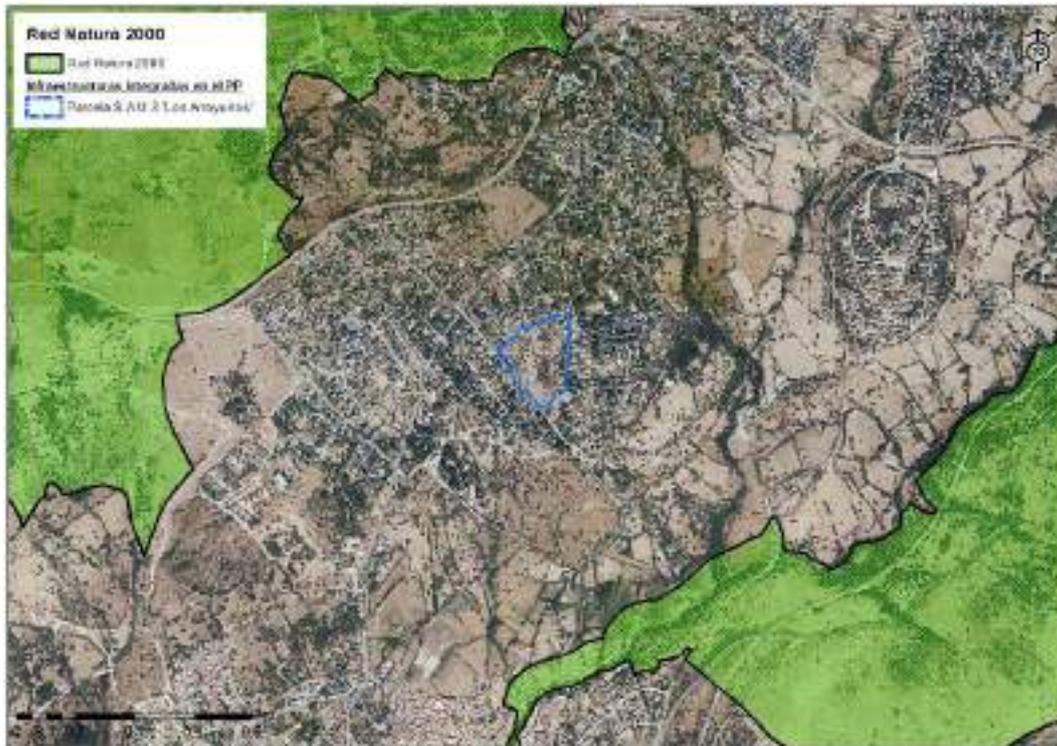


Figura 24. Espacios Red Natura 2000 en los alrededores del ámbito del Plan Parcial. Fuente: IDE Comunidad de Madrid.

Reservas de la Biosfera

La Comunidad de Madrid cuenta con dos zonas declaradas como Reservas de la Biosfera, siendo la Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares la que engloba por completo la zona de desarrollo del Plan Parcial.

La Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares fue designada como tal por la UNESCO el 9 de noviembre de 1992, ampliada por la UNESCO el 19 de junio de 2019, a petición de la Comunidad de Madrid. Esta figura **no añade restricciones legales**. Éstas serán las que impongan las normas jurídicas de aplicación en el territorio.

Como se puede comprobar en la siguiente figura, el ámbito del Plan Parcial se localiza en una zona de transición. Según, la web oficial de Red Española de Reservas de la Biosfera del MITERD, las zonas de transición son *"zonas donde se promueve actividades económicas sostenibles para favorecer el desarrollo socioeconómico de las poblaciones locales"*. Se diferencia de las zonas núcleo o tampón, cuya principal función es la conservación de los valores naturales clave de esta figura de protección.

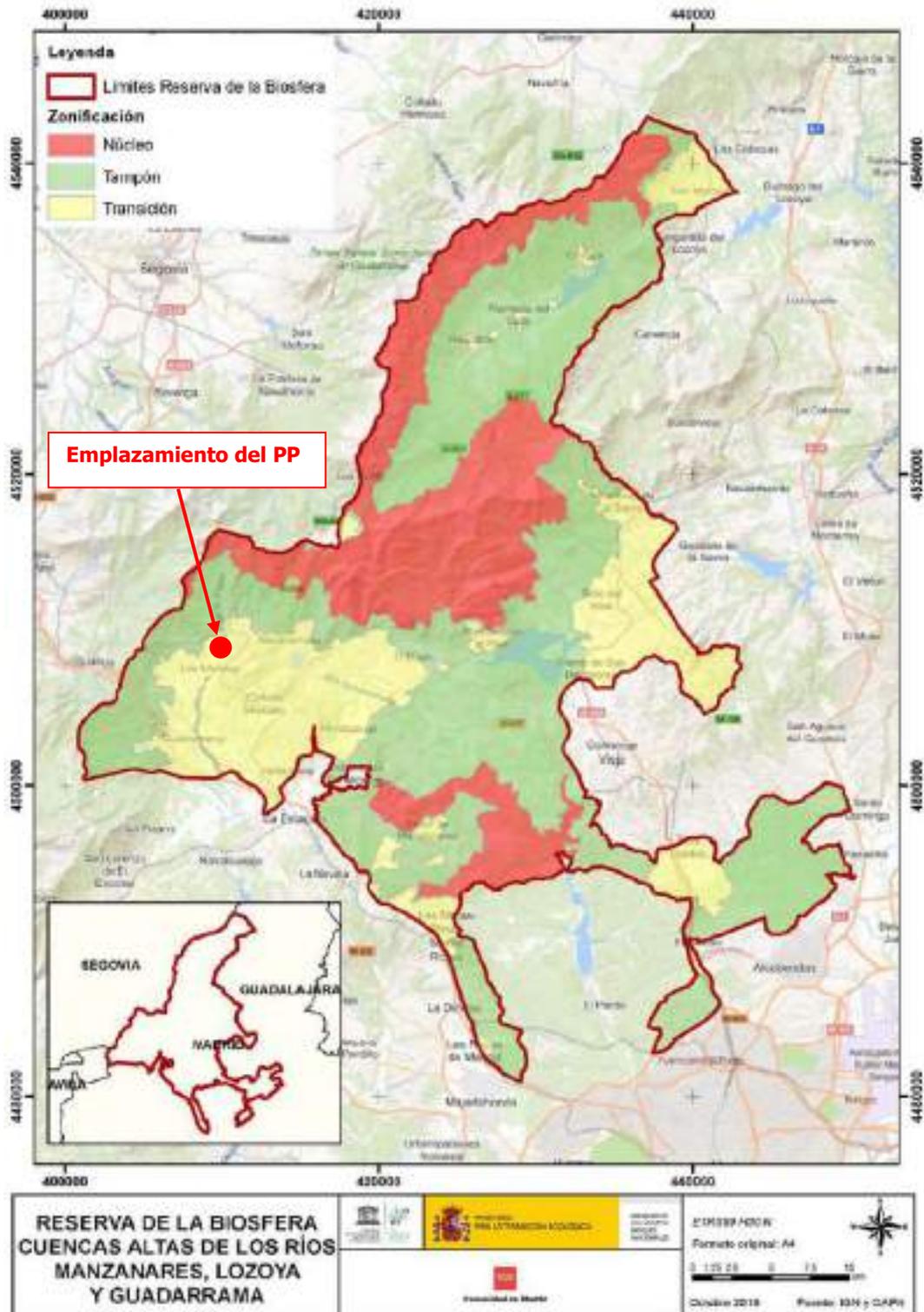


Figura 25. Plano zonificación de la Reserva de la Biosfera Cuencas Altas de los Ríos Manzanares, Lozoya y Guadarrama. Fuente: Resolución de 17 de diciembre de 2019, del Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Este espacio no se verá afectado por el desarrollo del Plan Parcial, puesto que, aun siendo interceptado por las actuaciones, éstas se ajustan a un entorno completamente alterado y urbano que carece de valores naturales, más allá del arbolado presente. Por tanto, se considera que **no existe riesgo de generar afección sobre esta figura de protección**.

10.1.8 Patrimonio

El ámbito del Plan Parcial no se encuentra incluido en Zona de Protección Arqueológica alguna. Además, según la información publicada en la Base de Datos Municipal y Zonal (Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid), el municipio de Cercedilla no cuenta con Zonas arqueológicas de interés cultural.

Como vías de acceso a los tajos de obra se utilizarán caminos existentes ya acondicionados, por lo que no existe posibilidad de encontrar hallazgos durante las obras.

10.1.9 Vías pecuarias

Como muestra la imagen siguiente, el ámbito del Plan Parcial se ubica entre dos vías pecuarias, la Colada de la Fuenfría a 170 m al oeste y la Colada de Mataasnos a 630 m al este:



Figura 26. Vías pecuarias próximas al ámbito de estudio. Fuente: IDE Comunidad de Madrid.

La Colada de la Fuenfría se encuentra actualmente asfaltada y se corresponde con la vía M-622.

10.1.10 Paisaje

Cercedilla es un municipio típicamente serrano que disfruta de todos los pisos y áreas que caracterizan la sierra madrileña. Tiene una parte perteneciente al piso montano, dónde se estableció el núcleo y las posteriores zonas urbanizadas, que es una unidad de pastos con setos de rebollo y restos de vegetación natural, área de clara vocación ganadera vacuna. A una mayor altitud pasamos al nivel subalpino que da lugar a sensacionales pinares de pino albar, que determinan otro ecosistema muy diferente de clara vocación forestal y recreativa controlada. Cuenta finalmente con un espacio de cumbres, dónde no puede subir el arbolado y es el dominio del piorno y otros matorrales.

Las vocaciones naturales derivadas del soporte físico - forestal, ganadera y de esparcimiento controlada - han sido sustituidas en gran parte por la expectativa urbanística. La mayoría de las zonas urbanizadas actualmente, una gran mayoría como segunda residencia se asienta sobre áreas de primera calidad ambiental cuya recuperación es imposible. A nivel general la influencia antrópica ha sido elevada, perdiendo de forma sustancial el municipio de carácter rural.

La zona donde se ejecutará el Plan Parcial son zonas de pastos con restos de vegetación natural de vocación ganadera, y que quedan como espacios intersticiales entre zonas urbanizadas. Sería plausible su no ocupación como áreas de descongestión.

Por otro lado, en relación con el paisaje en el T.M. de Cercedilla, el capítulo 3 de las Normas Subsidiarias indica lo siguiente:

La extensión que los paisajes alcanzan en Cercedilla obliga a una catalogación en grandes superficies y no puntual, y que han quedado ya recogidos y explicados en las zonas de protección y de actuación especial.

En resumen, se consideran paisajes especiales de protección:

a. Zona de pinares, líneas de cumbres y fondos altos del valle.

Dentro de esta unidad requiere mención especial la denominada zona de actuación especial Siete Picos – valle del río Pradillo.

b. Rebollares bien conservados. Se consideran como tales los emplazados en:

- Dehesa de Cercedilla, al Este del término municipal*
- Asociados a buenas praderas, que también se considera paisaje de protección especial, aparece en Dehesa del Raso de la Hornilla (al Oeste del término municipal, al pie de La Peñota) y en la granja del Prado del Río Pradillo.*

- *Valle encajado del río Navalmedio. La zona abarca desde la salida del río de la presa Navalmedio hasta el paraje denominado Herrén de los Ciegos.*

c. *Calzadas y puentes romanos*

La zona de emplazamiento del Plan Parcial no se incluye dentro de los paisajes especiales de protección.

10.1.11 Usos del suelo

El estudio histórico de los usos del suelo se centra en el análisis de fotografías aéreas desde el año 1946 hasta la actualidad a fin de determinar los cambios morfológicos y las actividades productivas desarrolladas en los mismos, potencialmente causantes de la contaminación del suelo, así como en describir los usos del suelo actuales y previstos.

Se muestra a continuación un extracto del informe específico de situación del suelo, incluido como Anexo I.

Evolución histórica de los usos del suelo

La evolución histórica de los usos del suelo en la parcela objeto de estudio y su entorno se ha realizado a partir de la siguiente serie de fotogramas aéreos y planos topográficos.

No se ha observado ninguna edificación ni movimiento de tierras en la parcela, lo que indica un uso agrícola o forestal, o en desuso. Según la información disponible, se observa la presencia de caballos, indicando un uso recreacional esporádico.

En la fotografía aérea de 1946, los principales usos alrededor de la parcela eran agrícola – forestal y residencial.



Figura 27. Fotograma aéreo de la década de 1946. Fuente: Planea.

En la fotografía aérea de 1956, se observa una expansión significativa de los usos residenciales alrededor de la parcela, asociados al casco urbano de Cercedilla.



Figura 28. Fotograma aéreo de la década de 1956. Fuente: Planea.

Desde la década de los 60, no se observan cambios relevantes en la parcela o los alrededores, permaneciendo sin uso y con vegetación arbórea dispersa.



Figura 29. Fotograma aéreo de 1961-67. Fuente: Planea.

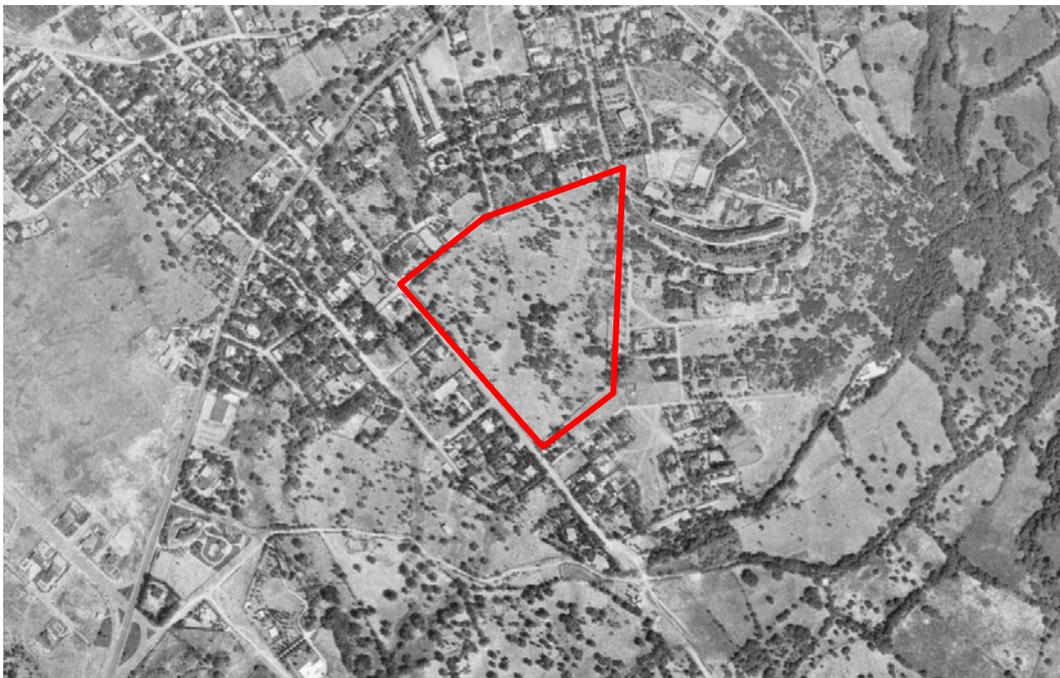


Figura 30. Fotograma aéreo de 1975. Fuente: Planea.



Figura 31. Fotograma aéreo de 1980. Fuente: Planea.



Figura 32. Fotograma aéreo de 1984. Fuente: Planea.



Figura 33. Fotograma aéreo de 1991. Fuente: Planea.



Figura 34. Fotograma aéreo de 1999. Fuente: Planea.



Figura 35. Fotograma aéreo de 2001. Fuente: Planea.

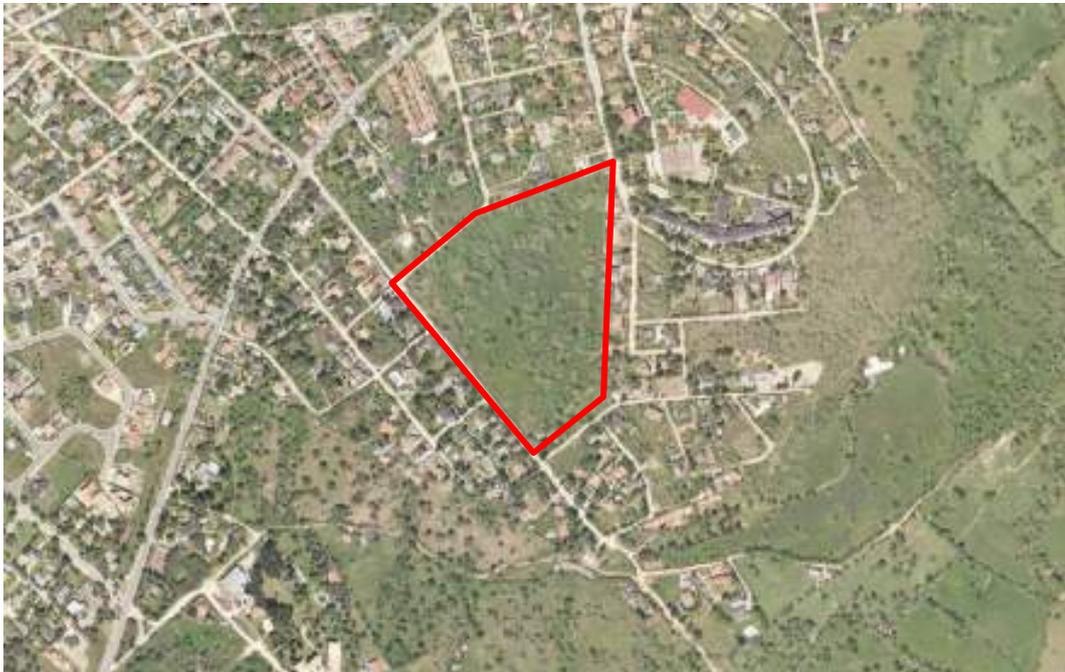


Figura 36. Fotograma aéreo de 2004. Fuente: Planea.

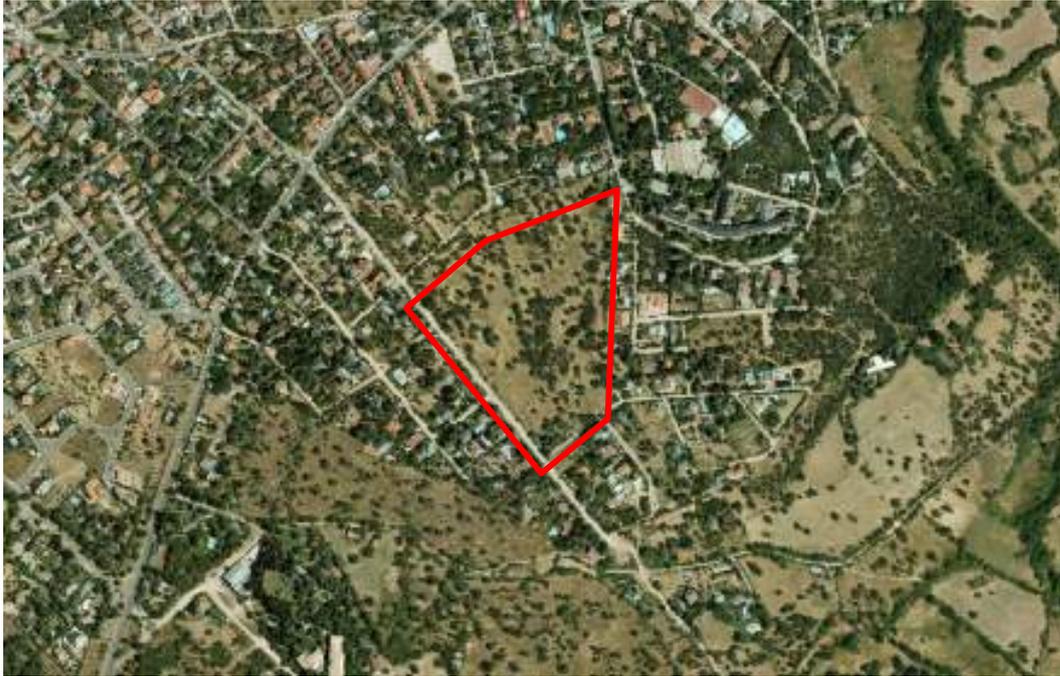


Figura 37. Fotograma aéreo de 2008. Fuente: Planea.



Figura 38. Fotograma aéreo de 2011. Fuente: Planea.

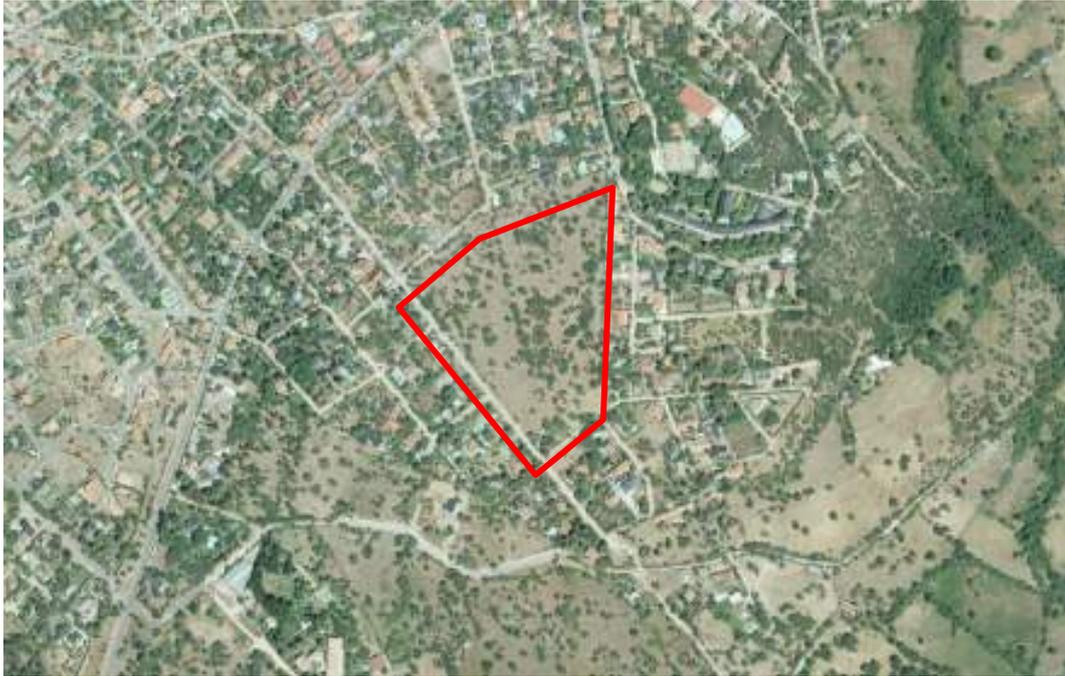


Figura 39. Fotograma aéreo de 2014. Fuente: Planea.



Figura 40. Fotograma aéreo de 2017. Fuente: Planea.



Figura 41. Fotograma aéreo de 2020. Fuente: Planea.

Usos actuales del suelo

En la actualidad, la parcela se encuentra sin edificar, ocupada por vegetación (encinas, chaparros y matorral) y caballos.

Tal como se ha indicado en el estudio histórico, los usos del suelo en el entorno son principalmente residencial y agrícola – forestal.



Figura 42. Vegetación y caballos actualmente en la parcela.



Figura 43. Líneas aéreas y alumbrado público adyacente a los muros que delimitan la parcela.

Usos previstos del suelo

El uso previsto es residencial, de viviendas unifamiliares aisladas, además de zonas verdes y nuevos viarios, tal y como se describe en el Plan Parcial. En la siguiente figura se muestran los usos planificados:



Figura 44. Planeamiento urbanístico. Ordenación propuesta. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

10.1.12 Planeamiento urbanístico

Las "Normas Subsidiarias del Planeamiento del término municipal de Cercedilla y Catálogo Complementario" clasifican el ámbito del Plan Parcial como Suelo Apto para Urbanizar (suelo urbanizable) dentro del ámbito S.A.U.-3 "Los Arroyuelos". La Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid asimila dicha clasificación a la de Suelo Urbanizable Sectorizado.

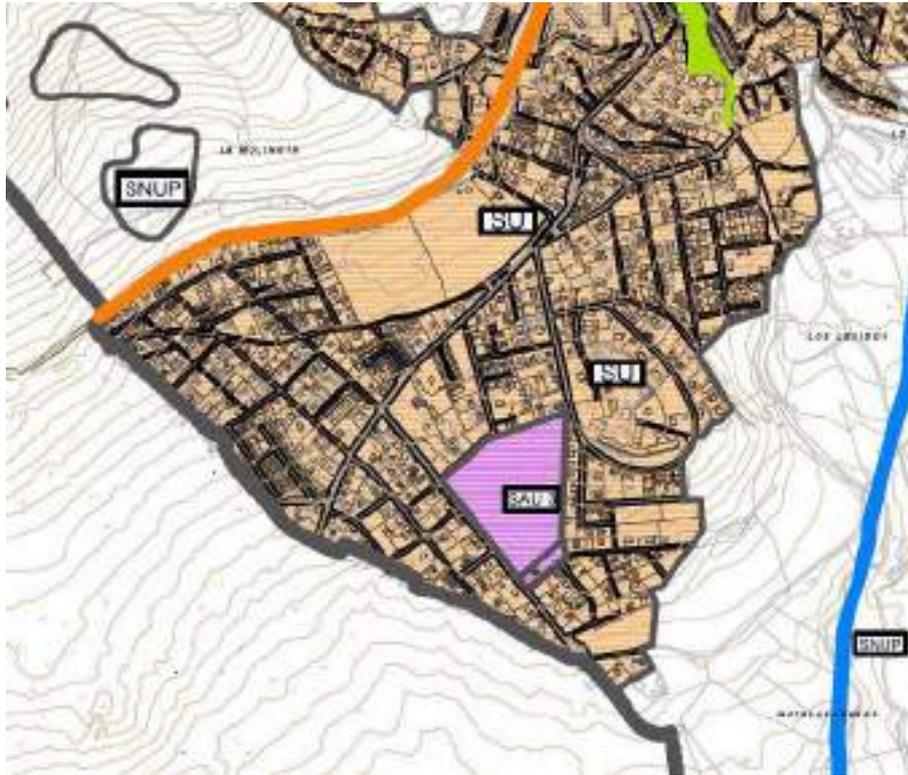


Figura 45. Clasificación del Suelo. Fuente: NN.SS. de Cercedilla.

El SAU-3 "Los Arroyuelos" está rodeado por suelo urbano consolidado. Se trata de una parcela rústica delimitada por parcelas de uso residencial de vivienda aislada, principalmente de segunda residencia. La ordenanza de aplicación de estas zonas es la C3, incluida la que debe aplicarse en el SAU-3. Esta Ordenanza se corresponde con la Ordenanza Colonia de Segunda Residencia, Subzona C3, en las Colonias "Herrén de las Reales", "Cabezuelas de la Cebollita", "Los Arroyuelos", "El Tomillar" y "Matalascabras". Según se especifica en las Normas Subsidiarias, son áreas de edificación unifamiliar situadas fuera del casco y cuya función residencial está enfocada primordialmente a veraneos y fines de semana.

Sin embargo, la ficha del ámbito contiene un error en cuanto a la tipología a aplicar, designado la Ordenanza C pero Subzona 2 (Ordenanza C2):

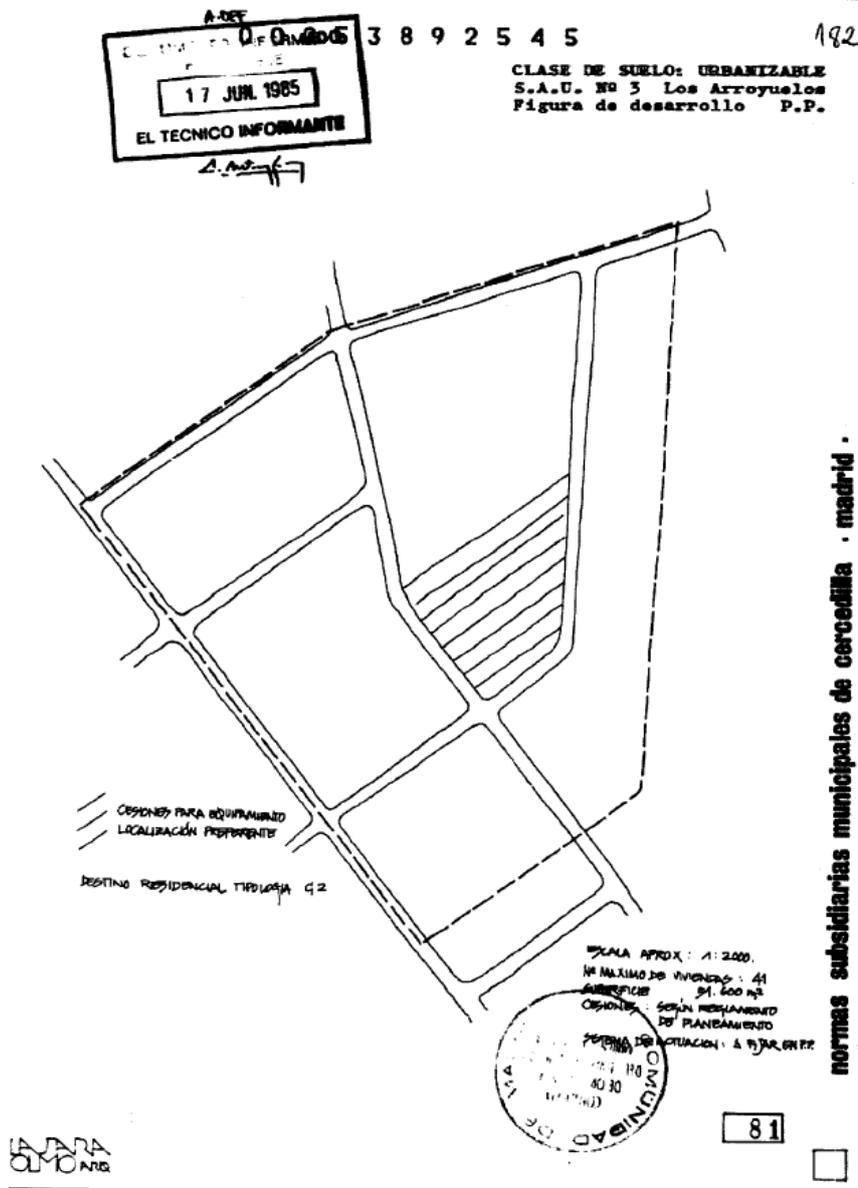


Figura 46. NN.SS. de Cercedilla.

Para subsanar dicho error el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid en sesión celebrada el 19 de febrero de 2004 firmó un Acuerdo (publicado en el BOCM de 24 de marzo de 2004) por el que se rectificaba el error material detectado en la Ficha de Ordenación del Suelo Apto para Urbanizar SAU-3 "Los Arroyuelos" de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Municipal de Cercedilla.

Mediante dicho acuerdo se rectificó la ficha, designado específicamente la ordenanza C3 para el ámbito SU-3 "Los Arroyuelos":

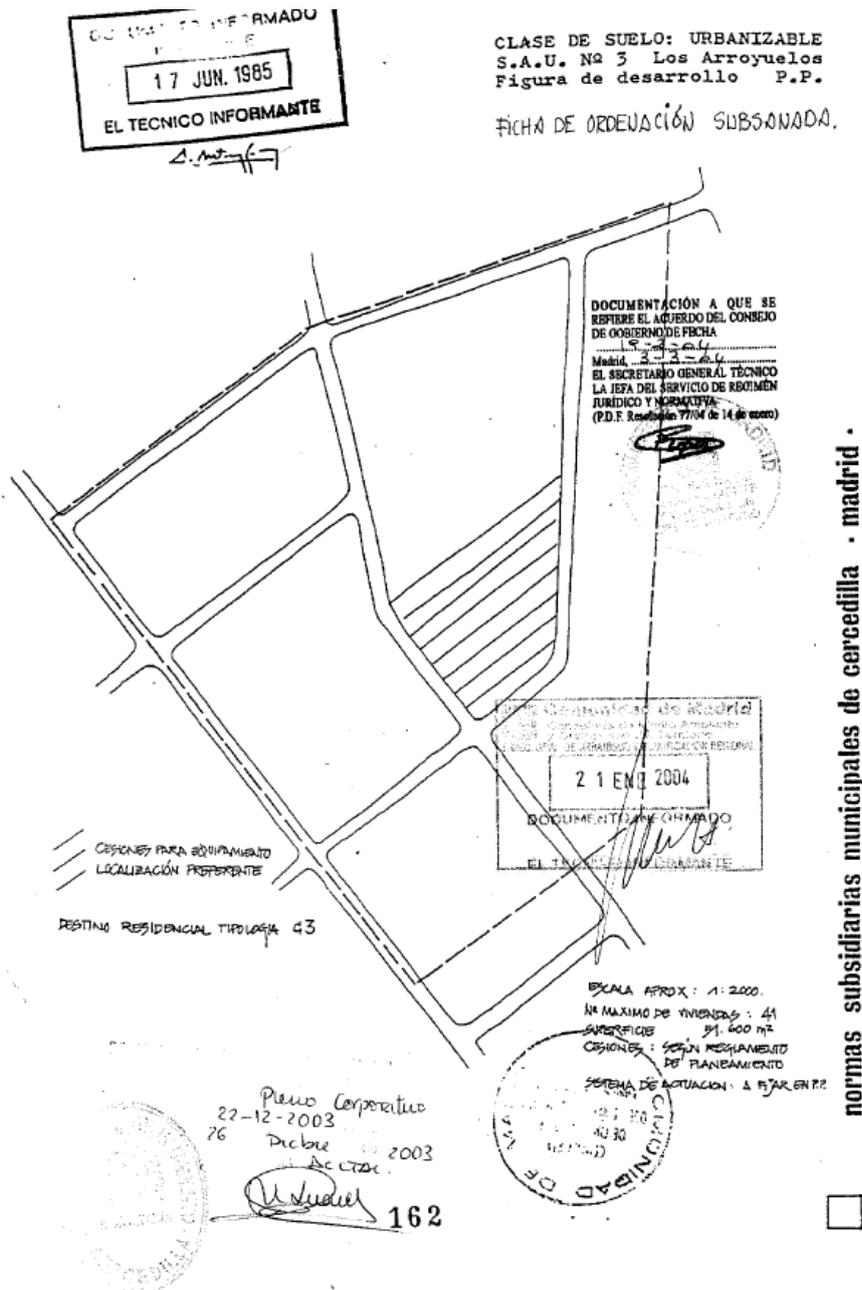


Figura 47. Memoria justificativa de error material en las NN.SS. de Cercedilla. Ficha de ordenación SAU-3.

En cuanto a la delimitación del ámbito, se deduce de la ficha que está incluido todo el viario de la calle Cebollita y la zona de acerado de la calle Matalascabras, aunque en el plano Alineaciones de las Normas Subsidiarias la delimitación se ciña al perímetro de la parcela.

Los datos principales del ámbito, contenidas en su correspondiente ficha, son los siguientes:

- Superficie del ámbito: 51.600 m²
- Número máximo de viviendas: 41

- Figura de desarrollo: Plan Parcial
- Cesiones: Según Reglamento de Planeamiento
- Sistema de actuación: A dijar en el Plan Parcial
- Localización preferente de cesiones para equipamientos en el centro de la parcela
- Uso: Residencial, Tipología C3.

La superficie del ámbito es superior a la superficie de la parcela, por lo que tal y como se refleja en la ficha, se ha incluido la calle Cebollita y el acerado de la calle Matalascabras.

En relación con las cesiones, se deberán realizar según la legislación vigente: *Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid* y sus posteriores modificaciones.

Las condiciones particulares de la Ordenanza C3, que son de aplicación al ámbito, son las siguientes:

- Se permitirán viviendas aisladas o pareadas.
- Parcela mínima: 1.000 m²
- Altura: 2 plantas
- Edificabilidad máxima sobre parcela: 0,20 m²/m²
- Edificabilidad máxima sobre polígono: 0,13 m²/m² en caso de actuaciones de conjunto.
- Densidad: 7 viv./Ha, en caso de actuaciones en conjunto
- Condiciones de uso. Se permiten los siguientes usos:
 - o Vivienda en categoría 1º (unifamiliar)
 - o Comercio en todas sus categorías
 - o Oficinas en categoría 1º (oficinas profesionales de menos de 200 m²)
 - o Garaje-aparcamiento en categoría 1º (capacidad hasta 3 vehículos)
 - o Industria en todas sus categorías excepto ganadera
 - o Residencia colectiva en categoría 1º (hoteles, residencias y edificios análogos hasta 10 dormitorios o 200m²)
 - o Espectáculos en categoría 1º (teatros, cines, etc, hasta 250 espectadores)
 - o Reunión y recreo en categorías 1º, 3º y 4º (cafés, bares, restaurantes, salas de fiestas, bingos, casinos hasta 250 m², entre 500 m² hasta 2.000 m² y al aire libre)
 - o Religioso en todas sus categorías
 - o Cultural en todas sus categorías
 - o Deportivo en categorías 1º y 2º (sin espectadores y hasta 500 espectadores)
 - o Sanitario en categorías 1º, 2º y 3º (clínicas veterinarias, clínicas de urgencia, centros de salud y hospitales con menos de 20 camas)

- Servicios públicos en categorías 1º, 2º, 3º y 4º (comunicaciones radio telefónicas, servicios de abastecimiento, saneamiento y otras infraestructuras urbanas, de seguridad y de transporte y comunicaciones por carretera o ferrocarril).

No se especifica la existencia de sistemas generales en el ámbito.

En 2006 se redactó y aprobó inicialmente el Plan Parcial del SAU-3 y el Proyecto de Urbanización del SAU-3. Sin embargo, la tramitación no continuó y no se obtuvo la Aprobación Definitiva.

A fecha de hoy, desde la Concejalía de Urbanismo, Medio Ambiente, Personal, Servicios Jurídicos y Contratos Públicos del Ayuntamiento de Cercedilla se ha expuesto la voluntad de favorecer el desarrollo de este ámbito. Para ello debe realizarse un nuevo documento de planeamiento que se adapte a la normativa vigente y a las necesidades actuales, según recomendó la Comunidad de Madrid al arquitecto municipal.

10.1.13 Infraestructuras

No existen edificaciones ni infraestructuras en el interior del ámbito.

Al suroeste, fuera de la parcela y en paralelo al vallado existente, se encuentra la calle de Matalascabras (en tierra) sin alumbrado público. Existen también tendidos aéreos de telefonía y electricidad que, dan servicio al suelo urbano consolidado.

Como anexo de la Memoria del Plan Parcial, se incluyen las solicitudes a las siguientes compañías para la viabilidad de servicios:

- Energía Eléctrica: I-DE REDES INTELIGENTES (GRUPO Iberdrola)
- Telefonía: Telefónica de España SAU
- Saneamiento y abastecimiento de agua potable: al ser la red de titularidad municipal, será el ayuntamiento el responsable de emitir el correspondiente informe de viabilidad de conexión.

Carreteras

El ámbito del Plan Parcial se encuentra rodeado, en sus límites noroeste y oeste, por dos viales de dominio público.

Al noroeste se encuentra la calle Cebollita. Es un antiguo camino rural, acabado en tierra compactada sin acerado. El límite con la parcela cuenta con una cuneta de recogida de aguas de lluvia.

Al oeste se encuentra la calle Matalascabras, con calzada asfaltada en estado de conservación aceptable y zona de Acerados sin pavimentar, acabado con terreno natural.

Redes de abastecimiento y saneamiento

Abastecimiento

Como señala el documento de cumplimiento del Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, incluido como Anexo IV, la gestión de la red de suministro de agua potable en el municipio de Cercedilla la realiza el propio Ayuntamiento al no contar con convenio suscrito con el Canal de Isabel II.

El suministro de agua de la zona se realiza desde la red municipal, estimándose la demanda de acuerdo a las Normas para redes de abastecimiento (versión 2020) del Canal de Isabel II conforme a la siguiente tabla:

Tabla 11. Demanda de agua potable del sector SAU-3 "Los Arroyuelos" de Cercedilla.

DEMANDA DE AGUA POTABLE DEL SECTOR SAU-3 "LOS ARROYUELOS" DE CERCEDILLA

USOS LUCRATIVOS		Superficie de Suelo (m ² s)	Nº máximo de viviendas	Superficie Edificable (m ² e)	Dotación	CAUDAL MEDIO (l/s)	CAUDAL MEDIO (m ³ /día)	CAUDAL PUNTA (l/s)
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P> 1.000 m ²) Edificabilidad máxima por parcela: 0,20	RUC3-1	6.161,06 m ² s	6 viv	1.128,55 m ² e	9,50 l/m ² día	0,12 l/s	10,72 m ³ /día	
	RUC3-2	8.532,35 m ² s	8 viv	1.504,74 m ² e	9,50 l/m ² día	0,17 l/s	14,30 m ³ /día	
	RUC3-3	5.231,94 m ² s	5 viv	940,46 m ² e	9,50 l/m ² día	0,10 l/s	8,93 m ³ /día	
	RUC3-4	9.846,92 m ² s	9 viv	1.692,83 m ² e	9,50 l/m ² día	0,19 l/s	16,08 m ³ /día	
	RUC3-5	8.037,62 m ² s	8 viv	1.504,74 m ² e				
Total RESIDENCIAL		37.809,89 m²s	36 viv	6.771,32 m²e		0,58 l/s	50,03 m³/día	
REDES PÚBLICAS LOCALES		Superficie de Suelo (m²s)		Superficie Edificable (m²e)	Dotación	CAUDAL MEDIO (l/s)	DEMANDA AGUA POTABLE (m³/día)	
Viarío Público	RL-SU	9.415,86 m ² s	0,00 m ² s	0,00 m ² e	8,00 l/m ² día	0,00 l/s	0,00 m ³ /día	
Servicios infraestructuras	CT	50,00 m ² s		0,00 m ² e	8,00 l/m ² día	0,00 l/s	0,00 m ³ /día	
Equipamiento	EQ	1.500,00 m ² s		1.500,00 m ² e	8,00 l/m ² día	0,14 l/s	12,00 m ³ /día	
Zonas verdes	RL-ZV	3.311,36 m ² s		165,57 m ² e	8,00 l/m ² día	0,02 l/s	1,32 m ³ /día	
Total Redes Públicas		14.277,22 m²s		1.665,57 m²e		0,15 l/s	13,32 m³/día	
TOTAL SECTOR		52.087,11 m²s				0,73 l/s	63,36 m³/día	2,74 l/s

Tabla 12. Dotaciones de cálculo.

	Residencial		Tercero, dotacional e industrial (l/m ² parcela y día)	Zonas verdes (l/m ² y día)
	viviendas unifamiliares (l/m ² parcela y día)	viviendas multifamiliares (l/m ² parcela y día)		
Suelo Urbano No Consolidado (SUNC) sin desarrollar				
Suelo Urbanizable Sectorizado (SUS) sin desarrollar	9,5	8,0	8,0	1,5
Suelo Urbanizable No sectorizado (SUNS) sin desarrollar				

DEMANDAS S/NORMATIVA CANAL DE (SABEL II

El caudal punta demandado por el Sector es de 2,74 l/s.

En las fachadas de las parcelas edificadas de la calle Cebollita se pueden apreciar los nichos que alojan la acometida de agua. Esta red debe discurrir enterrada junto al lindero de dichas parcelas.



Ilustración 3. Imagen de la calle Cebollita y los nichos que alojan la acometida de agua. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

Existen conducciones de función dúctil bajo los dos viales. En la calle Cebollita la conducción es de 150 mm y en la calle Matalascabras es de 100 mm.

Saneamiento

La gestión de la red de saneamiento le corresponde al Ayuntamiento.

Como también indica el documento de cumplimiento del Decreto 170/1998 (Anexo IV), se propone una red separativa dentro del Sector, si bien, la conexión se realiza a la red municipal que es unitaria debido a la no presencia cercana de ningún arroyo para poder verter las aguas de lluvia.

Evacuación de aguas residuales

De acuerdo con las vigentes Normas para el Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II, el caudal de vertido generado por el ámbito es de 62,85 m³/día.

Tabla 13. Demandas normativa Canal de Isabel II.

CAUDAL DE AGUAS RESIDUALES DEL SECTOR SAU-3 "LOS ARROYUELOS" DE CERCEDILLA

USOS LUCRATIVOS	Superficie de Suelo (m²)	Nº máximo de viviendas	Superficie Edificable (m²)	Dotación	CAUDAL MEDIO (ls)	CAUDAL MEDIO (m³/día)	Coefficiente de retorno	CAUDAL MEDIO TOTAL AGUAS RESIDUALES (m³/día)	CAUDAL MEDIO TOTAL AGUAS RESIDUALES (ls)	CAUDAL MINIMO AGUAS RESIDUALES (ls)	CAUDAL PUNTA AGUAS RESIDUALES (ls)	
Residencial Unifamiliar Tipología C3 (P> 1.000 m²) Edificabilidad máxima por parcela: 0,20	RUC-1	6.161,06 m²	6 viv	1.128,55 m²	9,50 l/m²/día	0,12 ls	10,72 m³/día	0,800	8,58 m³/día	0,0993 ls	0,0248 ls	0,66 ls
	RUC-2	8.532,35 m²	8 viv	1.504,74 m²	9,50 l/m²/día	0,17 ls	14,30 m³/día	0,800	11,44 m³/día	0,1324 ls	0,0331 ls	0,79 ls
	RUC-3	5.231,94 m²	5 viv	940,46 m²	9,50 l/m²/día	0,10 ls	8,93 m³/día	0,800	7,15 m³/día	0,0827 ls	0,0207 ls	0,59 ls
	RUC-4	9.846,92 m²	9 viv	1.692,83 m²	9,50 l/m²/día	0,19 ls	16,08 m³/día	0,800	12,87 m³/día	0,1489 ls	0,0372 ls	0,86 ls
	RUC-5	8.037,62 m²	8 viv	1.504,74 m²	9,50 l/m²/día	0,17 ls	14,30 m³/día	0,800	11,44 m³/día	0,1324 ls	0,0331 ls	0,79 ls
Total RESIDENCIAL	37.809,89 m²	36 viv	6.771,32 m²		0,74 ls	64,33 m³/día		51,46 m³/día	0,5956 ls	0,1489 ls	2,19 ls	

REDES PÚBLICAS LOCALES	Superficie de Suelo (m²)	Superficie Edificable (m²)	Dotación	DEMANDA AGUA POTABLE (m³/día)	Coefficiente de retorno	CAUDAL MEDIO TOTAL AGUAS RESIDUALES (m³/día)	CAUDAL MEDIO TOTAL AGUAS RESIDUALES (ls)	CAUDAL MINIMO AGUAS RESIDUALES (ls)	CAUDAL PUNTA AGUAS RESIDUALES (ls)
Vario Público	RL-SU	9.415,86 m²	0,00 m²	8,00 l/m²/día	0,00 ls	0,00 m³/día	0,855	0,0000 ls	0,0000 ls
Servicios infraestructuras	CT	50,00 m²	0,00 m²	8,00 l/m²/día	0,00 ls	0,00 m³/día	0,855	0,0000 ls	0,0000 ls
Equipamiento	EQ	1.500,00 m²	1.500,00 m²	8,00 l/m²/día	0,14 ls	12,00 m³/día	0,855	0,1188 ls	0,0297 ls
Zonas verdes	RL-ZV	3.311,36 m²	165,57 m²	8,00 l/m²/día	0,02 ls	1,32 m³/día	0,855	1,13 m³/día	0,0131 ls
Total Redes Públicas	14.277,22 m²	1.665,57 m²		0,15 ls	13,32 m³/día		11,39 m³/día	0,1319 ls	0,0330 ls
TOTAL SECTOR	52.087,11 m²			0,90 ls	77,65 m³/día		62,85 m³/día	0,7275 ls	0,1819 ls

Tabla 14. Dotaciones de cálculo.

	Residencial		Terciario, dotacional e industrial (l/m² edificado y día)	Zonas verdes (l/m² y día)
	Viviendas unifamiliares (l/m² construido y día)	Viviendas multifamiliares (l/m² construido y día)		
Suelo Urbano NO Consolidado (SUNC) sin desarrollar	9,5	8,0	8,0	1,6
Suelo Urbanizable Sectorizado (SUS) sin desarrollar				
Suelo Urbanizable No sectorizado (SUNS) sin desarrollar				

Tabla 15. Coeficientes de retorno para usos de planeamiento futuro.

USO DEL SUELO	Viviendas unifamiliares	Viviendas multifamiliares	Terciario, dotacional e industrial
Suelo urbano no consolidado (SUNC) sin desarrollar	0,800	0,950	0,855
Suelo urbanizable sectorizado (SUS) sin desarrollar			
Suelo urbanizable no sectorizado (SUNS) sin desarrollar			

Nota: No se incluye el uso de zonas verdes al considerarse un coeficiente de retorno de 0 para el mismo.

DEMANDAS NORMATIVA CANAL DE ISABEL II

Evacuación de las aguas de lluvia (aguas pluviales)

Las aguas pluviales se conectarán a la red unitaria que discurre por la Calle Matalascabras.

10.2 RESULTADO DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL

El análisis efectuado en el capítulo anterior pone de manifiesto que en el ámbito del Plan Parcial **no están presentes los siguientes factores o variables del medio natural y geográfico:**

- Masas de agua superficial
- Masas de agua subterránea
- Hábitats de interés comunitario
- Espacios Naturales Protegidos
- Espacios Red Natura 2000
- Vías pecuarias
- Zonas de interés arqueológico

Al no estar presentes, de la ejecución del Plan Parcial no se espera efecto alguno sobre estos factores.

Por otro lado, se identifican otros factores, como el clima, la geomorfología y la Reserva de la Biosfera "Cuenca Alta del Manzanares", sobre los que se estima que **no se generarán afecciones como consecuencia de las actuaciones propuestas.**

De esta manera, **se descarta cualquier efecto negativo sobre los factores anteriores**, bien por no encontrarse en el ámbito del Plan Parcial, bien por no ser susceptibles de afección debido a la naturaleza y magnitud de las actuaciones propuestas en el Plan Parcial.

Por otro lado, los factores ambientales sobre los que el desarrollo del Plan Parcial podría tener efectos significativos (efectos que se analizan en el capítulo siguiente) son:

- Calidad del aire
- Calidad del suelo
- Red de saneamiento
- Arbolado urbano
- Fauna
- Paisaje
- Tráfico del entorno
- Generación de residuos

11. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES CONSECUENCIA DE L DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL

A continuación, se analizan en detalle los potenciales efectos sobre el medio consecuencia de la ejecución de Plan Parcial, para las variables ambientales sobre las que, conforme al análisis realizado en el capítulo anterior, se estima que el desarrollo del Plan Parcial podría tener efectos significativos.

11.1 METODOLOGÍA EMPLEADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

Los potenciales efectos sobre el medio ambiente serán consecuencia de las acciones descritas en el capítulo 8. *Alcance y contenido del Plan Parcial*. Para valorar dichos efectos potenciales se han utilizado los siguientes indicadores:

Calidad del aire

- Calidad del aire y niveles sonoros de la situación preoperacional.
- Áreas afectadas por niveles de ruido superiores a los definidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Geología y geomorfología

- Existencia de singularidades y de puntos de interés geológico y/o geomorfológico.
- Cambios en el relieve.

Hidrología e hidrogeología

- Número de cauces afectados por cambios en la cantidad y calidad de las aguas.
- Sistemas hidrológicos afectados por la variación de cauces.
- Superficie de recarga de acuíferos afectada.
Alteraciones en los parámetros físico-químicos de los acuíferos.
- Cumplimiento de las especificaciones del Decreto 170/1998 y Real Decreto 1664/98.

Vegetación y usos del suelo

- Superficies de las diferentes unidades de vegetación afectadas, ya sea por degradación o destrucción de dichas unidades.
- Tipología y valor de la vegetación afectada.

- Proximidad de la vegetación actual a la potencial.

Arbolado urbano

- Número de pies arbóreos afectados.

Áreas protegidas y hábitats de interés comunitario

- Superficie de área protegida afectada.
- Superficie con presencia de hábitat de interés comunitario afectada.

Flora y fauna

- Superficie afectada de cada biotopo.
- Importancia de la flora afectada.
- Importancia de la fauna afectada.
- Existencia de lugares especialmente sensibles para la fauna.
- Existencia de lugares con flora protegida.

Valores culturales y paisajísticos

- Ocupación de vías pecuarias.
- Superficie de vías pecuarias afectada.
- Superficie afectada de zonas paisajísticas de especial protección.

Suelos

- Superficie afectada.
- Calidad de los suelos afectados.
- Grado de contaminación de los suelos.

Residuos

- Incremento del volumen de residuos generado.

11.2 ANÁLISIS DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

11.2.1 Efectos potenciales sobre la calidad del aire

Contaminación atmosférica

La emisión de contaminantes a la atmósfera asociado a los vehículos de los nuevos residentes – fundamentalmente CO₂ -, puede considerarse **compatible** en el contexto regional, e incluso en el local.

Para justificar dicha afirmación, a continuación, se plantea un sencillo análisis que, sin ánimo de exhaustividad ni de detalle, pretende mostrar un orden de magnitud de la potencial emisión de CO₂ y, en consecuencia, de gases de efecto invernadero (GEI) asociados al Cambio Climático, de los vehículos asociados a las nuevas viviendas propuestas para el municipio:

- Nº máximo de viviendas a construir en el SAU-3: 36
- Nº de vehículos por vivienda en Madrid: 757,56 / 1.000 habitantes (ver figura siguiente)
- Nº de habitantes en Cercedilla: 9.908⁷
- Nº de vehículos en Cercedilla: 5.037⁸
- Nº de viviendas en Cercedilla: 5.045⁹
- Ratio de vehículos/vivienda: 1 vehículo/vivienda
- Nº total de vehículos previstos para 36 viviendas: 36
- Emisiones de CO₂ vehículo (valor medio): 100 g CO₂/km
- Emisiones por vehículo y día: 4.000 g CO₂
- Total emisiones diarias derivadas de los nuevos vehículos: 144.000 g CO₂ = 144 kg CO₂/día
- Total emisiones anuales derivadas de los nuevos vehículos: 52.560 kg CO₂ = 52,56 T CO₂

⁷ Fuente: Instituto Nacional de Estadística (dato a 1 de enero de 2021).

⁸ Fuente: DGT. Ministerio del Interior (dato para el año 2019).

⁹ Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (dato para el año 2011).

tráfico viario. Con los nuevos mapas obtenidos se han analizado los posibles conflictos acústicos, entendidos como aquellas zonas en las que no se cumplen los Objetivos de Calidad Acústica para el uso propuesto en el ámbito. Se muestran a continuación los mapas de ruido para la situación operacional, esto es, una vez se desarrolle el Plan Parcial (estos mapas se pueden consultar en la serie 4 del Apéndice 1 del estudio acústico):



Día

Tarde

Noche

Figura 49. Mapas de ruido operacionales totales.

Nivel sonoro (dB(A))

	35-40		55-60
	40-45		60-65
	45-50		>65
	50-55		

La situación que debe ser tomada en cuenta para verificar el cumplimiento de los requisitos de la legislación, es una situación equivalente media a lo largo de todo el año. Los mapas calculados representan los niveles de ruido a una altura de 4 metros en los tres periodos de evaluación (día, tarde y noche).

En las imágenes anteriores se comprueba que **los niveles acústicos desde la calle Matalascabras se incrementan ligeramente para la situación futura en aproximadamente 2,5 dB(A), sin embargo, se mantienen por debajo de 55 dB(A) en periodo diurno y vespertino en todas las áreas de movimiento y de 40 dB(A) para el periodo nocturno.** En los viales interiores los niveles acústicos son muy reducidos y apenas suponen un incremento de los niveles actuales.

Los niveles acústicos en la parcela de equipamiento (como para el resto del ámbito) serían compatibles incluso con un uso sensible (docente o sanitario).

Respecto al entorno residencial que rodea el ámbito del Plan Parcial, en todos los casos, el incremento de los niveles de ruido experimentado en el escenario operacional, es inferior a 2 dB(A) para las fachadas de los edificios residenciales actuales, manteniéndose muy por debajo de los OCA para uso residencial.

Conforme a lo anterior y puesto que no hay superaciones de los OCA en el ámbito del Plan Parcial, no se considera necesario la implementación de medidas correctoras en materia de ruido.

11.2.2 Efectos potenciales sobre la calidad de los suelos

La información recopilada en el estudio histórico y del medio físico permite confeccionar una primera aproximación al modelo conceptual del ámbito de estudio, con el fin de identificar posibles fuentes de alteración de la calidad del suelo y las aguas subterráneas.

Del Anexo I. *Informe de suelos* se extraen las siguientes conclusiones:

- En la actualidad, la parcela no alberga ninguna actividad que pudiera ser considerada como potencialmente contaminante del suelo en la normativa vigente (la parcela está en desuso).
- En el pasado, el estudio histórico no ha podido de manifiesto la existencia de posibles fuentes de alteración de la calidad de los suelos a lo largo del tiempo.
- En el futuro, el uso predominante será residencial por lo que no se contemplan, a priori, actividades con potencial incidencia en la calidad del suelo.

Como se ha comentado a lo largo de este documento, en el entorno del emplazamiento son fundamentalmente viarios y residenciales. Por tanto, se consideran como fuentes potenciales de alteración de la calidad del suelo se identifican eventos accidentales puntuales por derrames incontrolados de combustibles o aceites asociados al mantenimiento de la maquinaria de obra.

En todas las actividades mencionadas se contemplan fuentes que se situarían en superficie, por lo que el patrón de afección potencial del suelo y las aguas subterráneas que se considera relevante originaría una alteración de intensidad decreciente con la profundidad localizada en las inmediaciones del punto de vertido.

A este respecto, tanto el tipo de materiales que constituye el subsuelo como la distancia a la que localizan los pozos en el entorno indican que existe una capacidad de transmisión de la contaminación por su permeabilidad que se considera media-baja, con un riesgo bajo de afección a

las aguas subterráneas. Excepto en la época de deshielo, no existen medios de drenaje superficial, por lo que existe un riesgo bajo de movilización por aguas superficiales.

En cuanto a los receptores potenciales, se contemplan los asociados a las actividades de construcción del emplazamiento (trabajadores), así como los usuarios del ámbito y su entorno.

En este escenario generalista, las rutas de exposición potencial que se podrían considerar serían la exposición a contaminantes volátiles en ambiente exterior y por contacto directo con suelo en el emplazamiento.

Por todo ello, el **impacto** en la variable calidad de los suelos y aguas subterráneas, de acuerdo al modelo conceptual descrito anteriormente, se valora como **leve y transitorio en la fase de obras**, en la medida en que se trata de potenciales derrames accidentales de carácter puntual y limitados al tiempo de ejecución de las obras.

Si en el futuro se instalasen actividades contempladas como potencialmente contaminantes del suelo de acuerdo a la normativa vigente (Art. 3.4. del Real Decreto 9/2005) serán éstas las responsables de dar cumplimiento de valorar sus potenciales impactos en el suelo y adoptar las medidas de protección y control oportunas.

11.2.3 Efectos potenciales sobre la hidrología superficial y la red de saneamiento

No hay cursos de agua que atraviesan los ámbitos objeto del Plan Parcial, por lo que la aprobación definitiva de este instrumento de planeamiento **no tendrá efectos sobre la hidrología superficial.**

Tampoco cabe esperar modificaciones en las condiciones de funcionamiento de la red de saneamiento como consecuencia del desarrollo del Plan Parcial. No obstante, será necesario realizar las acometidas de cada uno de los ámbitos para facilitar la evacuación de las aguas residuales generadas.

11.2.4 Efectos potenciales sobre el arbolado urbano

Como recoge el Anexo II. *Inventario de arbolado* de los 939 ejemplares inventariados, **53 se encuentran en malas condiciones fitosanitarias, e estructurales o vegetativas y es aconsejable su eliminación por mal estado.**

En 714 casos, la conservación se establece viable a priori, en función de su ubicación en sectores planeados para un uso que puede ser compatible. La incompatibilidad final de conservación del arbolado dependerá del diseño final, evaluable en fases posteriores de desarrollo

urbanístico: de la huella edificatoria definida, de los cambios de cota, de las afecciones previsibles por demoliciones.

- Zonas verdes --> Conservación viable
- Uso edificable (Residencial o Equipamiento) --> Conservación posible, dependiente del diseño final del proyecto de urbanización y/o edificación.

En 172 casos, la conservación se establece como no viable a priori, dado que los ejemplares se ubican en viario. La posibilidad final de conservación queda supeditada a la capacidad de integración como arbolado de calle, dependiente del diseño final del proyecto de urbanización.

La conservación de los ejemplares queda supeditada a la adopción de las medidas de protección en obra descritas en la Norma Tecnológica de Jardinería NTJ03E de *Protección de los elementos vegetales en los trabajos de construcción*.

Queda a criterio de los servicios municipales la compensación que, en su caso, proceda por la eliminación de los ejemplares.

La Tabla siguiente recoge la síntesis de los destinos propuestos para el arbolado presente en el ámbito del Plan Parcial:

Tabla 16. Destino propuesto y número de árboles en cada categoría y uso. Fuente: Estudio de arbolado.

Destino y usos	Total ejemplares
Conservación	714
Residencial viv. unifamiliar	610
Equipamientos	24
Zonas verdes	80
Eliminación uso incompatible a priori	172
Viario	172
Eliminación por mal estado	53
Residencial viv. unifamiliar	39
Equipamientos	2
Zonas verdes	1
Viario	11
Total	939

En la Tabla 4 del Anexo II. *Inventario de arbolado* se recogen las características básicas de los ejemplares inventariados, su calidad y el destino propuesto para cada pie.

11.2.5 Efectos potenciales sobre el paisaje

Como se ha comentado anteriormente, el Plan Parcial propuesto tiene por objeto la creación de una pequeña bolsa de suelo residencial, que complete la trama urbana en la zona sur del núcleo de Cercedilla, conocida por albergar viviendas de segunda residencia.

El condicionado por el que se ha propuesto el desarrollo del Plan Parcial busca su adecuada inserción ambiental, social y urbanística en la trama urbana, tomando en consideración su realidad física actual, sus valores ambientales, sus condiciones urbanísticas y su régimen jurídico. Todo ello dando cumplimiento a la normativa urbanística local, supramunicipal y sectorial aplicable.

La parcela, actualmente en desuso, se verá rehabilitada mediante la edificación de residencias unifamiliares, compatibles, además, con otros usos lucrativos. Se plantean zonas arboladas en el viario principal, con especies adaptadas a la zona según se definirá en el proyecto de urbanización.

Por tanto, **no se producirán efectos negativos significativos** en relación con el paisaje, más bien al contrario, **serán positivos, debido a que los objetivos de completar la trama urbana de esta zona de Cercedilla, han tomado en consideración, entre otros ejes, la integración de los usos con las condiciones y características de su entorno.**

11.2.6 Efectos potenciales sobre el tráfico del entorno

La información sobre la afección que el tráfico inducido por las nuevas viviendas genera sobre la red viaria existente, se desarrolla en el apartado 6 del *"Estudio de Tráfico del Plan Parcial del Sector SAU-3 "Los Arroyuelos" en Cercedilla (Madrid)*, que forma parte de la memoria del Plan Parcial.

Para evaluar dicha afección, se ha construido un modelo de tráfico con aforos realizados específicamente para el estudio de tráfico del Sector SAU-3, y se ha realizado una estimación de tráficos futuros.

Para caracterizar el tráfico actual en el ámbito de estudio, se realizó una campaña de aforos el martes día 19 de octubre de 2021, de donde se obtuvieron las horas punta del modelo de tráfico: mañana 8:30 a 9:30 y tarde de 18:30 a 19:30.

Respecto a la situación futura, a partir de los datos de los usos residenciales y equipamientos, se han realizado unas hipótesis de generación y atracción de tráficos.

Una vez conocidos los tráficos actuales, y los atraídos por el futuro desarrollo, se han analizado los escenarios de situación actual y futura concluyendo lo siguiente:

- Niveles de congestión:
 - o Los niveles de congestión en situación actual, tanto en hora punta de mañana como de tarde, son adecuados en las vías principales.
 - o En situación futura las ratios intensidad/capacidad aumentan ligeramente con respecto a la situación actual, pero sin que esto suponga un aumento en el nivel de congestión.
- Niveles de servicio:
 - o En situación actual el funcionamiento del viario es adecuado en todas las intersecciones, tanto en hora punta de mañana como de tarde, no detectándose niveles de servicio superiores a B¹³.
 - o El funcionamiento de la situación futura es adecuado con niveles de servicio similares a los obtenidos en situación actual, no llegando a alcanzar en ningún caso niveles superiores de B.

Nivel de Servicio	Representación de flujo	Representación de congestión
A		Alta calidad de servicio. El tráfico fluye libremente con poca o ninguna restricción de velocidad o maniobra. No hay demoras.
B		El tráfico es estable y fluye libremente. La capacidad de maniobra se encuentra tan solo levemente restringida. No hay demoras.
C		Se mantiene en flujo estable, pero muchos conductores esperan a sentir restricciones en su libertad para seleccionar su propia velocidad, y la libertad de maniobra está restringida. Los conductores deben ser más cuidadosos en los cambios de carril. Demoras mínimas.
D		La velocidad disminuye ligeramente y aumenta la densidad. La libertad de maniobra se encuentra notablemente limitada. Demoras mínimas.
E		Proximidad de los vehículos entre sí, con poco espacio para maniobras. La comodidad de los conductores es escasa. Demoras significativas.
F		Tráfico muy congestionado con atascos, especialmente en áreas donde los vehículos confluyen. Demoras significativas.

Figura 50. Niveles de servicio. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial del Sector SAU-3 "Los Arroyuelos".

¹³ Conocida la capacidad de la vía, se define el nivel de servicio como una forma de caracterizar la congestión de la vía. Los niveles de servicio se caracterizan con un código de letras que va desde la "A" (nivel de servicio muy bueno) hasta "F" (tráfico muy congestionado).

Conforme a lo anterior, se concluye que el funcionamiento del viario analizado es adecuado. Por tanto, el desarrollo del Sector SAU-3 "Los Arroyuelos" **no tendrá un impacto relevante sobre el tráfico del entorno** y no serán necesarias nuevas propuestas de actuación sobre el viario.

11.2.7 Efectos potenciales sobre la variación en la generación de residuos

Los potenciales efectos ambientales relacionados con esta variable difieren en función de la fase urbanística en la que nos encontremos:

1. Fase de planeamiento
2. Fase de ejecución de planeamiento
 - a. Fase de urbanización
 - b. Fase de edificación
3. Fase de explotación

1. Los impactos asociados a la fase planeamiento derivan de las reservas de suelo necesarias para acoger las infraestructuras de gestión de residuos, que prestarán servicio al posterior desarrollo urbanístico. El municipio de Cercedilla ya cuenta con dichas infraestructuras, establecidas desde el planeamiento general vigente.

2. Durante la fase de ejecución de planeamiento (fases de urbanización y de edificación) los potenciales efectos serán consecuencia, principalmente, de la generación de residuos de construcción y demolición (RCDs) asociados a la construcción de las nuevas viviendas, así como a su traslado y gestión en centros autorizados por la Comunidad de Madrid.

3. Durante la fase de explotación, esto es, una vez entren en carga las actuaciones propuestas en el Plan Parcial, los efectos relacionados con esta variable serán consecuencia de la gestión de los residuos generados, que serán de naturaleza análoga a los generados actualmente en el entorno en el que se integra el Sector SAU-3 "Los Arroyuelos", principalmente residuos domésticos.

12. EFECTOS REVISIBLES DEL PLAN PARCIAL SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

No es objeto de este capítulo llevar a cabo un inventario exhaustivo de los posibles Planes sectoriales y territoriales concurrentes con el Plan Parcial, si no evaluar la compatibilidad de la misma con los Planes sectoriales y territoriales que conectan con los principios rectores del Plan sin menoscabo de planes nacionales como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático que, debido a su relevancia y transversalidad, se cita de manera específica.

12.1 NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO DE CERCEDILLA

El Planeamiento de rango superior, que da soporte legal al planeamiento de desarrollo (P.P.O) que nos ocupa, lo constituyen las Normas subsidiarias de Planeamiento de Cercedilla, aprobadas definitivamente por acuerdo de la Comisión de Urbanismo de Madrid de fecha 27 de junio de 1985 (BOCM, de 3 de agosto de 1985).

En sus planos de ordenación y ficha urbanística se contienen tanto las determinaciones de ordenación estructurantes, como los criterios, objetivos e instrucciones para llevar a cabo el presente P.P.O.

A la hora de establecer la ordenación pormenorizada del sector, hay que tener en cuenta los condicionantes de carácter general establecidos por el R.D.L. 7/2015 y Ley 9/2001, del suelo, respecto a las determinaciones de carácter estructurante de aplicación para la redacción de Planes Parciales; y las Normas Subsidiarias de Cercedilla respecto a la ficha urbanística del Sector.

Por otro lado, habrá también que tener en cuenta los condicionantes particulares del sector, que son determinaciones establecidas por preexistencias interiores o colindantes con el ámbito. En este caso particular son:

- La Ordenación propone los viarios previstos en la ficha urbanística
- Se propone 1 zona verde local cuya ubicación viene determinada por ubicación en la localización preferente marcada por la ficha, respetando, en la medida de lo posible el arbolado existente.
- El equipamiento previsto se propone junto a la calle Matalascabras de forma que sea más accesible desde el resto del suelo urbano consolidado perimetral al Sector, como ha solicitado el Ayuntamiento.
- Según el Artículo 38 de la Ley de Suelo de la Comunidad de Madrid: Determinaciones sobre los usos del suelo de la LSCm, en suelo urbanizable sectorizado se destinará un mínimo del 30% de la edificabilidad residencial a viviendas sujetas a algún régimen de protección.

12.2 PLAN ESTRATÉGICO DE CANAL DE ISABEL II 2018-2030

El **Plan Estratégico de Canal de Isabel II 2018-2030** se basa en los tres pilares básicos siguientes:

- Reforzar el carácter 100% público de Canal de Isabel II.
- Completar la integración municipal.
- Ser la empresa líder y de referencia en el ciclo integral del agua.

Este Plan Estratégico se concreta en planes de detalle quinquenales, siendo el primero el Plan 2018-2022.

A su vez, el Plan Estratégico se articula en las siguientes 10 líneas estratégicas:

1. Asegurar la garantía de suministro
2. Garantizar la calidad del agua de consumo
3. Fortalecer la continuidad del servicio
4. Impulsar la calidad ambiental y la eficiencia energética
5. Desarrollar la cooperación con los municipios de Madrid
6. Reforzar el compromiso y la cercanía con el usuario
7. Potenciar la transparencia, el buen gobierno y el compromiso con la sociedad
8. Fomentar el talento, el compromiso y la salud de nuestros profesionales
9. Liderar la innovación y el desarrollo
10. Asegurar la sostenibilidad y la eficiencia en la gestión

Cada una de las líneas estratégicas anteriores se desglosa en una serie de planes estratégicos – hasta un total de 35 –, entre los que destacan los 10 planes siguientes, uno para cada una de las líneas:

1. **Plan -25:** reducir en un 25 % el volumen de agua derivada para consumo por habitante.
2. **Plan Red:** sustitución de redes obsoletas para la mejora de la calidad del agua.
3. **Plan 365 días de continuidad del servicio:** recuperación del servicio en condiciones de normalidad en un período máximo de 12 horas.
4. **Plan de generación limpia – 0 kilovatios:** 100% de autoconsumo de fuentes renovables o de alta eficacia.
5. **Plan Sanea:** 100% de las redes de saneamiento adecuadas a los planes directores.
6. **Plan Smart-Region:** 100% de los contadores inteligentes en la Comunidad de Madrid.
7. **Observatorio del agua:** 100% operativo en 2019.

8. **Centro de estudios avanzados del agua:** formación profesional dual en agua y máster del agua.
9. **Plan Innova 100:** 100 proyectos innovadores o de investigación viables en 2022.
10. **Congelación de tarifa 2019:** 0% de incremento de las tarifas domésticas, industriales y comerciales hasta 2019.

Entre los planes estratégicos de la línea nº 1 – Asegurar la garantía del suministro –, se incluye el plan para extender y fomentar el consumo de agua regenerada en la Comunidad de Madrid, llegando al mayor número posible de clientes y usos futuros, para evitar el uso de agua potable.

Un aumento del consumo de agua regenerada por parte de los madrileños permitirá disminuir las necesidades de agua en origen. El agua regenerada se convertirá en los próximos años en la fuente de suministro principal para múltiples usos, y aliviará la presión sobre los recursos naturales.

En su origen, el Plan Madrid Depura con vigencia de 5 años, entre 2005 y 2010, estableció las bases para reutilización de agua en la Comunidad de Madrid. Su objetivo era la construcción de 30 nuevos tratamientos terciarios para dar servicio a 52 municipios que suponían 2.500.000 habitantes beneficiados.

Actualmente, el compromiso con el desarrollo sostenible requiere extender y fomentar el uso de agua regenerada para diversas actividades, más allá del riego de zonas verdes municipales o deportivas, considerando nuevos usos y potenciales clientes futuros, así como la mejora de la calidad del agua de los cauces receptores en la Comunidad de Madrid.

A su vez, la línea estratégica nº 5 persigue desarrollar la cooperación con los municipios de Madrid, promoviendo la gestión integral de Canal en la totalidad de los municipios, consolidando el modelo más eficiente de gestión supramunicipal, contando con el Plan Sanea que persigue una adecuación del 100% de las redes de saneamiento a los planes directores.

La gestión de la red de suministro de agua potable en el municipio la realiza el propio Ayuntamiento al no contar con convenio con Canal de Isabel II, si bien, en verano, cuando el municipio multiplica su población, Canal de Isabel II refuerza el suministro.

12.3 ESTRATEGIA DE CALIDAD DEL AIRE Y CAMBIO CLIMÁTICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (PLAN AZUL +, 2013-2020)

En relación con el incremento de las emisiones asociadas tanto a los sistemas de calefacción de las nuevas viviendas propuestas, como al parque móvil asociado a las mismas, hay que contemplar los

potenciales efectos que podría tener el desarrollo del Plan Parcial sobre la **Estrategia de calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid (Plan Azul +, 2013-2020)**.

El Plan Azul + contempla 7 líneas estratégicas:

- Proporcionar un marco de referencia para acometer actuaciones coordinadas entre las distintas Administraciones públicas.
- Mejorar el conocimiento disponible sobre calidad del aire y adaptación al cambio climático.
- Reducir la contaminación por sectores.
- Fomentar la utilización de combustibles limpios y mejores tecnologías.
- Promover el ahorro y la eficiencia energética.
- Involucrar el sector empresarial en la problemática de calidad del aire y cambio climático.
- Mantener medios y herramientas adecuados de evaluación y control de la calidad del aire.

A su vez, establece objetivos de mejora de la calidad del aire y objetivos en materia de mitigación del cambio climático:

- Objetivos de mejora de la calidad del aire:
 - o Cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos por el R.D. 102/2011 relativo a la mejora de la calidad del aire, en todo el territorio de la Comunidad de Madrid.
 - o Reducción de las emisiones atmosféricas a alcanzar en el año 2020, con respecto a las emisiones inventariadas en la Comunidad de Madrid en el año 2010.
- Objetivos en materia de mitigación del cambio climático:
 - o Reducción de las emisiones de CO₂, en el sector transporte de un 15% y de un 15% en el sector residencial, comercial e institucional, con respecto a los valores inventariados en el año 2005.

El Plan Azul + considera necesario dar continuidad a la reducción de las emisiones de los últimos años y la mejora de la calidad del aire, haciendo especial hincapié en objetivos y actuaciones dirigidas a los sectores de transporte (principalmente emisiones de NO_x debidas al transporte por carretera) e industria (principalmente emisiones de COVNM del uso de disolventes y otros productos), sin dejar de lado el establecimiento de objetivos y medidas sobre otras sustancias y/o sectores que presenten algún potencial de actuación.

Conforme al análisis efectuado en el capítulo 10.1 "Efectos potenciales sobre la calidad del aire", dado el alcance reducido y local de las actuaciones propuestas y las emisiones que generarán los vehículos asociados a las nuevas viviendas, no se esperan efectos negativos sobre la calidad del aire del municipio.

12.4 PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC)

En relación con el cambio climático, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) se concibe como un proceso continuo de generación de conocimientos y de fortalecimiento de las capacidades para aplicarlos.

El PNACC ha definido un primer conjunto de 15 sectores y sistemas para iniciar la evaluación de su vulnerabilidad y sus posibilidades de adaptación: biodiversidad, recursos hídricos, bosques, sector agrícola, zonas costeras, caza y pesca continental, zonas de montaña, suelo, pesca y ecosistemas marinos, transporte, salud humana, industria y energía, turismo, finanzas – seguros, urbanismo y construcción.

Como objetivos iniciales plantea:

- Desarrollar los escenarios climáticos regionales para la geografía española
- Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos.
- Incorporar al sistema español de I+D+i las necesidades más relevantes en materia de evaluación de impactos del cambio climático.
- Realizar continuas actividades de información y comunicación de los proyectos.
- Promover la participación de todos los agentes implicados en los distintos sectores y sistemas, con objeto de integrar la adaptación al cambio climático en las políticas sectoriales.
- Elaborar informes específicos con los resultados de las evaluaciones y proyectos e informes periódicos de seguimiento de los proyectos y del conjunto del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

Se estima que el impacto de las actuaciones propuestas es muy reducido en el contexto del conjunto del término municipal y que no supondrán merma de la calidad del aire ni ningún obstáculo para la consecución de los objetivos municipales y regionales en materia de cambio climático.

12.5 ESTRATEGIA DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2017-2024)

La **Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)** define un modelo de gestión de los residuos que da respuesta a las necesidades de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sociales y económicos. Los objetivos que plantea son los siguientes:

1. Prevenir la generación de residuos en la Comunidad de Madrid.

2. Maximizar la transformación de los residuos en recursos, en aplicación de los principios de la economía circular.
3. Reducir el impacto ambiental asociado con carácter general a la gestión de los residuos y, en particular, los impactos vinculados al calentamiento global.
4. Fomentar la utilización de las Mejores Técnicas Disponibles en el tratamiento de los residuos.
5. Definir criterios para el establecimiento de las infraestructuras necesarias y para la correcta gestión de los residuos de la Comunidad de Madrid.

A su vez, los principios orientadores de la Estrategia son:

- a. **Jerarquía de residuos**, que establece las prioridades de prevención y de gestión de los residuos para conseguir el mejor resultado global.
- b. **Ciclo de Vida**, tomando en cuenta el impacto total que tendrán las soluciones adoptadas en la Estrategia a lo largo de su vida.
- c. **Economía circular**: adoptando medidas específicas para dar prioridad a la prevención, la preparación para la reutilización, la valorización y la reintroducción de los recursos existentes en los residuos en la cadena de valor.
- d. **Quien contamina, paga**, por el que el productor de los residuos debe hacer frente a los costes de su adecuada gestión.
- e. **Proximidad**, por el que los residuos destinados a la eliminación y los residuos domésticos mezclados con destino a la valorización deben gestionarse lo más cerca posible de su lugar de generación, siempre que sea viable, para minimizar el impacto ambiental asociado al transporte.
- f. **Diálogo** con los agentes económicos y sociales y con las Entidades Locales en lo relativo a la gestión de los residuos en la Comunidad de Madrid, con el objetivo de alcanzar el máximo consenso en la implementación de la Estrategia.
- g. **Acceso a la información y formación**, proporcionando a los consumidores la orientación necesaria para conocer el impacto que tienen sus decisiones de adquisición o utilización de bienes y servicios en la producción y en la gestión de residuos.

La Estrategia está conformada por un Plan Regional para cada una de las tipologías de residuos consideradas:

1. Programa de Prevención de Residuos (2017-2024)
2. Plan de Gestión de Residuos Domésticos y Comerciales (2017-2024)
3. Plan de Gestión de Residuos Industriales (2017-2024)
4. Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (2017-2024)
5. Plan de Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (2017-2024)

6. Plan de Gestión de Residuos de Pilas y Acumuladores (2017-2024)
7. Plan de Gestión de Vehículos al Final de su Vida Útil (2017-2024)
8. Plan de Gestión de Neumáticos Fuera de Uso (2017-2024)
9. Plan de Gestión de Residuos de PCB (2017-2024)
10. Plan de Gestión de Lodos de Depuración de Aguas Residuales (2017-2024)
11. Plan de Gestión de Suelos Contaminados (2017-2024)

La implementación del Plan Parcial cumplirá con los principales de esta Estrategia, adoptando las medidas necesarias para la reducción de residuos y la adecuada gestión de los mismos, durante la fase de construcción y cuando entren en funcionamiento los usos previstos para los 3 ámbitos objeto de la misma.

13. MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR, Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN PARCIAL TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

13.1 MEDIDAS GENÉRICAS PREVISTAS EN FASE DE OBRA

A pesar del carácter reducido y local de las actuaciones propuestas, durante las actuaciones de urbanización podrían producirse efectos sobre el medio, tales como la emisión de polvo y partículas, así como el incremento de los niveles sonoros como consecuencia del funcionamiento de la maquinaria de obra. Para evitar dichos efectos, se proponen las siguientes medidas:

13.1.1 Vigilancia ambiental

En primer lugar, se propone una medida preventiva de carácter general, encaminada a garantizar la integración ambiental de la obra proyectada, que consiste en la contratación de un equipo multidisciplinar de vigilancia ambiental durante la fase de construcción de la obra.

Esta medida tiene implicaciones, por tanto, en la fase de diseño y en la fase de construcción.

El proyecto constructivo incluirá su correspondiente prescripción en el pliego de prescripciones técnicas, que obligue al contratista adjudicatario de la obra a la contratación de un equipo multidisciplinar que asegure la correcta incorporación, a nivel de diseño, aplicación y valoración, de las medidas preventivas y correctoras propuestas en este apartado.

13.1.2 Medidas de gestión en materia de calidad del aire y el cambio climático

Condiciones particulares del proyecto de urbanización

Se propone que el Proyecto de Urbanización incluya un estudio específico para valorar la implementación de infraestructuras energéticas de alta eficiencia y bajas emisiones. Se deberán valorar, al menos, los siguientes aspectos:

- Transición hacia la descarbonización del sistema energético, teniendo en cuenta en el dimensionado de las infraestructuras, las implicaciones a largo plazo de la electrificación de la demanda térmica y de la penetración de la movilidad eléctrica.
- Análisis de potenciales redes eléctricas que posibiliten la generación distribuida y el comportamiento bidireccional e inteligente de la red (micro-redes).
- Análisis de la potencial generación de energía renovable in situ (fotovoltaica, solar, térmica, geotermia, etc.).

Se deberá demostrar la máxima calificación energética del alumbrado exterior según la Instrucción Técnica Complementaria "ITC-EA-01 Eficiencia Energética" del *"Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior"*, aprobado por el Real Decreto 1890/2008, o normativa que lo sustituya.

Se propone que el Proyecto de Urbanización incluya un estudio específico sobre la selección de materiales de construcción, valorando la selección preferente de materiales que cumplan una o varias de las siguientes condiciones:

- Materiales de proximidad, de extracción y manufactura local, priorizando materiales de origen regional (radio aproximado de 160km), o en segundo lugar materiales nacionales.
- Priorizar la selección de materiales recuperados o reciclados, en un porcentaje o en su totalidad.
- En caso de empleo de madera, se deberá priorizar la selección de aquellas con Certificación Forestal.

Condiciones particulares de la edificación

Se propone que el Proyecto de Edificación incluya un estudio y/o anexo específico sobre medidas pasivas, ahorro, eficiencia y descarbonización, basado en los principios de electrificación y disminución de la demanda energética, el uso de instalaciones centralizadas eficientes y el aprovechamiento de energías renovables "in situ", con el objetivo de garantizar que las edificaciones cumplen el nivel más alto de calificación energética vigente.

El Proyecto de Urbanización deberá prever superficies para la generación distribuida de energía eléctrica o sistemas de generación de energía renovable, que podrán quedar integrados en los elementos constructivos de forma que se permita el uso transitable de la cubierta u otras localizaciones. Estas superficies se diseñarán para que sean las más favorables en orientación e inclinación, permitiéndose su combinación con estrategias de maximización de la cobertura vegetal en la parcela y cubierta, pudiendo superponerse sobre esta superficie vegetal los sistemas generadores de energía.

Condiciones particulares en zonas verdes

Se propone que el Proyecto de Urbanización incluya un proyecto específico de ajardinamiento que justifique la selección de especies adaptadas al clima local y a la pluviometría con proyección de cambio climático.

Condiciones particulares en fase de obra

Las medidas recaen sobre las principales acciones del proyecto, generadoras de polvo o partículas en suspensión, como son las excavaciones y movimientos de tierras, y la carga y descarga de materiales.

- Cubrimiento de los camiones de transporte de material térreo
- Riego de superficies térreas. La periodicidad de los riesgos se adaptará a las características del suelo y a las condiciones meteorológicas, siendo más intensos en las épocas de menores precipitaciones.
- Con objeto de mantener los niveles de emisiones gaseosas producidas por el funcionamiento de los vehículos de motor y de la maquinaria de ejecución de las obras por debajo de los límites legales, se asegurará su buen estado de funcionamiento, para lo cual toda la maquinaria presente en la obra, debe cumplir las siguientes condiciones técnicas.
 - o Correcto ajuste de los motores
 - o Adecuación de la potencia de la máquina al trabajo a realizar
 - o Comprobación de que el estado de los tubos de escape sea el correcto
 - o Empleo de catalizadores
 - o Revisión de maquinaria y vehículos (ITV)
- Se aplicará la normativa vigente en esta materia, relativa al control de emisiones de dióxido de nitrógeno, partículas, humos negros y otros contaminantes como monóxido de carbono, la reducción de emisiones de precursores de ozono troposférico (O₃) y sus consiguientes repercusiones sobre la salud y el medio ambiente; y la reducción de NO_x y HC para evitar los daños causados al medio ambiente por la acidificación.

13.1.3 Medidas preventivas en relación con la calidad de los suelos

Con el objetivo de minimizar el efecto valorado anteriormente, se proponen las siguientes medidas de prevención y protección de la calidad del suelo durante la fase de obras. Estas medidas se recogen en el apartado 7.4 del Anexo I. *Informe de situación del suelo*:

- Señalización y control de accesos a la zona de obras, con el fin de evitar el acceso a personal y maquinaria no autorizados
- Medidas de protección del suelo en las zonas de almacenamiento temporales y parques de maquinaria mediante pavimento resistente a hidrocarburos y canalización y gestión de drenajes superficiales en zonas conflictivas. Estas zonas se realizarán minimizando la superficie ocupada por los mismos y en ningún caso se acopiarán en zonas del Dominio Público Hidráulico o en zonas de escorrentía natural.
- Gestión de acopios temporales de suelo: Con el objetivo de producir un excedente cero, el diseño de las excavaciones se realizará para equilibrio con rellenos y separación y acopio diferencial de suelo soporte de vegetación para su reutilización posterior.
- Identificación, etiquetado y gestión de residuos según tipología, mediante un plan de gestión preparado por el contratista de las obras previo al inicio de las mismas que garantice su reutilización o eliminación mediante una entidad autorizada.
- Si se produjeran derrames accidentales de combustible o aceites sobre suelo no pavimentado durante el mantenimiento de la maquinaria, se procederá a retirar el suelo afectado de visu y acopiarlo en una zona adecuada. Se considerará como un residuo peligroso, que deberá ser caracterizado y gestionado adecuadamente. Se verificará la calidad del suelo remanente en el hueco excavado, y en su caso, de las aguas subterráneas, mediante la toma de 2 muestras de suelo por cada 10m³ excavados, una del fondo de excavación y la otra de las paredes del hueco de excavación. El programa analítico contemplará la determinación de hidrocarburos (TPH C10-C40, BTEX y PAHs) y metales pesados (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn).

13.1.4 Medidas de gestión en materia de residuos

Durante la redacción del proyecto de urbanización

Previo a la aprobación del instrumento de ejecución de planeamiento, se presentará un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que garantice el cumplimiento legal en materia de residuos.

El destino de los residuos inertes producidos durante la fase de construcción cumplirá lo dispuesto, tanto en el Plan Estatal Macro de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 como en el Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición, recogido en la Estrategia vigente de Residuos de la Comunidad de Madrid.

Medidas previstas en fase de obras

Se llevará a cabo una segregación de los residuos generados en obra (residuos peligrosos, domésticos, de construcción y demolición, vegetales, etc.). Los residuos segregados se dispondrán en contenedores específicos por tipología de residuo, los cuales se localizarán en un punto limpio, con fácil acceso y convenientemente señalizado.

Se deberán utilizar los residuos considerados como reutilizables conforme a las especificaciones de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Los restos de poda y jardinería, aptos para ello, serán destinados a la elaboración de *mulch* que será utilizado en el mantenimiento de las zonas verdes y espacios libres del ámbito.

La tierra vegetal retirada en fase de urbanización será acopiada y mantenida en condiciones óptimas para su reutilización posterior, en parques y jardines del Plan Parcial durante las fases de urbanización y explotación.

La retirada de residuos se deberá llevar a cabo por transportistas autorizados en la Comunidad de Madrid. Del mismo modo, la gestión de los residuos retirados, se llevará a cabo por gestores autorizados en la Comunidad de Madrid.

13.1.5 Medidas de gestión en materia de arbolado

Como se ha explicado en el capítulo 11.2.4 *Efectos potenciales sobre el arbolado urbano*, la incompatibilidad final de conservación del arbolado dependerá del diseño final, evaluable en fases posteriores de ejecución del planeamiento (proyecto de urbanización y de ejecución). Una vez se determinen los pies a conservar, se deberán establecer las medidas necesarias para su protección, tales como:

- El área de influencia del pie deberá protegerse evitando el tránsito de maquinaria sobre la misma.
- El tronco del árbol deberá protegerse cuando éste no se encuentre dentro de una zona de protección.

- Los trayectos, giros y zonas de estacionamiento de la maquinaria de obra deberán planificarse de modo que eviten, en la medida de lo posible, la zona de influencia de los árboles. Dichos trayectos, así como las zonas de giro y estacionamiento, deberán estar balizados.
- El acopio de materiales no deberá realizarse en el área de influencia de los pies arbóreos.
- En caso de pavimentar zonas con presencia de árboles, no se deberá pavimentar en su totalidad el área de influencia de los mismos.
- En las áreas de influencia de los árboles se deberá evitar, en la medida de lo posible, la excavación de zanjas. Para el paso de servicios se priorizará la construcción de túneles en lugar de trincheras en caso de ser necesario atravesar la zona de influencia de un árbol.

13.1.6 Medidas preventivas en materia de contaminación acústica

Como se ha explicado en el capítulo 11.2.1 *Efectos potenciales sobre la calidad del aire*, puesto que no hay superaciones de los Objetivos de Calidad Acústica en el ámbito del Plan Parcial, **no se considera necesario la implementación de medidas correctoras en materia de ruido**. No obstante, se plantean a continuación una serie de medidas preventivas genéricas, de aplicación durante la fase de obras:

- Se estará a lo dispuesto en las ordenanzas municipales en cuanto a los trabajos en horario nocturno.
- Las actividades en las que interviene maquinaria potencialmente ruidosa se planificarán para evitar o minimizar su impacto en el entorno.
- La maquinaria de obra deberá disponer del certificado de conformidad CE para garantizar que las emisiones de ruido cumplen con la normativa en vigor.
- El funcionamiento de la maquinaria más ruidosa (maquinaria de corte, perforación y pulido) se limitará al horario menos sensible dentro de los periodos diurnos. La sustitución de los contenedores para acopio de materiales y/o segregación de residuos se realizará, siempre que sea posible, también en dichos periodos.
- Si la maquinaria supera el nivel de ruido admisible se instalarán silenciadores que cumplan las características técnicas establecidas por la normativa en vigor.
- El emplazamiento de infraestructuras temporales y de acceso a las obras se deberá diseñar de modo que se minimicen las molestias por ruido a la población.
- Los desplazamientos de los vehículos de obra por los viarios de las zonas residenciales existentes se planificarán temporalmente minimizando dichos desplazamientos en horas de descanso.
- La velocidad de los vehículos en el interior de la obra se limitará y se favorecerá, mediante la señalización adecuada, una conducción fluida que evite aceleraciones y frenazos bruscos.

13.1.7 Medidas para la protección del medio nocturno

- Se estará a lo dispuesto en las ordenanzas municipales en cuanto a los trabajos en horario nocturno.
- Las luminarias a instalar en la zona de obras contarán con lámparas de alta eficiencia, así como con dispositivos que eviten que puedan quedarse encendidas cuando no sea necesaria la iluminación artificial.
- El posicionamiento y la orientación de las luminarias a instalar en la zona de obras se deberán planificar con detalle para evitar deslumbramientos y permitir el descanso nocturno de los residentes próximos.
- El haz de luz de las luminarias se deberá dirigir en sentido descendente. En caso de no ser posible dirigir en sentido descendente la iluminación, se deberán emplear pantallas para evitar la dispersión del haz luminoso.
- Se priorizará la implantación de báculos con luminarias a doble altura que permitan alumbrados independientes de diversas zonas.
- El color utilizado para la iluminación de la obra no debe cambiar o influir en la noción de la señalética de los viarios próximos circundantes.

13.2 MEDIDAS GENÉRICAS PREVISTAS EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN

Tras el análisis efectuado en el capítulo 11, de la ejecución de las actuaciones propuestas en el Plan Parcial no se esperan efectos significativos sobre el medio ambiente, más allá de los efectos sobre el arbolado urbano, aspecto que ha sido convenientemente tratado en el capítulo 11.5, así como en el Anexo II.

En cualquier caso, se plantean a continuación una serie de medidas preventivas genéricas de aplicación al SAU-3 "Los Arroyuelos":

- Ahorro de agua y saneamiento de aguas residuales. Para aumentar la eficiencia en el uso de agua de abastecimiento, se incorporarán medidas que reduzcan su consumo, tales como griferías con aireadores, regular de caudal y temporizador, reducción de la capacidad de descarga de los inodoros y urinarios, utilización de cisternas con interruptor de descargar, etc.
- Con la finalidad de reducir el consumo de agua para riego, el diseño de las zonas ajardinadas se realizará incorporando los conceptos y técnicas de la xerojardinería y tratando de conseguir una cubierta vegetal lo más autosostenible que sea posible.
- Integración paisajística. Se prestará especial atención al diseño de las nuevas edificaciones de manera que los materiales y acabados sean acordes con los de la zona.

- Gestión de residuos. Los residuos generados durante la fase de explotación se gestionarán de acuerdo a su naturaleza, según establece la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados* y la *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid*.

Además, se propone la siguiente medida, enfocada a la lucha contra el Cambio Climático:

- Ahorro y eficiencia energética. Respecto a las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y/o de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, se deberá cumplir lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

14. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL

Las medidas de seguimiento ambiental se redactan al objeto de garantizar la aplicación de las medidas preventivas y correctoras definidas en el presente documento junto con las que establezca el órgano ambiental de la Comunidad de Madrid en el informe ambiental estratégico.

Como se ha ido desarrollando a lo largo de esta memoria, no se ha identificado la existencia de efectos significativos sobre el medio ambiente, por lo que no ha sido necesario el diseño de medidas correctoras. Las medidas propuestas son de carácter preventivo y versan sobre las siguientes materias:

- Calidad del aire y cambio climático
- Calidad de los suelos y las aguas subterráneas
- Gestión adecuada de los residuos generados
- Arbolado urbano
- Contaminación acústica
- Medio nocturno

Se proponen los siguientes controles periódicos genéricos.

- Control de la ejecución de las obras: control de los métodos constructivos, materiales empleados, tránsito de maquinaria, ubicación de instalaciones auxiliares, control de la restauración de los terrenos afectados por las obras, de la retirada, acopio y posterior

aprovechamiento de ésta en las labores de revegetación y del programa de mantenimiento de los tratamientos vegetales.

- Control del envío de los RCDs generados a un vertedero autorizado y de la adecuada gestión de los residuos.
- Para el caso particular de los proyectos de tala, el seguimiento de esta medida será a través de la obtención del informe de la Administración correspondiente y su traslado al proyecto de urbanización.
- Por otro lado, conforme a lo establecido en el Anexo I. "Informe suelos" si las obras interceptaran un nivel piezométrico local deberá realizarse un seguimiento mediante instalación de al menos 2 piezómetros (aguas arriba y aguas debajo de la zona de obras) para registrar variaciones de nivel y realizar un control de la calidad del agua subterránea. Este control consistirá en el muestreo con periodicidad cuatrimestral, y en todo caso antes y después de las obras, en ambos piezómetros para determinación del contenido de hidrocarburos (TPH C10-C40, BTEX y PAHS) y metales pesados (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn).
- Identificación y valoración de efectos ambientales no previstos y aplicación de las medidas correctoras correspondientes.

Una vez el ámbito se encuentre en fase de explotación, la labor de vigilancia consistirá en controlar que se cumple lo establecido en las ordenanzas reguladoras de medio ambiente del Ayuntamiento de Cercedilla.

15. CONCLUSIONES

El ámbito del Plan Parcial SAU-3 "Los Arroyuelos" se enmarca en la trama urbana del municipio de Cercedilla.

El Plan Parcial propuesto pretende la creación de una pequeña bolsa de suelo residencial que complete la trama urbana en la zona sur del núcleo de Cercedilla, conocida como Colonias de segunda residencia. El condicionado por el que se ha propuesto el desarrollo del PP busca su adecuada inserción ambiental, social y urbanística en la trama urbana, tomando en consideración su realidad física actual, sus valores ambientales, sus condiciones urbanísticas y su régimen jurídico. Todo ello dando cumplimiento a la normativa urbanística local, supramunicipal y sectorial aplicable.

Tras el análisis efectuado en el presente Documento ambiental estratégico se estima que de la ejecución del Plan Parcial no cabe esperar efectos ambientales, más allá, de los potenciales efectos sobre el arbolado urbano presente actualmente en el ámbito. Dichos efectos se concretarán en fase

de ejecución del planeamiento (proyecto de urbanización y ejecución), cuando se analizarán las posibilidades de integración del arbolado con las edificaciones propuestas dando cumplimiento, en cualquier caso, a la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.

Este Documento ambiental estratégico da cumplimiento a lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y acompaña al Plan Parcial SAU-3 "Los Arroyuelos" (Cercedilla), y se presentará junto con la documentación urbanística que haya sido aprobada inicialmente en el Órgano Ambiental de la Comunidad de Madrid, quien, tras las consultas oportunas, emitirá el preceptivo Informe ambiental estratégico, cuyas condiciones deberán incorporarse al Plan Parcial que se lleve a aprobación definitiva.

En Madrid, 13 de noviembre de 2023



Firmado
digitalmente por
CIUDAD YUSTE
MANUEL VICENTE

Fdo. Manuel Ciudad Yuste
Ingeniero agrónomo