

TMA
TASVALOR MEDIO AMBIENTE



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 “ARROYO DEL ARCIPRESTE” DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID)

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO

Ref. TMA: 2283DAE/05

Diciembre de 2025

DOCUMENTO
DA-Documento del expediente: 09_05_RE_31206 PP23 - Doc Ambiental
Estratégico

IDENTIFICADORES

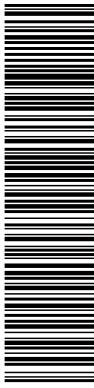
OTROS DATOS

Código para validación: **5S034-XQBL6-7KBQS**
Fecha de emisión: **30 de Enero de 2026 a las 10:55:39**
Página 2 de 214

FIRMAS

ESTADO

NO REQUIERE FIRMAS





**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1. OBJETIVOS DEL DAE	15
1.2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN	15
1.3. ESTADO ACTUAL DE LOS TERRENOS	19
1.4. REGULACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE	19
1.5. CONSIDERACIONES PREVIAS Y ANTECEDENTES.....	21
1.6. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	23
2. METODOLOGÍA	25
3. NORMATIVA AMBIENTAL	26
3.1. NORMATIVA ESTATAL Y REGIONAL (CAM).....	28
3.2. NORMATIVA LOCAL (ORDENANZAS).....	31
4. PROPUESTA URBANÍSTICA DEL PLAN PARCIAL.....	31
4.1. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN.....	32
4.2. ESTUDIO DE LAS ALTERNATIVAS	34
4.3. PROPUESTA DE ORDENACIÓN.....	39
4.4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PP	50
5. JUSTIFICACIÓN DE LA TRAMITACIÓN POR PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO.....	51
6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL (INVENTARIO AMBIENTAL)	51
6.1. MEDIO ABIÓTICO.....	52
6.2. MEDIO BIÓTICO	66
6.3. ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES	77
6.4. MEDIO ANTRÓPICO Y PERCEPTUAL	85
6.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO	122
6.6. RIESGOS.....	124
7. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL ENTORNO (PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PREEEXISTENTE)	142
8. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES SUSTANTIVAS (ALCANCE O "SCOPING").....	144
9. ACCIONES DE PROYECTO: DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO CON REPERCUSIÓN AMBIENTAL.....	145
10. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DE LA PROPUESTA	146



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

10.1. CLASIFICACIÓN DE LOS EFECTOS.....	147
10.2. EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA	148
10.3. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y EL ARBOLADO	149
10.4. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE.....	150
10.5. EFECTOS SOBRE EL TRÁFICO TRANSPORTE Y MOVILIDAD	156
10.6. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE	162
10.7. CAMBIO CLIMÁTICO (CONTRIBUCIÓN, MITIGACIÓN Y RESILIENCIA)	165
10.8. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD ACÚSTICA	170
10.9. EFECTOS SOBRE LA MORFOLOGÍA Y LA CALIDAD AMBIENTAL DEL SUELO	171
10.10. EFECTOS SOBRE LA SOCIOECONOMÍA.....	172
10.11. RESUMEN DE EFECTOS AMBIENTALES Y SU VALORACIÓN.....	173
11. EFECTOS POSIBLES SOBRE OTROS PLANES CONCURRENTES	174
12. MEDIDAS PREVENTIVAS, COMPENSATORIAS Y RECOMENDACIONES	175
12.1. MEDIDAS A INCORPORAR EN LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN – FASE DE DISEÑO	176
12.2. MEDIDAS A CONSIDERAR EN LA FASE DE TRANSFORMACIÓN – (OBRAS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN).....	192
12.3. RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN URBANA DEL ÁMBITO TRAS SU ENTRADA EN CARGA – FASE DE USO	199
13. MEDIDAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	203
14. CONCLUSIONES	204
ANEXO I. EQUIPO REDACTOR	211
ANEXO II. DOCUMENTACIÓN.....	213

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE MAJADAHONDA Y EL ÁMBITO DE ESTUDIO EN LA COMUNIDAD DE MADRID. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL MITERD.....	16
FIGURA 2. LOCALIDADES LIMÍTROFES AL MUNICIPIO DE MAJADAHONDA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL MITERD.....	16



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

FIGURA 3. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO DENTRO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE MAJADAHONDA. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE ORTOFOTO DEL PNOA DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL CNIG.	17
FIGURA 4. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO MTN25 DEL CNIG. 18	
FIGURA 5. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE ORTOFOTO DEL PNOA DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL CNIG.	18
FIGURA 6. PLANO DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO DEL PGOU Y DENOMINACIÓN DE SECTORES. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	20
FIGURA 7. SECTORES QUE CONFORMAN EL "ARCO DE PONIENTE". FUENTE: MEMORIA DEL PP....	21
FIGURA 9. ALTERNATIVA 1. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	36
FIGURA 10. ALTERNATIVA 2. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	38
FIGURA 11. SECCIÓN TIPO 1 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	45
FIGURA 12. SECCIÓN TIPO 1 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	45
FIGURA 13. LOCALIZACIÓN DEL VIARIO SECCIÓN TIPO 1. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	45
FIGURA 14. SECCIÓN TIPO 2 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	46
FIGURA 15. SECCIÓN TIPO 3 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	46
FIGURA 16. SECCIÓN TIPO 4 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	47
FIGURA 17. SECCIÓN TIPO 6 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	47
FIGURA 18. SECCIÓN TIPO 5 DEL VIARIO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	48
FIGURA 19. DIAGRAMA OMBROTÉRMICO DE LA ESTACIÓN "MAJADAHONDA "MAFRE"". ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL SIGA	53
FIGURA 20. UNIDADES LITOLÓGICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO MAGNA 50 HOJA 558 "MAJADAHONDA" Y SU LEYENDA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA.	55
FIGURA 21. PLANO TOPOGRÁFICO Y DE ALTITUDES SOBRE MDT25. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL IGME.	57
FIGURA 22. PLANO TOPOGRÁFICO Y DE ALTITUDES SOBRE MDT25. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL IGME	58



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

FIGURA 23. PENDIENTES DEL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.	58
FIGURA 24. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE PLANO DE ASOCIACIONES DE SUELOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID, SISTEMÁTICA FAO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL INSTITUTO DE EDAFOLOGÍA Y BIOLOGÍA VEGETAL DEL CSIC.	59
FIGURA 25. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL SEGÚN DATOS OFICIALES DEL IGN. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL CNIG.	61
FIGURA 26. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL SEGÚN DATOS OFICIALES DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO.	62
FIGURA 27. CUENCAS DETERMINADAS EN EL ESTUDIO HIDROLÓGICO.	63
FIGURA 28. SUPERFICIE OCUPADA POR EL DPH EN LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL.	64
FIGURA 29. ZONAS INUNDABLES PARA PERIODOS DE RETORNO DE 10 Y 500 AÑOS RESPECTIVAMENTE, EN SITUACIÓN PREOPERACIONAL.	64
FIGURA 30. SUPERFICIE CORRESPONDIENTE A FLUJO PREFERENTE EN SITUACIÓN PREOPERACIONAL.	64
FIGURA 31. UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TAJO.	65
FIGURA 32. VEGETACIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO. FUENTE: MAPA FORESTAL DE ESPAÑA.	74
FIGURA 33. VISTA GENERAL DEL ÁMBITO DE LA VEGETACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.	75
FIGURA 34. RETAMAR EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.	76
FIGURA 35. SOTO DE RIBERA EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.	76
FIGURA 36. PINARES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.	77
FIGURA 37. EJEMPLAR DE ENCINA AISLADO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.	77
FIGURA 38. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID.	78
FIGURA 39. ESPACIOS RED NATURA 2000 SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID.	79



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

FIGURA 40. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL ATLAS DE LOS HÁBITATS DE ESPAÑA.

81

FIGURA 41. MONTES PRESERVADOS SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....

82

FIGURA 42. MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....

83

FIGURA 43. VÍAS PECUARIAS PRESENTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL PORTAL DE DATOS ABIERTOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....

84

FIGURA 44. UNIDADES DEL PAISAJE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE CARTOGRAFÍA DE PAISAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID..

86

FIGURA 45. UNIDADES DEL PAISAJE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL ATLAS DE LOS PAISAJES DE ESPAÑA (MITECO). ..

87

FIGURA 46. CALIDAD DEL PAISAJE EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE CARTOGRAFÍA DE PAISAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID...90

90

FIGURA 47. FRAGILIDAD VISUAL EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE CARTOGRAFÍA DE PAISAJE DE LA COMUNIDAD DE MADRID..92

92

FIGURA 48. PUNTOS DE CONTROL ELEGIDOS PARA EL ANÁLISIS DE LA VISIBILIDAD. ..

93

FIGURA 49. SUMA DE LAS CUENCAS VISUALES DE TODOS LOS PUNTOS SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG. ..

94

FIGURA 50. CUENCAS VISUALES DE AL MENOS DOS PUNTOS EN UN RADIO DE 2 KM DESDE EL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG. ..

95

FIGURA 51. CUENCAS VISUALES DE AL MENOS DOS PUNTOS EN UN RADIO DE 5 KM DESDE EL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.

95



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

FIGURA 52. CUENCAS VISUALES DE AL MENOS DOS PUNTOS EN UN RADIO DE 10 KM DESDE EL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.	96
FIGURA 53. RED DE CALIDAD DEL AIRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. FUENTE: CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	99
FIGURA 54. ESCENARIOS CLIMÁTICOS. FUENTE: AEMET.	103
FIGURA 55. PERCENTIL 95 DE LA TEMPERATURA MÁXIMA DIARIA DE MAJADAHONDA. FUENTE: ADAPTECCA.....	105
FIGURA 56. DURACIÓN MÁXIMA DE OLAS DE CALOR EN MAJADAHONDA. FUENTE: ADAPTECCA..	105
FIGURA 57. Nº DE DÍAS CON TEMPERATURA MÍNIMA INFERIOR A 0ºC EN MAJADAHONDA. FUENTE: ADAPTECCA.....	106
FIGURA 58. PERCENTIL 95 DE LA PRECIPITACIÓN DIARIA DE MAJADAHONDA. FUENTE: ADAPTECCA 107	
FIGURA 59. Nº DE DÍAS DE LLUVIA EN MAJADAHONDA. FUENTE: ADAPTECCA.....	107
FIGURA 60. PRECIPITACIÓN MÁXIMA EN 24 H EN MAJADAHONDA. FUENTE: ADAPTECCA.	107
FIGURA 61. NIVELES SONOROS EN EL ESCENARIO PREOPERACIONAL. PERIODOS DE EVALUACIÓN DE DÍA (IZQUIERDA) Y NOCHE (DERECHA).....	110
FIGURA 62. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO SOBRE ORTOFOTO DE 1956, CORRESPONDIENTE AL DENOMINADO VUELO AMERICANO". FUENTE DE LA CARTOGRAFÍA BASE: CNIG.	112
FIGURA 63. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO EN EL AÑO 1997 SOBRE ORTOFOTO DE OLSTAT. FUENTE DE LA CARTOGRAFÍA BASE: CNIG.	112
FIGURA 64. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO EN EL AÑO 2006 SOBRE ORTOFOTOGRAFÍA HISTÓRICA DEL PNOA. FUENTE DE LA CARTOGRAFÍA BASE: CNIG.	113
FIGURA 65. SITUACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO EN EL AÑO 2017 SOBRE ORTOFOTOGRAFÍA HISTÓRICA DEL PNOA. FUENTE DE LA CARTOGRAFÍA BASE: CNIG.	113
FIGURA 66. RADIANCIA [10^{-9} W/(CM ² *SR)] EXISTENTE EN LA ZONA. FUENTE: EARTH OBSERVATION GROUP Y NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA).	115
FIGURA 67. TORRE DE ALTA TENSIÓN EN EL INTERIOR DEL ÁMBITO.	118



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

FIGURA 68. TRAZADO DE LAS LÍNEAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN Y UBICACIÓN DE LAS TORRES DE ALTA TENSIÓN MÁS PRÓXIMAS SEGÚN CARTOGRAFÍA DEL IGN (BTN25).....	119
FIGURA 69. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN MAJADAHONDA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL INE.....	123
FIGURA 70. EVOLUCIÓN DEL PARO REGISTRADO. FUENTE: FORO CIUDAD.COM A PARTIR DE LOS DATOS DEL INE.....	124
FIGURA 71. GEOTECNIA. FUENTE: MAPA GEOTÉCNICO, ESCALA 1:200.000 DEL IGME.....	125
FIGURA 72. RIESGO DE EXPANSIVIDAD DE ARCILLAS. FUENTE: VISOR DE PREVISOR DE RIESGO POR EXPANSIVIDAD DE ARCILLAS DE ESPAÑA DEL IGME.....	125
FIGURA 73. MAPA DE PELIGROSIDAD POR INUNDACIÓN FLUVIAL T-500 AÑOS. FUENTE: SERVICIO CARTOGRÁFICO MITERD.....	127
FIGURA 74. PELIGROSIDAD SÍSMICA EN ESPAÑA. FUENTE: CNIG.....	128
FIGURA 75. VIARIO ESTRUCTURANTE. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP. 129	
FIGURA 76. ACCESO AL MUNICIPIO DE MAJADAHONDA. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	130
FIGURA 77. VIARIO DE CIRCUNVALACIÓN. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP	131
FIGURA 78. VIARIO URBANO PRINCIPAL. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	132
FIGURA 79. VIARIO COLINDANTE CON EL SECTOR. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	132
FIGURA 80. CONEXIÓN CON LA M-50. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP. 133	
FIGURA 81. CONEXIÓN CON LA A-6 POR EL EJE ESTE – OESTE. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	134
FIGURA 82. CONEXIÓN CON LA A-6 POR AVENIDA DE GUADARRAMA. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	134



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

FIGURA 83. CONEXIÓN CON LA A-6 POR M-50. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	134
FIGURA 84. CONEXIÓN CON VIARIO AUTONÓMICO. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE OPENSTREETMAP.....	135
FIGURA 85. PARADAS DE AUTOBUSES EN EL ENTORNO DE LA ESTACIÓN DE CERCANÍAS. ELABORACIÓN PROPIA SOBRE FONDO DE GOOGLE MAPS.....	137
FIGURA 86. MAPA DEL POTENCIAL DEL RADÓN EN ESPAÑA. FUENTE: CSN, 2017.....	141
FIGURA 87. POTENCIAL DEL RADÓN EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL CSN.....	141
FIGURA 88. SUMA DE LAS CUENAS VISUALES DE TODOS LOS PUNTOS SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.	152
FIGURA 89. CUENAS VISUALES DE AL MENOS DOS PUNTOS EN UN RADIO DE 2 KM DESDE EL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.....	153
FIGURA 90. CUENAS VISUALES DE AL MENOS DOS PUNTOS EN UN RADIO DE 5 KM DESDE EL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.....	154
FIGURA 91. CUENAS VISUALES DE AL MENOS DOS PUNTOS EN UN RADIO DE 10 KM DESDE EL ÁMBITO DE ESTUDIO SOBRE ORTOFOTO DE MÁXIMA ACTUALIDAD DEL PNOA. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE MDT25 DEL CNIG.	154
FIGURA 92. REPARTO MODAL, VIAJES TOTALES	160
FIGURA 93. TRÁFICO DIARIO, ASIGNACIÓN EN VISUM	162
FIGURA 94. VALORES DE LOS ÍNDICES SONOROS EN EL ESCENARIO POSTOPERACIONAL. PERIODOS DE EVALUACIÓN DE DÍA (IZQUIERDA) Y NOCHE (DERECHA).....	170

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.	17
TABLA 2. CÁLCULO DE LA EDIFICABILIDAD MÁXIMA. FUENTE: MEMORIA DEL PLAN PARCIAL.	41
TABLA 3. CUADRO DE USOS LUCRATIVOS. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	41
■ CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS POR USOS. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	42



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

TABLA 4. CALIFICACIÓN DEL SUELO COMO RED PÚBLICA. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	43
TABLA 5. RELACIÓN DE REDES PÚBLICAS YA OBTENIDAS.	44
TABLA 6. JUSTIFICACIÓN PLAZAS DE APARCAMIENTO. FUENTE: MEMORIA DEL PP.	49
TABLA 7. DATOS METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN "MAJADAHONDA – MAPFRE". ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL SIGA.	52
TABLA 8. CAUDALES PARA CADA UNA DE LAS CUENCAS EN LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL..	63
TABLA 9. INVERTEBRADOS POTENCIALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS BASES DE DATOS DEL MITECO Y COMUNIDAD DE MADRID.	67
TABLA 10. PECES POTENCIALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS BASES DE DATOS DEL MITECO Y COMUNIDAD DE MADRID.	67
TABLA 11. ANFIBIOS POTENCIALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS BASES DE DATOS DEL MITECO Y COMUNIDAD DE MADRID.	68
TABLA 12. REPTILES POTENCIALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS BASES DE DATOS DEL MITECO Y COMUNIDAD DE MADRID.	68
TABLA 13. AVES POTENCIALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS BASES DE DATOS DEL MITECO Y COMUNIDAD DE MADRID.	71
TABLA 14. MAMÍFEROS POTENCIALES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS BASES DE DATOS DEL MITECO Y COMUNIDAD DE MADRID.	72
TABLA 15. VÍAS PECUARIAS DEL ÁREA DE ESTUDIO. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE INFORMACIÓN DE VÍAS PECUARIAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.	84
TABLA 16. METODOLOGÍA DE PUNTUACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE. ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DEL BLM.	88
TABLA 17. VISIBILIDAD DEL ANÁLISIS DE LAS CUENCAS VISUALES.	97
TABLA 18. VALORES LÍMITE Y VALORES OBJETIVO SEGÚN REAL DECRETO 102/2011.	100
TABLA 19. UMBRALES DE INFORMACIÓN Y/O ALERTA A LA POBLACIÓN SEGÚN REAL DECRETO 102/2011.	100
TABLA 20. DATOS DE CALIDAD DEL AIRE EN LA ESTACIÓN DE MAJADAHONDA. FUENTE: INFORME ANUAL SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑO 2022.	100
TABLA 21. CONSUMO DE ENERGÍA FINAL TOTAL. ESCENARIO ACTUAL.	102



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

TABLA 22.	EMISIONES LOCALES A LA ATMÓSFERA. ESCENARIO ACTUAL.	103
TABLA 23.	CUADRO 1 DEL ANEXO II DEL RD 1066/2001. RESTRICCIONES BÁSICAS PARA CAMPOS ELÉCTRICOS, MAGNÉTICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS (0HZ – 300 GHZ).	116
TABLA 24.	CUADRO 2 DEL ANEXO II DEL RD 1066/2001. NIVELES DE REFERENCIA PARA CAMPOS ELÉCTRICOS, MAGNÉTICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS (0HZ – 300 GHZ).	117
TABLA 25.	DISTANCIAS DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO PARA EVITAR DESCARGAS.	120
TABLA 26.	DISTANCIAS DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO PARA EVITAR DESCARGAS.	120
TABLA 27.	VISIBILIDAD DEL ANÁLISIS DE LAS CUENCIAS VISUALES EN SITUACIÓN POSTOPERACIONAL.	
	155	
TABLA 28.	VISIBILIDAD DE CADA UNO DE LOS PUNTOS OBTENIDA DEL ANÁLISIS DE LAS CUENCIAS VISUALES EN SITUACIÓN POSTOPERACIONAL.	156
TABLA 29.	TRÁFICO DIARIO PRODUCIDO POR EL SECTOR 2.3	161
TABLA 30.	CONSUMO DE ENERGÍA FINAL TOTAL. ESCENARIO FUTURO.	163
TABLA 31.	EMISIONES LOCALES A LA ATMÓSFERA. ESCENARIO FUTURO.	163
TABLA 32.	HUELLA DE CARBONO POR USO Y TOTAL	166
TABLA 33.	RESUMEN DE EFECTOS SOBRE LAS VARIABLES SUSTANTIVAS Y SU VALORACIÓN.	174



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Revisado: Rodrigo Avilés López

Revisado: Guillermo García de Polavieja

Revisado:	2283DAE/02. 29/09/2023. (Original)
	2283DAE/03. 30/12/2024. Revisión general para adaptación a modificaciones del PP
	2283DAE/04. 17/02/2025. Revisión parcial para adaptación a requerimientos municipales
	2283DAE/05 09/12/2025 - Revisión

Documento Ambiental Estratégico realizado por TMA entre julio y septiembre de 2023. Revisado en diciembre de 2024, febrero de 2025 y diciembre de 2025.

PROPIEDAD INTELECTUAL

El presente documento, incluyendo texto y gráficos –excepto donde se especifique lo contrario- así como la metodología empleada en la elaboración del estudio base del mismo, son propiedad intelectual de Tasvalor Medio Ambiente S.L. quedando prohibida su revelación, copia, reproducción total o parcial y difusión; sin expresa autorización de la citada mercantil. El presente documento se edita para uso exclusivo del cliente que en él se cita, a los efectos de la tramitación ambiental de su plan, programa o proyecto; así como para la consideración del órgano ambiental de la administración correspondiente. Tasvalor Medio Ambiente S.L. se reserva el derecho de ejecutar cuantas acciones legales estime necesarias para garantizar la defensa de sus derechos sobre la propiedad intelectual de este trabajo.

DATOS DE CRÁCTER PERSONAL

El presente documento incluye datos del carácter personal de sus autores (titulaciones y DNI) y por tanto debe ser manejado de acuerdo a las prescripciones de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

DOCUMENTO
DA-Documento del expediente: 09_05_RE_31206 PP23 - Doc Ambiental
Estratégico

IDENTIFICADORES

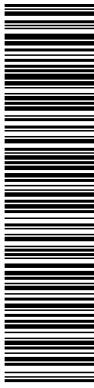
OTROS DATOS

Código para validación: **5S034-XQBL6-7KBQS**
Fecha de emisión: **30 de Enero de 2026 a las 10:55:39**
Página 14 de 214

FIRMAS

ESTADO

NO REQUIERE FIRMAS





PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

1. INTRODUCCIÓN

La presente memoria constituye el **Documento Ambiental Estratégico** (en adelante DAE) realizado por la consultoría técnica TMA¹ sobre el **Plan Parcial de Ordenación del Sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste"** en el término municipal de Majadahonda (Comunidad de Madrid), por encargo de Gestión de Planeamiento y Arquitectura, S.L, autores del citado Plan Parcial.

El contenido y estructura de este DAE se adaptan a lo establecido en el **artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental**, en el que se regula la solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica simplificada, así como la información a incluir en el documento. Remitimos al capítulo 2 sobre metodología para mayor referencia.

1.1. OBJETIVOS DEL DAE

Los objetivos del presente DAE son:

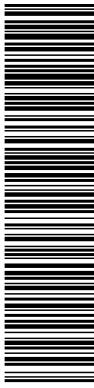
- Analizar y, en su caso, justificar el **cumplimiento general de la normativa ambiental general y normativa sectorial específica**.
- Analizar la **sostenibilidad del modelo de desarrollo propuesto** explícita o implícitamente por el plan.
- Analizar las **repercusiones ambientales de la propuesta de planeamiento**, incluyendo su contribución y adaptación al Cambio Climático.
- Especificar las **medidas** necesarias para la compatibilización de la propuesta con los valores del medio ambiente.
- Documentar las tareas anteriores para iniciar con el propio DAE el **procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada** del plan que se estudia.

El contenido y la estructura de este DAE se adaptan a lo establecido en el **artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental**.

1.2. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Los terrenos objeto del Plan Parcial del Sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" se sitúan dentro de la Comunidad de Madrid, en concreto en el municipio de Majadahonda, situado al oeste de la capital, lindando con los términos municipales de Villanueva del Pardillo al oeste y noroeste, Las Rozas de

¹ Tasvalor Medio Ambiente S.L.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Madrid al norte y noreste, Pozuelo de Alarcón al sureste, Boadilla del Monte al sur y Villanueva de la Cañada al suroeste.

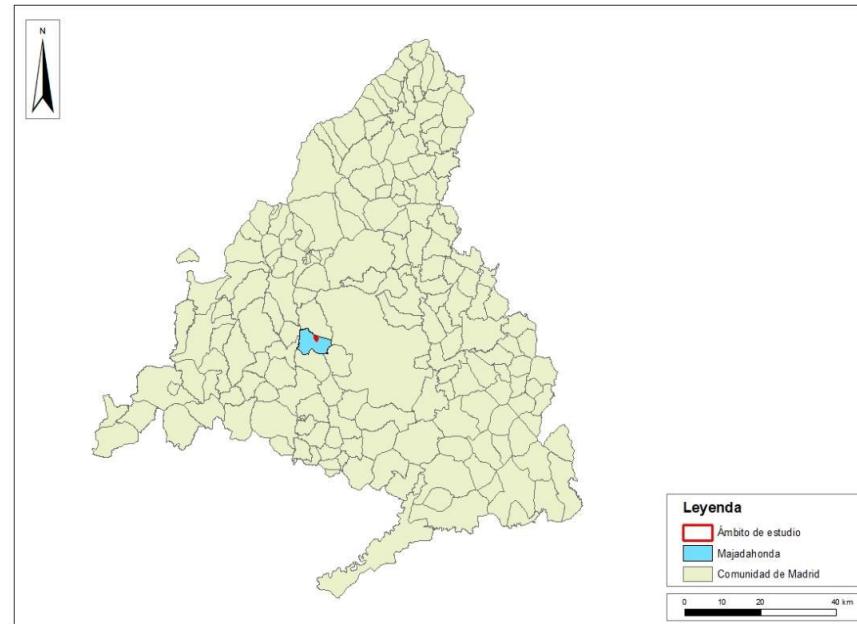


Figura 1. Localización del municipio de Majadahonda y el ámbito de estudio en la comunidad de Madrid. Elaboración propia a partir de datos del MITERD.

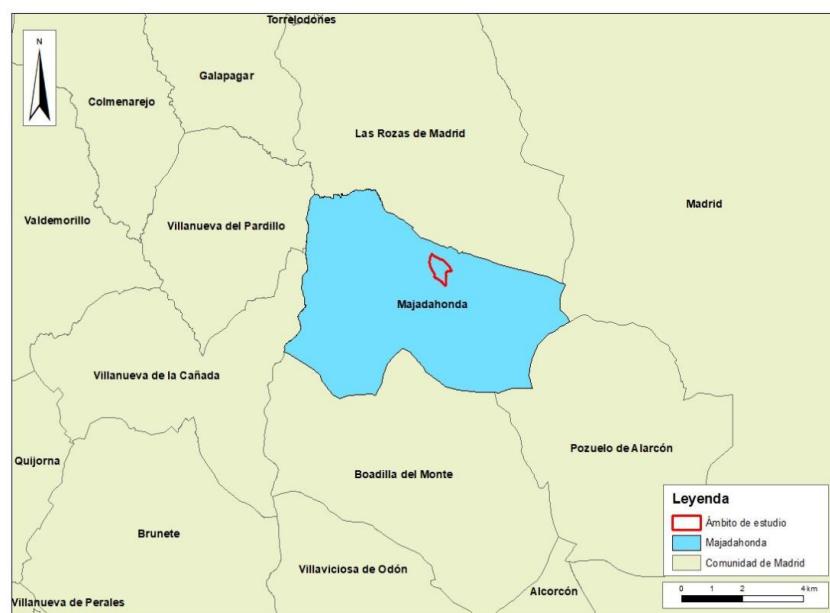
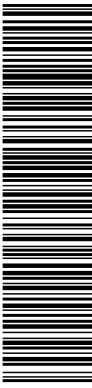


Figura 2. Localidades limítrofes al municipio de Majadahonda. Elaboración propia a partir de datos del MITERD.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

El sector se encuentra al noroeste del casco urbano y al norte del término municipal, cercano al municipio de Las Rozas, tal como se aprecia en las figuras 3 y 4

Las coordenadas UTM (ETRS89) en las que se encuadra el ámbito son las siguientes:

Coordenadas UTM		
	X	Y
Máx.	424.731	4.481.771
Mín.	425.191	4.480.768

Tabla 1. Coordenadas de localización del ámbito de estudio.

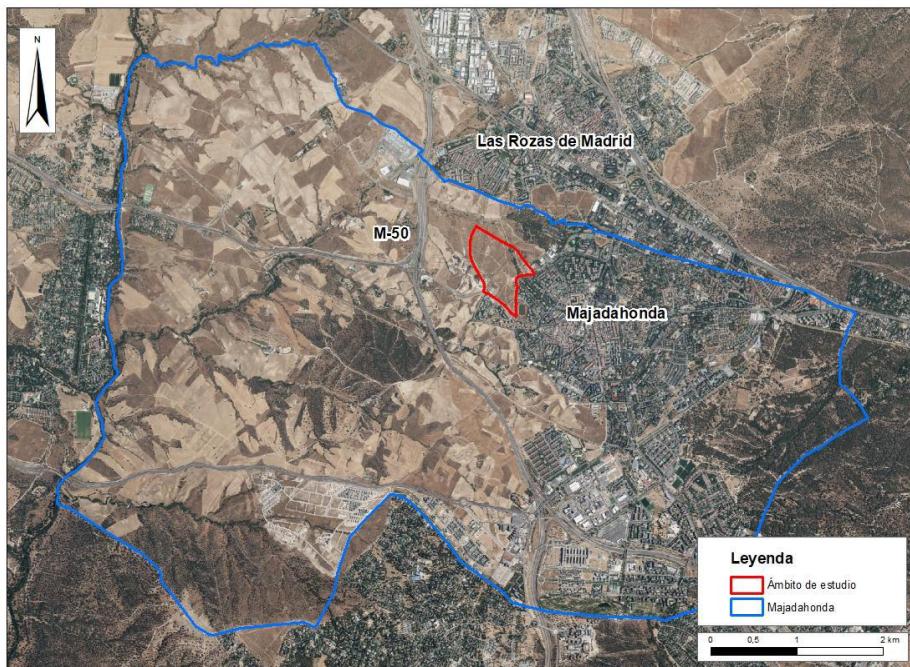


Figura 3. Situación del ámbito de estudio dentro del término municipal de Majadahonda. Elaboración propia sobre ortofoto del PNOA de máxima actualidad del CNIG.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTICO.**

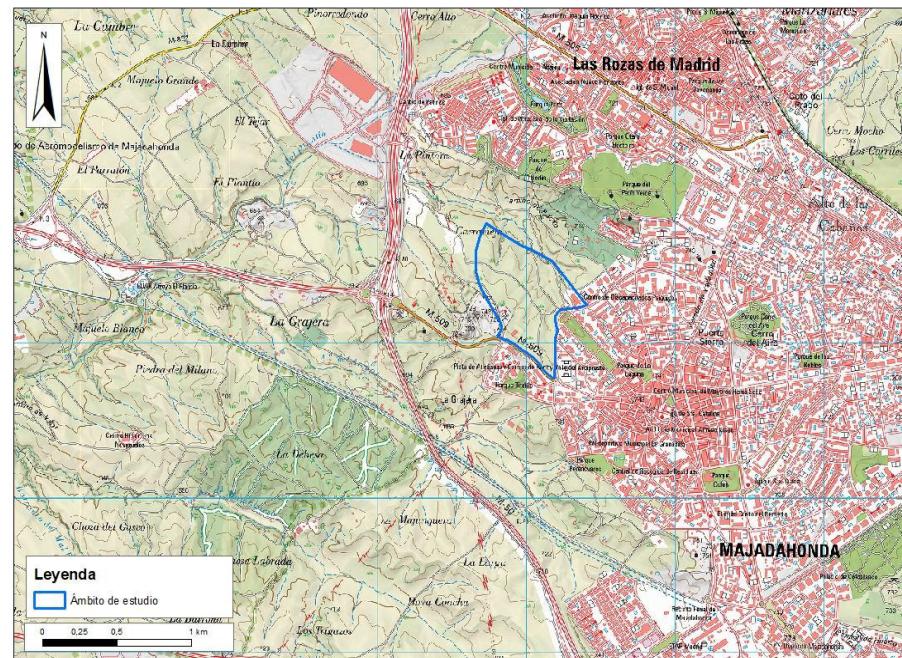


Figura 4. Situación del ámbito de estudio. Elaboración propia sobre fondo MTN25 del CNIG.



Figura 5. Situación del ámbito de estudio. Elaboración propia sobre ortofoto del PNOA de máxima actualidad del CNIG.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

El sector, que cuenta con una superficie de **363.660,00 m²**, limita al sur y al oeste con suelo urbano consolidado del municipio de Majadahonda, en concreto con la avenida de Guadarrama al este y la carretera de Villanueva del Pardillo al sur, tal y como se muestra en las figuras 4 y 5.

El resto del ámbito limita con suelo no consolidado perteneciente, también, al término municipal de Majadahonda.

1.3. ESTADO ACTUAL DE LOS TERRENOS

Los terrenos corresponden originalmente a tierras de labor de secano en barbecho desde hace años, sin albergar actualmente ninguna actividad agrícola productiva; pudiendo asimilarse a un erial con presencia de vegetación arbustiva dispersa, principalmente retamas.

Como excepción a lo anterior, destacan en ese entorno las siguientes actividades localizadas:

- Centro de atención a personas con discapacidad intelectual: situado al este del ámbito de estudio, con fachada y acceso desde la avenida de Guadarrama. Se trata de un suelo edificado que alberga el citado centro de titularidad autonómica y que responde al uso urbanístico de equipamiento social.
- Actividad de almacenaje y venta de materiales de construcción (Azulejos GALA): situado al suroeste del ámbito de estudio, con acceso desde la carretera de Villanueva del Pardillo y cuenta con una edificación de carácter básico o auxiliar (sin reflejo en la ficha catastral) una sola planta, destinándose el resto del espacio que ocupa a almacenaje al aire libre.

Con excepción de las descritas, y unas pequeñas edificaciones con uso de almacén situadas junto al arroyo, las cuales han sido descritas en el análisis visual del Estudio de Suelos², el resto del suelo se encuentra vacante, sin edificación ni uso alguno.

1.4. REGULACIÓN URBANÍSTICA VIGENTE

La siguiente información procede de la memoria del PP que se evalúa.

El planeamiento general vigente en el término municipal de Majadahonda lo constituye el *Plan General de Ordenación Urbana*, aprobado definitivamente por el acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de fecha 8 de enero de 1998 (BOCM nº 43 de 20 de febrero de 1998).

Se trata, como tantos otros, de un planeamiento no adaptado a la vigente *Ley 9/2001, de 17 de julio, del suelo de la Comunidad de Madrid* (LSCM).

² TMA. *Estudio de caracterización de la calidad ambiental del suelo. Fase 1: Caracterización inicial.* Diciembre de 2024. Ref. TMA 2283SL/03.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTICO.**

Los crecimientos previstos por el Plan General se incluyen en la clase de Suelo Urbanizable, en sus categorías de Programado y No Programado (se denominarán a partir de este punto Sectorizado y No Sectorizado, de acuerdo con la nomenclatura de la LSCM). A su vez, el Suelo Urbanizable Sectorizado, se distribuye en dos cuatrienios, tal y como se refleja en la figura 6.

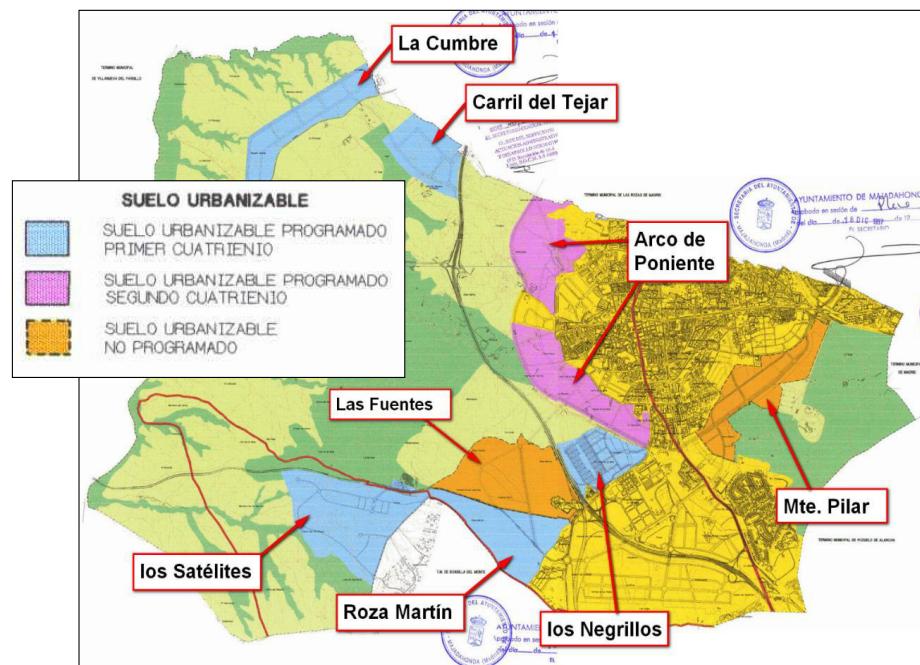


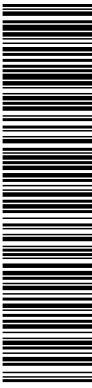
Figura 6. Plano de clasificación del suelo del PGOU y denominación de sectores. Fuente: Memoria del PP.

El crecimiento correspondiente al primer cuatrienio lo constituyen cinco sectores (en color azul), tres con uso residencial y dos con uso terciario e industrial.

De los que cuentan con uso residencial, "Los Negrillos" se considera como incorporado (ya desarrollado con las determinaciones del planeamiento anterior), los dos restantes: "Los Satélites" y "Roza Martín", junto a la carretera M-503, al sur del municipio, se encuentran igualmente ya consolidados y de los dos con uso industrial y terciario, "Carril del Tejar", junto a la carretera M-50, ya se ha desarrollado y el sector "La Cumbre" no ha iniciado su tramitación.

De los dos ámbitos de Suelo Urbanizable No Sectorizado, ambos con uso residencial, únicamente se ha desarrollado el situado al Este, denominado "Monte del Pilar – Zona Este de Majadahonda". El Programa de Actuación Urbanística (PAU) se aprobó definitivamente el 16 de febrero de 1999 y el Plan Parcial correspondiente, el 26 de octubre de 1999.

Como Suelo Urbanizable Sectorizado, asignado al segundo cuatrienio, el Plan General define cuatro sectores (2.1 "Valles de la Mina", 2.2 "Huerto del Parrito", 2.3 "Arroyo del Arcipreste" y 2.4 "La



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Carravieja"), situados todos ellos al Oeste del casco urbano, entre éste y la M-50, comúnmente denominados, en su conjunto, como "Arco de Poniente".

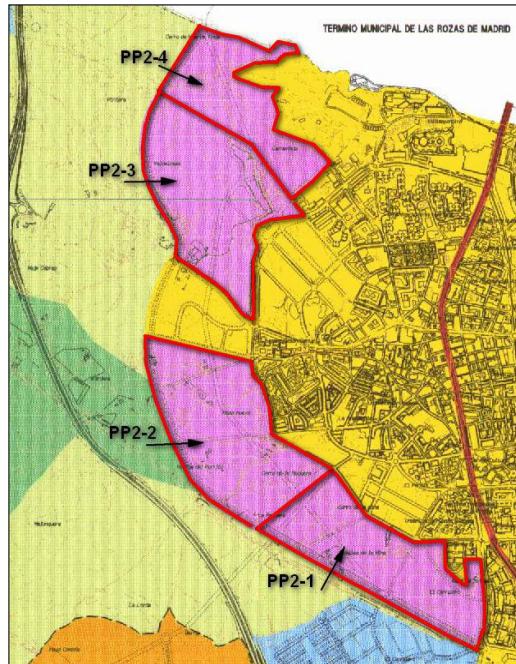


Figura 7. Sectores que conforman el "Arco de Poniente". Fuente: Memoria del PP.

1.5. CONSIDERACIONES PREVIAS Y ANTECEDENTES

La tramitación de los instrumentos de planeamiento de los cuatro sectores que conforman el denominado "Arco de Poniente" (ver figura 7) se inició mediante la presentación en el año 2012, simultáneamente por las Comisiones Gestoras de los cuatro sectores, de las correspondientes iniciativas de planeamiento para su desarrollo mediante el sistema de compensación, que se estiman mediante acuerdo del Pleno del Ayuntamiento, de fecha 25 de julio de 2012.

Estos planes parciales proponían una serie de modificaciones respecto a las determinaciones previstas por el Plan General a través de sus correspondientes fichas de condiciones para su desarrollo (modificaciones en su delimitación, incremento de densidad de viviendas e inclusión de usos pormenorizados no contemplados en las fichas de condiciones) que, de acuerdo con la valoración que en ese momento realizó el Ayuntamiento, excedían las competencias de dicha figura de planeamiento y requerían por tanto una modificación del planeamiento general previo.

La decisión municipal de iniciar la tramitación de una **modificación del Plan General que incluyera los cuatro sectores**, por su magnitud y transcendencia provoca, en primer lugar, la paralización de la Revisión del Plan General, en ese momento en fase de Avance, y el requerimiento a las comisiones



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

gestoras de la retirada de los planes parciales, así como la presentación de una propuesta de modificación puntual del Plan General, documento que se presenta en noviembre de 2014.

La Modificación Puntual del Plan General (en adelante MPG) es aprobada inicialmente por el Pleno del Ayuntamiento el 22 de diciembre de 2014 y sometida al preceptivo periodo de información pública y a la solicitud de informes sectoriales.

La documentación de la MPG aprobada se limitaba al documento urbanístico sin incluir otros de carácter esencial, entre ellos el Documento de Análisis ambiental, y recibió numerosas consideraciones recogidas en los informes de los diferentes organismos consultados y en las alegaciones presentadas, obligando a introducir importantes alteraciones de carácter sustancial y a una nueva tramitación, incluyendo una nueva aprobación inicial de la MPG.

Para ello, en julio de 2018, las comisiones gestoras presentan un nuevo documento completo para su sometimiento a información pública y para el inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Este documento se aprueba inicialmente (de nuevo) por el Pleno del Ayuntamiento en sesión celebrada el 27 de noviembre de 2018, sometiéndose a un nuevo periodo de información pública y requiriéndose los preceptivos informes sectoriales.

El 12 de febrero de 2019 tiene entrada en el Registro General de la entonces Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad la solicitud de inicio de Evaluación Ambiental Estratégica por el procedimiento simplificado en relación con la MPG, acompañada de la nueva documentación urbanística y ambiental. Con esta MPG se pretendía llevar a cabo el desarrollo simultáneo del denominado "Arco de Poniente" de Majadahonda, en el que el sector de suelo urbanizable 2.3 "Arroyo del Arcipreste" se insertaba, mediante la alteración de algunos parámetros urbanísticos recogidos en dicho Plan General.

Con fecha del 15 de marzo de 2019 se comunica al Ayuntamiento el inicio del procedimiento y se procede a realizar las consultas previas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, emitiéndose en abril de 2020, por parte de la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático de la entonces Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad, el preceptivo Documento de Alcance, en el que se advierte la necesidad de tramitación por procedimiento ordinario.

El 13 de abril de 2020, la Dirección General de Sostenibilidad y Cambio Climático emite el Informe Ambiental Estratégico en el que, tras describir el contenido de los informes resultado de las consultas a organismos afectados, concluye que la modificación puntual, entre otros motivos, debido a su extensión y sus previsiones de incremento del número de viviendas respecto a las previsiones del Plan General, puede tener efectos significativos sobre el medio ambiente, por lo que debe someterse al procedimiento



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

de EAE ordinaria, incluyendo a continuación el Documento de Alcance, donde describe el contenido que deberá tener el necesario Estudio Ambiental Estratégico.

A la vista de este informe, que implica la reelaboración de la totalidad de la documentación, tanto urbanística como ambiental, y el reinicio de la tramitación de la modificación puntual, se ha optado, por parte de la comisión gestora del sector P.P.2-3 "Arroyo del Arcipreste", por la renuncia a la modificación puntual y el desarrollo del sector de forma independiente, mediante la tramitación del correspondiente Plan Parcial, de acuerdo con los parámetros del Plan General vigente recogidos en la ficha de condiciones de desarrollo.

Así, en 2023 los propietarios del sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" deciden relanzar su desarrollo ateniéndose a los parámetros originales del PGOU, encargando la redacción del Plan Parcial a GPA Arquitectos, SL con intención de tramitar dicho plan de modo independiente y pionero al respecto del resto de sectores que componen el arco, el cual se desarrollará previsiblemente según lo indicado en el apartado 4.4 del presente DAE.

1.6. RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

Arco de Poniente

Tal y como se ha comentado en el apartado anterior, el sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" se enmarca dentro de una estrategia de crecimiento junto con otros tres sectores, denominándose al conjunto "**Arco de Poniente**", previstos dentro del segundo cuatrienio de desarrollo del Plan General.

La relación con el resto de sectores se aborda en el capítulo 11 sobre efectos posibles sobre otros planes concurrentes, donde se detallan los posibles efectos del PP sobre el resto de sectores incluidos en el citado "Arco de Poniente".

Tal y como prevé el planeamiento general, el sector se desarrollará de modo independiente al resto de sectores que componen el citado "Arco de Poniente". La evaluación ambiental que se realiza en este DAE tiene en cuenta esperables efectos acumulativos y sinérgicos con el resto de sectores hasta donde las determinaciones del planeamiento general permiten prever y sin un criterio limitativo, por responder el sector a una iniciativa de ordenación pormenorizada legítima y pionera en el conjunto.

El resto de sectores, en su posible futuro desarrollo y dentro de sus respectivos procesos de Evaluación Ambiental Estratégica, deberán realizar igualmente una evaluación pormenorizada de sus efectos ambientales, pudiendo profundizar en los efectos acumulativos y sinérgicos que en este DAE se apuntan.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTICO.

Arco verde de la Comunidad de Madrid

Arco Verde es un proyecto concebido para acercar la naturaleza a los ciudadanos. Aspira a conectar los 3 Parques Regionales con otros espacios naturales de interés rodeando el Anillo Ciclista de Madrid. Será una infraestructura verde de la Comunidad de Madrid para favorecer, conservar y proteger la biodiversidad regional. Además de los Parques Regionales, Arco Verde incluirá espacios de la Red de Parques Periurbanos, Montes de Utilidad Pública, áreas forestales de alto valor ambiental y espacios naturales de nueva creación.

Arco Verde ha sido concebido como un proyecto integral en continuo crecimiento que se apoya en 3 objetivos principales: biodiversidad, movilidad sostenible y participación social.

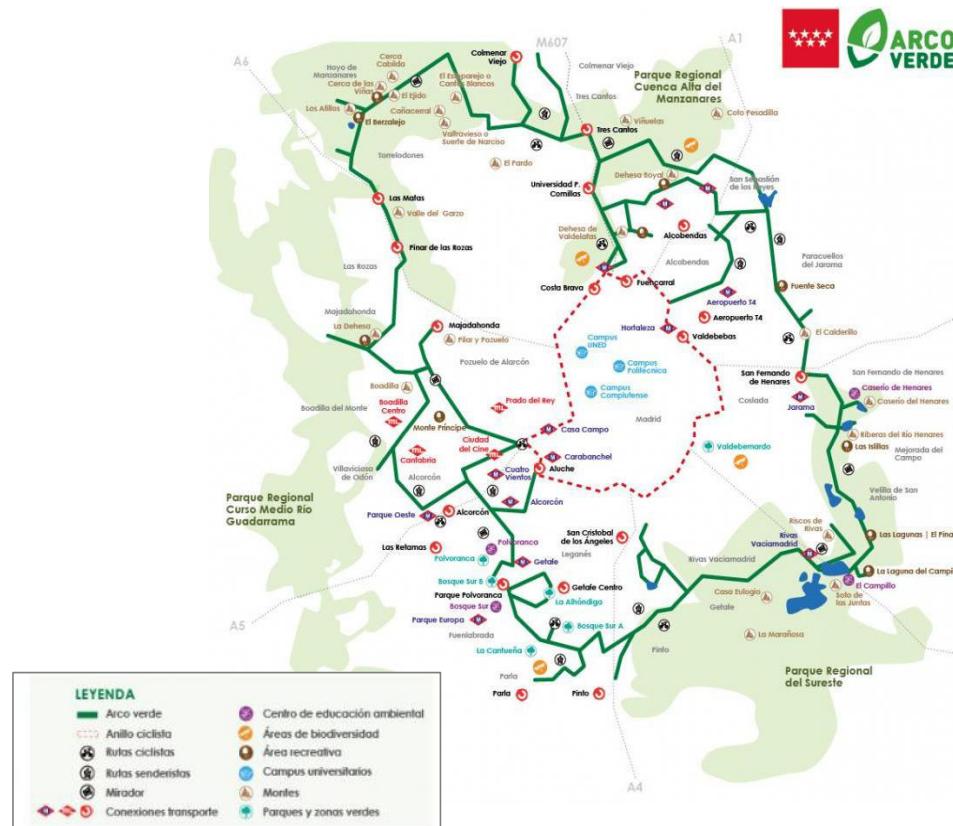


Figura 8. Mapa del proyecto Arco Verde 'Arco Verde- Conecta'. Fuente: Servicios de información sobre urbanismo y medio ambiente de la Comunidad de Madrid

Majadahonda se encuentra en el denominado Sector 5 del plan, que abarca el territorio situado entre las autovías A5 y A6, junto con los Términos Municipales de Madrid, Pozuelo de Alarcón, Alcorcón, Villaviciosa de Odón, Boadilla del Monte y Las Rozas. El trazado del Arco Verde atraviesa el ámbito, conectando el sector de suelo urbanizable P.P.2-4 "La Carravieja", situado al norte con los suelos urbanos situados al este y sur del ámbito.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

El PP califica los suelos destinados a zonas verdes y espacios libres ajardinados de tal forma que el trazado del Arco Verde quede incluido en éstos.

2. METODOLOGÍA

Como se ha mencionado y para el cumplimiento de los objetivos del DAE relacionados en la introducción, el contenido y la estructura de este DAE se adaptan a lo establecido en el **artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental**, en el que se regula la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, así como la información a incluir en el documento.

Dicho contenido incluye:

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

Adicionalmente y como corresponde a la EAE de un instrumento de planeamiento urbanístico y, en particular, de un instrumento de ordenación de un uso residencial que va a ordenar el territorio para el desarrollo futuro de actividades humanas muy sensibles a ciertas variables del medio (calidad del aire, ruido, calidad del suelo, etc.) este DAE incorpora una **caracterización de la capacidad de acogida** del ámbito en relación con estas variables, para la ordenación específica propuesta en el PP. (y con matizaciones para otros usos).



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Es importante destacar también que se trata de una EAE de un instrumento **de ordenación pormenorizada**, es decir, cuyo objeto principal de estudio son los efectos de dicha ordenación pormenorizada de futuros usos urbanísticos sobre el territorio y no de la decisión de transformación del suelo (urbanización) determinada en su día en el planeamiento general, y evaluada consecuentemente por la Administración de modo previo a su aprobación definitiva en el procedimiento de evaluación ambiental de dicho Plan.

Independientemente de atender a este contenido legalmente establecido, el documento refleja la influencia de otras fuentes metodológicas de referencia a nivel internacional³, así como el intercambio de mejores prácticas profesionales, en el marco de las actividades organizadas por la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental (AEEIA) a la que TMA pertenece, en particular de los congresos nacionales de EIA (CONEIA) y congresos nacionales de medio ambiente (CONAMA).

Otra importante fuente de referencia son las diversas directrices emitidas por el órgano ambiental (actualmente la denominada Consejería de Medio Ambiente, Vivienda e Interior) en relación a diversos aspectos sectoriales de la evaluación ambiental de planes.

Como referencia adicional se ha tenido en cuenta lo dispuesto en la norma UNE 157921:2006 sobre *Criterios Generales para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental*.

El trabajo realizado, como toda la actividad de TMA, se enmarca en los compromisos de calidad y fiabilidad acordados en el seno de la AEEIA, así como al código de conducta de la Asociación Internacional de Evaluación Ambiental (IAIA).

3. NORMATIVA AMBIENTAL

La **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental** establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), que permite introducir criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones estratégicas a través de la evaluación de planes, programas y proyectos. La evaluación de impacto ambiental se aplica sobre los proyectos (Art.7) mientras que la evaluación ambiental estratégica se aplica sobre los planes y programas (Art.6).

Los objetivos de esta Ley son garantizar la máxima protección ambiental, simplificar y agilizar los procedimientos administrativos y dar mayor seguridad jurídica. A su vez considera nuevos aspectos a

³ Las principales referencias a nivel metodológico provienen de las siguientes publicaciones:

- Partidário, M.R. *Strategic Environmental Assessment (SEA). Current practices, future demands and capacity-building needs*.
- Glasson, J.; Therivel, R. and Chadwick, A. *Introduction to Environmental Impact Assessment*, 4th Edition. Routledge 2012.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

tener en cuenta en la evaluación ambiental como es el cambio climático e incluye nuevos proyectos con importantes impactos ambientales que deben someterse a este procedimiento.

Así, la Ley 21/2013 obliga a los planes, los programas y los proyectos incluidos en el ámbito de aplicación a someterse a una evaluación ambiental antes de su adopción, aprobación, autorización, o bien, si procede, en el caso de proyectos, antes de la presentación de una declaración responsable o de una comunicación previa.

En el **artículo 29 de la Ley 21/2013** de Evaluación Ambiental Estratégica se especifica el contenido mínimo que debe incluir el Documento Ambiental Estratégico:

- a) Objetivos de la planificación.
- b) Alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- c) Desarrollo previsible del plan o programa.
- d) Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.
- e) Efectos ambientales previsibles y su cuantificación.
- f) Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- g) Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- h) Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.
- i) 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 programa, tomando en consideración el cambio climático.
- j) Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.

Hasta la aparición de la Ley 21/2013, en el ámbito regional era de aplicación la **Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid**. Sin embargo, la mayor parte de esta ley ha quedado sin aplicación de acuerdo a lo recogido en la disposición transitoria primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas, donde se especifica que, hasta que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental de desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013 en los términos previstos en la disposición. No obstante, lo dispuesto en el Título IV, y los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto de la Ley 2/2002 continúan siendo de aplicación.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Posteriormente se aprueba la *Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid*, conocida como "Ley Omnibus" que simplifica ciertos procedimientos y reasigna competencias para la evaluación.

3.1. NORMATIVA ESTATAL Y REGIONAL (CAM)

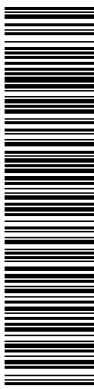
- **Adaptación al Cambio Climático.** *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC 2021-2030)*, que no es en sí una norma, pero que señala la necesidad de integrar este aspecto en los procesos de evaluación ambiental estratégica de planes y programas, y que se desarrolla en relación con los objetivos de la *Agenda Urbana Española (AUE 2019)*. En el año 2023, con el objetivo de aclarar la metodología asociada a los análisis de riesgos del PNACC y proponer orientaciones generales para su desarrollo e implementación, se crea la *Guía para la evaluación de riesgos asociados al cambio climático. Estrategia de Energía, Clima y Aire de la Comunidad de Madrid 2023-2030*.
- **Evaluación ambiental e IPPC:** *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. Ley 2/2002, de 19 de junio, de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid (derogada parcialmente); Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación; Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas; Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*
- **Espacios naturales, flora y fauna:** *Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección de la Fauna y la Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid; Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen*



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad modificada por la Ley 39/2015, de 21 de septiembre; Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas; Directiva2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres; Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Orden 68/2015, de 20 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en su categoría de "Árboles Singulares; Ley 7/2018, de 20 de julio, de modificación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- **Montes y terrenos forestales:** Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid. Decreto 50/1999, de 8 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid. Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes; Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, por la que se modifica la Ley 16/1995, de 4 de mayo, forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- **Vías pecuarias:** Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias; Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias, como la Ley 8/1998, de 15 de junio, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid. Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, por la que se modifica la Ley 8/1998, de 15 de junio, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.
- **Patrimonio Cultural:** Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español y la Ley 10/1998, de 9 de julio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.
- **Hábitats:** Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Hidroología:** Decreto 170/98, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid. Real Decreto Legislativo 1/2001,



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. Real Decreto 35/2023, de 24 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.

- **Suelo y residuos:** Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Orden 2726/2009, de 16 de Julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid. Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. Ley 1/2024, de 17 de abril, de economía circular de la Comunidad de Madrid.
- **Arbolado urbano:** Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano en la Comunidad de Madrid.
- **Calidad atmosférica:** Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Real Decreto 678/2014, de 1 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Orden 665/2014, de 3 de abril, del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se aprueba la estrategia de calidad del aire y cambio climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020. Plan Azul +. Estrategia de Energía, Clima y Aire de la Comunidad de Madrid 2023-2030.
- **Calidad acústica:** Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

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. Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid. Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007. Orden PCI/319/2018, de 7 de diciembre, por lo que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005.

- **Contaminación lumínica / protección del cielo nocturno:** Real Decreto 1890/2008 de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior; Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, en relación a que tanto los sistemas de iluminación exterior de las nuevas redes viarias de urbanización como los del propio tráfico que circule por ellas, no deberán producir deslumbramientos al tráfico de la Red de Carreteras del Estado.
- **Contaminación electromagnética:** Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas; Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

3.2. NORMATIVA LOCAL (ORDENANZAS)

- Ordenanza reguladora del medio ambiente en el municipio de Majadahonda (ORMA) aprobada por el Pleno Municipal el 21 de julio de 2005, modificada en 2006 y posteriores modificaciones.
- Plan Director del Arbolado Urbano de Majadahonda (PDAU).

4. PROPUESTA URBANÍSTICA DEL PLAN PARCIAL

De acuerdo con la legislación vigente en materia de suelo y urbanismo de la Comunidad de Madrid, la actuación sobre el espacio urbano que se propone se sustentaría técnica y jurídicamente en un **Plan Parcial (PP)**, redactado a partir de la determinaciones del planeamiento general, ya expuestas en el apartado 1.4.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Como punto de partida para el diseño de la ordenación se han tenido en cuenta otros criterios y condicionantes derivados de elementos naturales (topografía, cauces, arbolado, orientaciones, vistas, etc.) o de infraestructuras, instalaciones u otros elementos no naturales, como carreteras, edificaciones o cualquier otra preexistencia.

4.1. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN

Los **objetivos** que se pretenden alcanzar mediante el desarrollo del sector, son los siguientes:

1. Cumplimiento de los objetivos de crecimiento del Plan General, y remate, junto al resto de sectores del segundo cuatrienio (Arco de Poniente) del suelo urbano hacia el Oeste del casco urbano, diseñando una importante vía de borde, dando continuidad al tramo ya ejecutado al Sur.
2. Calificación de suelo para promover tanto vivienda libre (unifamiliar y colectiva) como vivienda con protección pública (VPPL). A este uso se destina el 40% de la edificabilidad residencial, lo que supone el 48,1% del número total de viviendas (297 de un total de 618).
3. Calificación de suelo con destino a redes públicas, tanto de espacios libres como de equipamiento, estos últimos dando continuidad a la trama urbana y tomando en consideración el diseño urbano de los sectores colindantes.
4. Conexión de los usos en el interior del sector y hacia el exterior, mediante recorridos independientes del tráfico rodado, que permita la circulación peatonal y de vehículos de movilidad personal (de bicicletas, patinetes, etc), de forma segura.
5. Protección de las viviendas frente a la afección acústica de la antigua M-509 disponiendo usos dotacionales y terciarios privados en el frente de ésta. Esta localización también permitirá el uso de estos suelos por tráfico ajeno al sector, accediendo desde la antigua carretera, sin necesidad de acceder al ámbito.

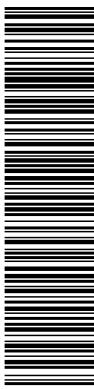
Los **criterios de ordenación** seguidos son los siguientes:

1. Se busca que la ordenación se adapte a las condiciones naturales existentes, no al revés, mediante el ajuste al máximo del trazado viario a la topografía, buscando en todo momento no superar en los recorridos peatonales las pendientes máximas que establece la *Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados* (6% de pendiente longitudinal máxima en itinerarios peatonales accesibles).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

2. La adaptación de la red viaria a la topografía permite además minimizar los movimientos de tierra y conservar el arbolado, así como no afectar, o afectar lo mínimo, a la naturalidad del territorio y de los cauces públicos.
3. Uno de los objetivos principales de la ordenación será definir espacios dotacionales que completen la oferta del entorno, tanto como parcelas independientes, cercanas a los usos residenciales, como integrados en los espacios libres, en el caso del equipamiento deportivo, admitiendo esta posibilidad en la ordenanza correspondiente.
4. Todos los recorridos, tanto los propios de la red viaria, incluyendo en ellos los del tráfico rodado y los peatonales o asociados a otros medios de transporte (bicicletas, patinetes, etc.) como los que forman las zonas verdes, deben tener su continuidad hacia el suelo urbano, al Este y hacia el Norte y el Sur, conectando de esta forma el sector con los suelos colindantes.
5. La antigua carretera M-509, que limita el sector al Sur, funciona como conexión principal con el casco urbano y con la carretera M-50 (en dirección Este – Oeste), pero a su vez supone una interrupción de los tráficos en dirección Norte – Sur, y una afección a los usos colindantes por el ruido que genera. Por este motivo, se disponen usos terciarios, compatibles con esta afección, y que funcionan como barrera y como separación de los usos residenciales frente a la fuente de ruido.
6. Como redes públicas se califica el espacio libre que conecta todo el sector y en el que quedan incluidos los cauces y las masas de arbolado existentes, así como el equipamiento de la Comunidad de Madrid, existente al Este del sector (Centro de atención a personas con discapacidad intelectual), que se califica como equipamiento público.
7. El uso residencial, tanto libre como de protección, se localiza en las zonas del sector protegidas frente al ruido de la carretera, en manzanas con una dimensión adecuada para implantar una tipología de bloque abierto (cuatro plantas), con un índice de edificabilidad aproximadamente $1\text{ m}^2/\text{m}^2$, lo que permite disponer la edificación con una baja ocupación (en torno al 25% de la parcela) y dotarlas de unos espacios libres privados de gran calidad, modelo similar al empleado en el resto del término municipal.
8. Colindante con los viarios, se disponen franjas de espacio libre, donde ubicar los recorridos peatonales, de bicicletas, etc., y que conectan las manzanas con los espacios libres y los usos dotacionales y comerciales.
9. Las zonas verdes y las franjas de espacio libre se diseñan teniendo en consideración el trazado del Arco Verde de la Comunidad de Madrid, de tal forma que quede íntegramente incluido en



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

estos espacios. Este trazado respeta su continuidad con el ámbito P.P.2-4 "La Carravieja" al norte y con el suelo urbano situado al sur y al este del sector.

4.2. ESTUDIO DE LAS ALTERNATIVAS

Contemplando los criterios, objetivos y condicionantes expuestos anteriormente y en la memoria del PP, para el diseño del sector se han considerado varias alternativas, todas ellas viables tanto técnica como urbanística y ambientalmente.

A continuación, se describen y evalúan estas alternativas, con objeto de confirmar que la finalmente escogida y desarrollada es la más adecuada.

ALTERNATIVA 0. PRESERVACIÓN (INACCIÓN)

El no desarrollar un sector de suelo urbanizable clasificado así por el planeamiento general supone, en primer lugar, contravenir la programación y los objetivos propuestos por este instrumento. Dado que no existe un motivo que justifique su desclasificación, la alternativa 0 sería de no desarrollo por simple y voluntaria inacción, lo cual resulta contrario al ordenamiento y la legalidad urbanística.

En todo caso, como ventajas teóricas de la ausencia de desarrollo son destacables:

- Se evitaría, para el vecindario, la molestia que implica la ejecución de obras de urbanización y de edificación (ruidos, polvo, etc.).
- Se evitarían los consumos energéticos, de materiales y materias primas asociados a las obras de urbanización y edificación.
- Se mantendría el suelo en su estado actual, respetando por tanto la orografía y cubierta vegetal viva, independientemente de su clidad.
- Se evitarían los consumos energéticos y emisiones vinculadas a los servicios urbanos de la futura urbanización y el acondicionamiento térmico de las futuras edificaciones, así como de la movilidad generada

Como inconvenientes se podría indicar, además del **incumplimiento de las determinaciones y objetivos del Plan General**:

- Cronificar la discontinuidad existente con el tramo del Arco de Poniente ya ejecutado al sur, al otro tramo de la Avenida del Dr. Marañón.
- No atender a las legítimas expectativas urbanísticas generadas con la aprobación del planeamiento general en todo el Arco de Poniente, tanto en los propietarios del suelo, potenciales residentes usuarios, así como en otros operadores económicos.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

- No obtener suelo con destino a vivienda, tanto libre como con algún régimen de protección pública, uso considerable como de elevada demanda social.
- No obtener las dotaciones esperadas de equipamiento público (ni privado) ni espacios libres.

En resumen, la alternativa 0 no atiende a los objetivos de desarrollo del sector establecidos por el planeamiento general sin que exista un motivo para la inacción

La desclasificación de los terrenos no sería justificable al no existir un cambio de modelo territorial, valores ambientales del suelo no evaluados previamente o un cambio sobrevenido en la demanda de vivienda.

Por tanto no hay justificación para la inacción que implica esta alternativa, que además tendría repercusiones legales en relación a las expectativas legítimas de los propietarios.

ALTERNATIVA 1. PLAN PARCIAL 2011

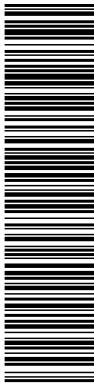
Sin entrar a valorar la variación de la delimitación del sector respecto al Plan General, ni los datos numéricos propuestos por el PP según esta alternativa, ya que éstos no se adaptaban a las determinaciones del Plan General (siendo este el motivo de plantearse inicialmente una modificación del Plan General), se valoran a continuación como alternativa, las ventajas e inconvenientes del diseño propuesto en su día (ver figura 8), particularmente como propuesta de calificación pormenorizada de usos del suelo.

Como ventajas, se destacan las siguientes:

- Continuidad de la trama urbana existente (Avenida de Guadarrama, calle Virgen de Loreto, calle Virgen del Rosario, Arco de Poniente) y estudio de la conexión con el desarrollo del sector 2.4 "La Carravieja".
- Disposición de usos terciarios en el frente de la antigua carretera M-509, protegiendo las viviendas de la afección acústica.
- Diseño de espacios libres en continuidad con los existentes, provenientes de la ordenación de la unidad "Valle del Arcipreste" (calle Virgen de Loreto) y albergando los cauces existentes.

Como inconvenientes:

- Falta de adaptación del viario a la topografía actual, lo que implica unos importantes movimientos de tierra para poder cumplir las limitaciones de pendiente de la citada Orden TMA/851/2021. Estos movimientos de tierra conllevan, además de la pérdida de la cubierta vegetal viva, la eliminación de gran parte del arbolado existente y la modificación de la fisionomía actual del terreno y su estructura de escorrentía.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

- La continuidad de la calle Virgen de Loreto provoca un diseño de la zona verde con una topografía que la hace casi inaccesible, con poca utilidad como zona de esparcimiento y en la que no es posible ubicar actividades propias de estos espacios.

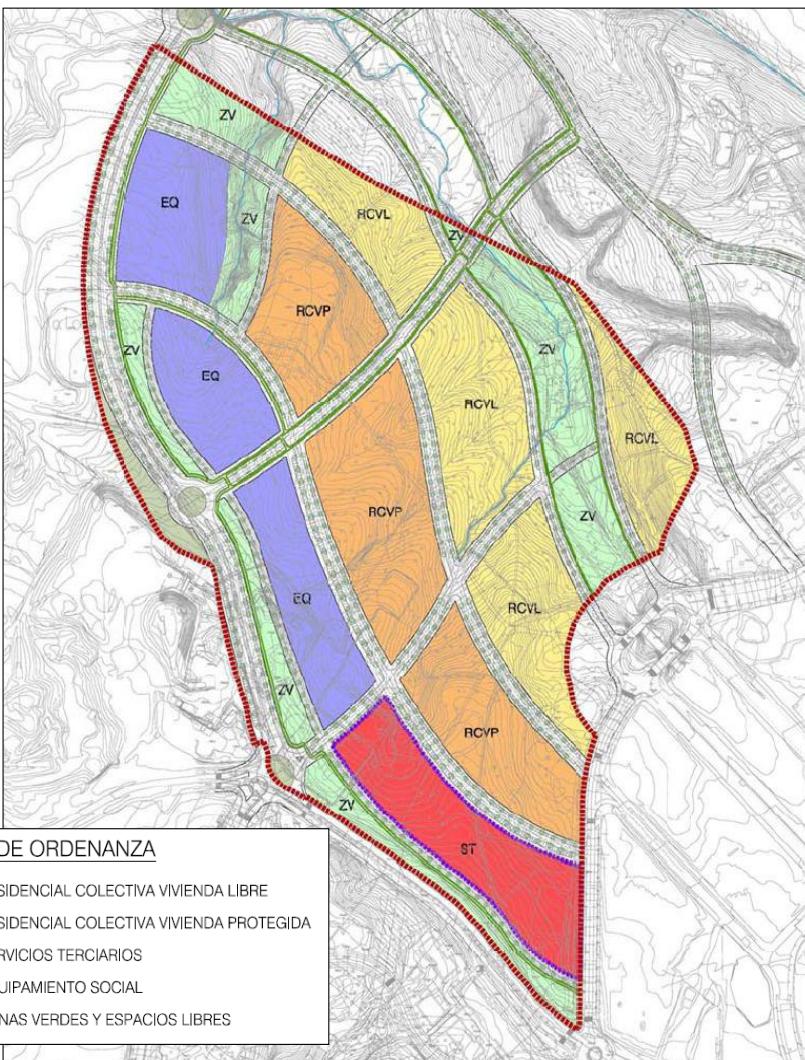


Figura 9. Alternativa 1. Fuente: Memoria del PP.

ALTERNATIVA 2. PROPUESTA DE DESARROLLO DEL PRESENTE PLAN PARCIAL

Se parte de un diseño más sencillo que el anterior, con un viario adaptado a la topografía, evitando su trazado por las zonas con mayores pendientes, que se califican como espacio libre, integrando en ellas las masas de arbolado y los cauces públicos. Se da continuidad a la trama urbana (Avenida de Guadarrama, antigua M-509).



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Se valoran a continuación las ventajas e inconvenientes del diseño (calificación) propuesto (ver figura 9).

Como ventajas, se destacan las siguientes:

- Continuidad de la trama urbana existente (Avenida de Guadarrama, calle Virgen de Loreto, calle Virgen del Rosario, Arco de Poniente) y estudio de la conexión con el desarrollo del sector 2.4 "La Carravieja". El frente de usos terciarios se vincula a la antigua carretera, creando una vía de servicio a través de la que se accede a las parcelas, sin necesidad de acceder al sector.
- Disposición de usos terciarios en el frente de la antigua carretera M-509, protegiendo las viviendas de la afección acústica.
- Diseño de espacios libres en continuidad con los existentes, provenientes de la ordenación de la unidad "Valle del Arcipreste" (calle Virgen de Loreto) y albergando las masas de arbolado y los cauces existentes.
- Se califica suelo con uso de vivienda unifamiliar, mejorando la variedad tipológica, la oferta de vivienda y facilitando la futura reparcelación.
- La conexión con el sector 2.4 se limita a dos puntos, con objeto de no interrumpir la continuidad de la zona verde y rematar adecuadamente las manzanas de cada uno de los sectores.

Como inconvenientes:

- El maximizar el suelo calificado como equipamiento público y zona verde minimiza a su vez el suelo residencial, lo que redunda en unos coeficientes de edificabilidad mayores, sobre parcela neta, y por tanto una mayor densidad. En todo caso, la mayor densidad edificatoria en las manzanas residenciales es un inconveniente **relativo**, puesto que por un lado su mayor volumen presenta un mayor reto paisajístico pero por otro lado la ocupación del suelo por la edificación será menor (menor modificación en la escorrentía natural) y la tipología edificatoria será energéticamente más eficiente.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTICO.



Figura 10. Alternativa 2. Fuente: Memoria del PP.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE ALTERNATIVA COMO PROPUESTA DE ORDENACIÓN

De acuerdo con los criterios de adaptación al Plan General, sostenibilidad económica y medioambiental, integración en la trama urbana actual y futura, y en general un mayor beneficio para el entorno y para el conjunto de la sociedad, la alternativa seleccionada como propuesta de ordenación es la **alternativa 2**, que será evaluada ambientalmente en mayor detalle a continuación.

4.3. PROPUESTA DE ORDENACIÓN

ZONIFICACIÓN

La zonificación, o división del suelo en zonas de diferente uso (calificación) se resuelve mediante las acciones siguientes:

- Reserva de suelo para la ejecución del viario de remate "Arco de Poniente", con la superficie, forma y anchura establecida por el Plan General. En la ficha se fija una superficie mínima de 70 m² por vivienda, lo que supone, para un total de 618 viviendas, un mínimo de 43.260 m². Con la forma y anchura que define el Plan General, resulta un total de 43.448,90 m², ligeramente superior a la superficie mínima indicada.
- Disposición de los usos privativos no residenciales (terciario y dotacional privado: T-EP, manzanas 1 y 2) en las zonas con mayor afección acústica, junto a la antigua carretera M-509, y frente a la actual instalación de clasificación de tierras, protegiendo también de esta forma a las viviendas, de las vistas, y del ruido y el polvo generados por esta actividad, situada al Oeste del Sector.
- La vivienda unifamiliar, aislada o pareada en parcela mínima de 450 m², se localiza al Noroeste del sector, en torno a la zona verde donde se integra el cauce existente. Se definen cuatro manzanas, denominadas en el plano de ordenación RU-1 a RU-4.
- La vivienda colectiva, tanto libre como de protección, se dispone con frente a los espacios libres y equipamientos públicos en la parte central del sector, organizada con los dos viarios que lo organizan en sentido Norte – Sur. La vivienda libre se distribuye en tres manzanas (RCL-1 a RCL-3) y la de protección en dos (RCP-1 y RCP-2), destinándose toda ella a Vivienda Protegida de Precio Limitado (VPPL).
- Como espacio libre, se diseña un gran espacio, de aproximadamente 4,6 hectáreas, como remate de la zona verde del Valle del Arcipreste, que conecta con el sector por debajo de la glorieta elíptica en la confluencia de esta calle con la Avenida de Guadarrama.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

- Al este de esta gran zona verde se localiza el suelo calificado como equipamiento público, que alberga el Centro de atención a personas con discapacidad intelectual de la Comunidad de Madrid.

Entre la zona verde y esta parcela de equipamiento existente se dispone un viario que parte de la glorieta elíptica con objeto de facilitar la conexión del sector P.P.2-4 "La Carravieja", situado al norte, con la trama urbana en esta zona. El espacio situado al este de dicho viario y al norte de la parcela de equipamiento existente se califica con el mismo uso para completar una manzana de aproximadamente 1,7 hectáreas.

Al Oeste de la zona verde, junto a la zona de vivienda colectiva, se localiza una nueva parcela de equipamiento municipal. Se admitirá en la ordenanza de la aplicación, la compatibilidad total del uso de zona verde con el deportivo, con objeto de disponer en este espacio actividades deportivas o de recreo que lo conviertan en un foco de atracción para el entorno.

- Todo el viario se diseña con aparcamiento en línea o en batería y aceras amplias, que cumplirán las anchuras mínimas establecidas en la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio. Además, gran parte de las calles propuestas cuentan con un espacio lateral de 7 metros de anchura donde disponer paseos ajardinados y carriles bici. Estos espacios de tráfico "blando" conectan las manzanas residenciales con los espacios libres, los equipamientos públicos y los usos terciarios y dotacionales privados.

En el Arco de Poniente, este espacio lateral ajardinado tiene una anchura de 20,5 metros, lo que permite disponer, además, zonas de juegos de niños, o actividades deportivas.

SUPERFICIES, EDIFICABILIDAD Y NÚMERO DE VIVIENDAS

La totalidad del suelo queda calificado como usos lucrativos y suelos de cesión:

- Superficie Total del ámbito: 363.660,00 m².
- Suelo calificado con usos lucrativos: 139.429,40 m² (38,34%).
- Suelo calificado como redes públicas: 224.230,60 m² (61,66%).

A efectos de determinar la edificabilidad máxima, a distribuir entre los diferentes usos lucrativos, los datos de partida son los siguientes:



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Superficie total del ámbito	363.660,00
SUELO NO GENERADOR DE APROVECHAMIENTO	
Dominio Público Hidráulico	1.366,70
Otros suelos de titularidad pública	25.834,40
Total suelo generador de aprovechamiento	336.458,90
Edificabilidad máxima (0,3 m ² /m ²)	0,300
Total edificabilidad (m ² c)	100.937,67

Tabla 2. Cálculo de la edificabilidad máxima. Fuente: Memoria del Plan Parcial.

En el siguiente cuadro se desglosan los usos lucrativos, con la superficie por manzanas y total de suelo calificado de cada uso, el coeficiente de edificabilidad neto propuesto y la edificabilidad máxima correspondiente para cada una de las manzanas:

USOS LUCRATIVOS	Nº de manz	sup. Suelo m ²	edif. m ² /m ²	edificabilidad m ² constr.
Residencial colectiva libre (bloque abierto)	RCL-1	12.291,60	0,76331	9.382,32
	RCL-2	11.686,00	0,76331	8.920,06
	RCL-3	13.182,60	0,76331	10.062,42
total RC libre		37.160,20		28.364,80
Resid. colectiva protegida VPPL (bloque abierto)	RCP-1	22.571,80	1,0640	24.016,40
	RCP-2	13.611,50	1,0640	14.482,64
total RC protegida		36.183,30		38.499,04
total residencial colectiva		73.343,50		66.863,84
Dotacional / Terciario	T-EP-1	18.228,50	0,7812	14.239,81
	T-EP-2	13.304,40	0,4000	5.321,76
total dotacional privado y 3º		31.532,90		19.561,57
Residencial Unifamiliar en parcela mínima de 450 m ²	RU-1	7.637,70	0,4200	3.207,83
	RU-2	11.291,00	0,4200	4.742,22
	RU-3	8.020,50	0,4200	3.368,61
	RU-4	7.603,80	0,4200	3.193,60
total residencial unifamiliar		34.553,00		14.512,26
total usos lucrativos		139.429,40		100.937,67

Tabla 3. Cuadro de usos lucrativos. Fuente: Memoria del PP.

La distribución de edificabilidad por usos se realiza con los criterios siguientes:

- El 19,4% de la edificabilidad, un total de 19.561,67 m², se destina a usos no residenciales (T-EP), y se reparte en dos manzanas, con diferente coeficiente de edificabilidad.
- La edificabilidad restante (81.376,10 m²c), destinada toda ella al uso residencial, un 47,3% (superior al mínimo del 40% que exige la legislación vigente), 38.499,04 m²c, se localiza en manzanas calificadas como vivienda colectiva de protección (RCP). Esta edificabilidad es la resultante de considerar para la vivienda de protección (353 unidades) una superficie media de aproximadamente 110 m² c / viv.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

- El resto de edificabilidad residencial (42.877,06 m²c) se distribuye entre la vivienda colectiva (RCL – 28.364,80 m²c) y la unifamiliar (RU – 14.512,26 m²c), ambas de tipología libre.
- Los coeficientes de edificabilidad neta por manzana, como se observa en el cuadro anterior, resultan del suelo calificado para cada uso.

El número máximo de viviendas resulta de aplicar el coeficiente de **17 viviendas por hectárea** que establece la ficha de condiciones, a la superficie total del sector, lo que supone 17 viv/Ha * 36,366 Has = **618 viviendas**.

La distribución del número de viviendas entre los tres tipos de vivienda es la siguiente, y se realiza en función de los criterios que se describen:

USOS LUCRATIVOS	Nº de manz.	sup. Suelo m ²	edif. m ² /m ²	edificabilidad m ² constr.	Nº de viviendas	Tamaño medio viv
Residencial colectiva libre (bloque abierto)	RCL-1	12.291,60	0,76331	9.382,32	65	144,34
	RCL-2	11.686,00	0,76331	8.920,06	62	143,87
	RCL-3	13.182,60	0,76331	10.062,42	70	143,75
	total RC libre	37.160,20		28.364,80	197	31,88%
Resid. colectiva protegida VPPL (bloque abierto)	RCP-1	22.571,80	1,0640	24.016,40	220	109,17
	RCP-2	13.611,50	1,0640	14.482,64	133	108,89
	total RC protegida	36.183,30		38.499,04	353	57,12%
	total residencial colectiva	73.343,50		66.863,84	550	
Dotacional / Terciario	T-EP-1	18.228,50	0,7812	14.239,81		
	T-EP-2	13.304,40	0,4000	5.321,76		
	total dotacional privado y 3º	31.532,90		19.561,57	19,38%	
Residencial Unifamiliar en parcela mínima de 450 m ²	RU-1	7.637,70	0,4200	3.207,83	15	213,86
	RU-2	11.291,00	0,4200	4.742,22	22	215,56
	RU-3	8.020,50	0,4200	3.368,61	16	210,54
	RU-4	7.603,80	0,4200	3.193,60	15	212,91
	total residencial unifamiliar	34.553,00		14.512,26	68	
	total usos lucrativos	139.429,40		100.937,67	618	

Tabla 4. Cuadro de distribución de viviendas por usos. Fuente: Memoria del PP.

- **Residencial Unifamiliar:** El número de viviendas resulta de la división del suelo de cada manzana entre la superficie mínima de parcela (500 m²), lo que supone un total de 68 viviendas con una superficie media de 210 m² construidos.
- **Residencial Colectiva de Protección:** Se fija una superficie construida media por vivienda de aproximadamente 110 m²c/viv. Esto supone 353 viviendas, un 57,12% del total.
- **Residencial Colectiva Libre:** Se fija una superficie construida media por vivienda de aproximadamente 143 m²c/viv. Esto supone 197 viviendas.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

REDES PÚBLICAS

La ficha exige en el sector una superficie mínima de redes públicas de 36.366 m² de espacio libre y 16.068 m² de equipamiento.

Como ya se ha comentado, el Plan General no se encuentra adaptado a la vigente Ley del Suelo, por lo que se debe cumplir igualmente lo que dispone dicha Ley que, en su artículo 36, establece las siguientes superficies mínimas.

- **Redes públicas locales:** mínimo 30 m² de suelo por cada 100 m² construidos, lo que supone $30 \times 100.937,67/100 = 30.281,30$ m² de suelo, de los cuales, al menos el 50% (15.140,65 m²) se deberá destinar a espacios públicos arbolados.
- **Redes públicas generales:** mínimo 20 m² de suelo por cada 100 m² construidos, lo que supone $20 \times 100.937,67/100 = 20.187,53$ m² de suelo, cuyo destino será fijado en función de las necesidades del municipio.

Se propone la siguiente calificación de suelo como red pública:

REDES PÚBLICAS			suelo
DPH arroyos	RSM-DPH	E Libres/DPH	1.315,10
total redes supramunicipales			1.315,10
Viario (Arco de poniente)	RG-INF-RV	Infraestructuras/com	43.448,90
Espacios libres	RG-ZV	Equipamientos/z.verde	46.089,80
Equipamiento genérico	RG-EQ-1	Equipamientos	17.188,10
	RG-EQ-2	Equipamientos	12.907,70
	Total Red General Equipamientos		30.095,80
	total redes generales		119.634,50
Zonas verdes	RL-ZV-1	Equipamientos/z.verde	10.906,80
	RL-ZV-2	Equipamientos/z.verde	12.199,10
	Total Red Local Zonas Verdes		23.105,90
Viario local	RL-SU	Servicios urbanos	80.175,10
	total redes locales		103.281,00
TOTAL REDES PÚBLICAS			224.230,60

Tabla 5. Calificación del suelo como red pública. Fuente: Memoria del PP.

Tanto las redes generales como locales se cederán, urbanizadas, al ayuntamiento.

A continuación se justifica la dotación mínima de redes públicas exigidas, tanto por el Plan General, como por la LSCM.

- Zona verde (local y general) = $46.089,80 + 23.105,90 = 69.195,70$ m² > 36.366 m².
- Equipamiento = $30.095,80$ m² > 16.068 m²
- Total Redes locales = $103.281,00$ m² > $30.281,30$ m²
- Total Redes Generales = $119.634,50$ m² > $20.187,53$ m²



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Parte de este suelo ya se encuentra obtenido por el Ayuntamiento, o se trata de Dominio Público Hidráulico (titularidad de la confederación Hidrográfica del Tajo), por lo que no todo es suelo de cesión.

Concretamente, son suelos ya obtenidos:

REDES PÚBLICAS YA OBTENIDAS		
DPH arroyos	A	1.366,70
Camino del Arcipreste	B	1.162,00
Equipamiento genérico	C	11.431,50
Zona verde	D	3.277,30
Red Viaria	E	9.963,60
	TOTAL	27.201,10

Tabla 6. Relación de redes públicas ya obtenidas.

Estas cinco zonas quedan integradas en la ordenación de la siguiente manera:

- A. El DPH del arroyo se mantiene en su configuración original, siendo atravesado en dos puntos por el sistema viario del sector.
- B. El camino del Arcipreste quedará integrado en la Red General de Zonas Verdes.
- C. El equipamiento genérico queda integrado en su configuración original dentro de una manzana más amplia de equipamiento público.
- D. Las zonas verdes situadas junto a la glorieta elíptica en la Avenida de Guadarrama quedan incluidas o bien en las zonas verdes generales o en las manzanas de equipamiento público del sector.
- E. La red viaria existente queda integrada o bien en la Red General del Arco de Poniente o bien en la red viaria local del sector.

ESTRUCTURA VIARIA

La estructura viaria propuesta viene condicionada por la topografía, las conexiones con el entorno y el viario de remate "Arco de Poniente".

Se proponen básicamente tres tipos de viario, en función de su intensidad de uso previsible, tanto por el coche como por el peatón u otros medios de transporte personal (bicicletas, patinetes, etc.).

El **primer nivel** lo constituye el viario de remate, denominado Arco de Poniente con una anchura aproximada de 54 metros, que dará continuidad al ya ejecutado en la unidad urbana del Sur. Por ello, se mantiene la configuración de doble calzada con mediana, aparcamiento en batería en ambas márgenes, y amplias aceras. Para completar la anchura prevista por el Plan General, se dispone un espacio ajardinado, con una anchura de 20,50 metros, en el que se podrán ejecutar carriles bici, sendas naturales, o espacios con actividades de ocio o deportivas. En planos se señala como Sección Tipo 1.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

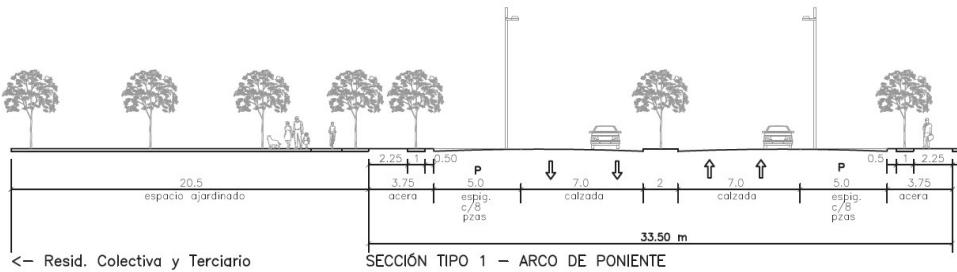


Figura 11. Sección tipo 1 del viario. Fuente: Memoria del PP.

En el tramo de esta vía con frente a las manzanas con uso residencial unifamiliar para evitar establecer vados para cada parcela que atravesen este espacio ajardinado, se propone la ejecución de una vía "interior", paralela a la alineación de las viviendas, a través de la cual se accederá a las parcelas (sección tipo 1).

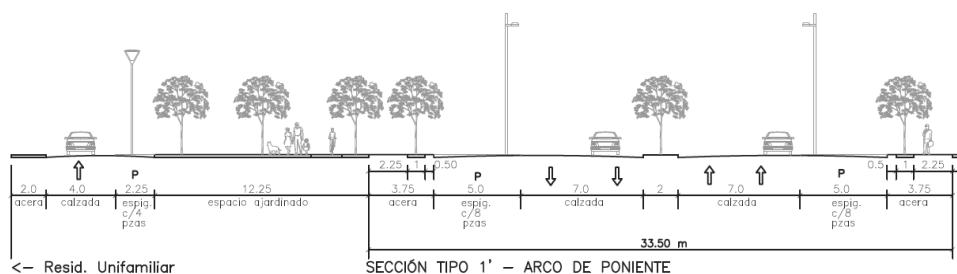


Figura 12. Sección tipo 1 del viario. Fuente: Memoria del PP.

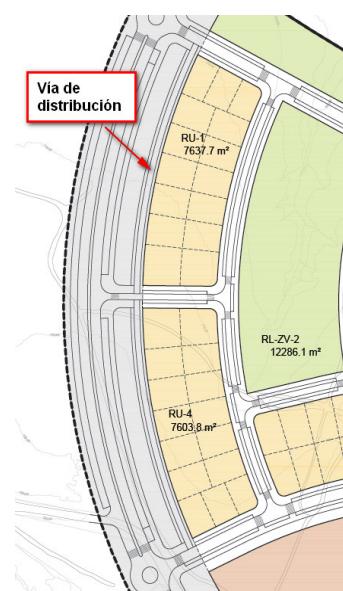


Figura 13. Localización del viario Sección Tipo 1. Fuente: Memoria del PP.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

El **segundo nivel**, en cuanto a jerarquía, lo constituyen los viarios de distribución de las manzanas. Se trata de viarios con una sola calzada, bidireccional, de 7 metros de anchura, y aceras de 3,25 metros, lo que permitirá disponer alcorques para el arbolado de alineación, respetando la anchura mínima de 1,80 metros de paso que establece la Orden TMA/851/2021.

Se definen **cuatro** tipos diferentes en este nivel, en función de la dotación de aparcamientos, y del espacio ajardinado colindante para usos de tráfico "blando".

Un primer tipo (secciones tipo 2 y 2'), con una anchura total de 25 y 32 metros respectivamente, incluye aparcamiento en línea en ambas márgenes y uno o dos espacios laterales ajardinados de 7 metros de anchura, en el que se podrá disponer de carril bici, sendas naturales, etc.

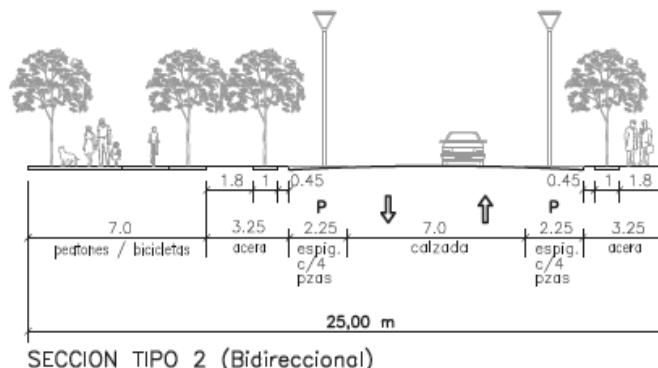


Figura 14. Sección tipo 2 del vial. Fuente: Memoria del PP.

El segundo tipo (sección tipo 3), vial con frente al espacio libre principal, cuenta con aparcamiento en batería, en la acera junto a la zona verde, y aparcamiento en línea en el otro margen. Tiene una anchura total de 20,75 metros.

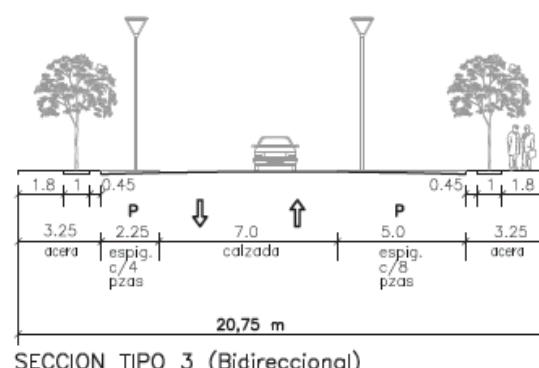


Figura 15. Sección tipo 3 del vial. Fuente: Memoria del PP.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

El tercer tipo (sección tipo 4) cuenta con una anchura total de 18 metros, y aparcamiento en línea en los dos sentidos de circulación. Se trata del viario de remate de la zona verde de separación con el sector situado al Norte (2.4 "La Carravieja").

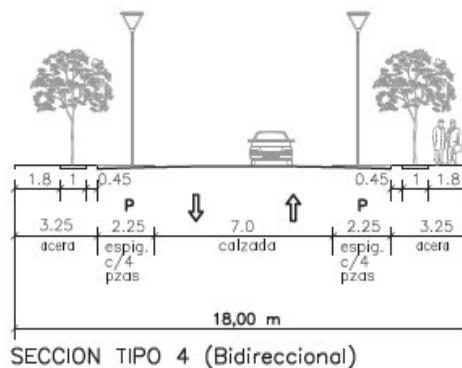


Figura 16. Sección tipo 4 del viario. Fuente: Memoria del PP.

El cuarto tipo (sección tipo 6) cuenta con una anchura total de 18 metros, y aparcamiento en batería en uno de los sentidos de circulación. Se trata de un viario de remate de la zona verde general, que discurre al oeste del equipamiento público existente, conectando la glorieta elíptica en la Avenida de Guadarrama con el sector situado al norte (P.P.2-4 "La Carravieja").

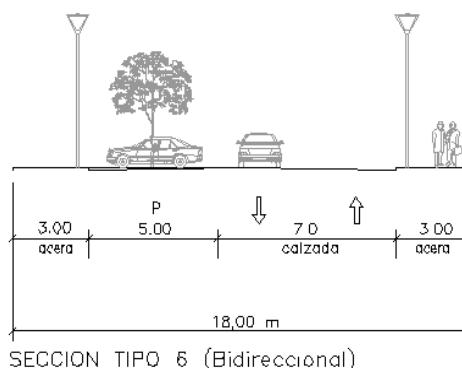


Figura 17. Sección tipo 6 del viario. Fuente: Memoria del PP.

El **tercer nivel** de jerarquía consiste en el viario de distribución interior de las manzanas residenciales (sección tipo 5). Se trata de un tipo de viario unidireccional, con calzada de 4 metros de anchura, aparcamiento en línea en ambas márgenes y amplias aceras con arbolado de alineación.

Para estos viales se podría diseñar igualmente una plataforma única, sin desniveles entre la zona peatonal y rodada, diferenciando éstas mediante el color del pavimento y bolardos para evitar invasiones de acera por parte de los coches.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

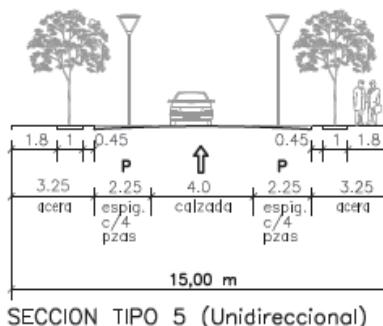


Figura 18. Sección tipo 5 del viario. Fuente: Memoria del PP.

Se propone la disposición de los báculos de alumbrado público en la acera, alineados con los árboles, se calculará su separación en función de la intensidad lumínica que requiera cada tipo de vía.

Las secciones tipo descritas se incluyen a título orientativo, el diseño definitivo, así como la disposición de alcorques, báculos de alumbrado, etc., se realizará por el proyecto de urbanización, en base a los criterios que en ese momento determinen los servicios técnicos municipales.

La variación del diseño de los viarios no implicará modificación del PP, siempre que se respeten las alineaciones que los definen.

Los centros de transformación serán subterráneos y se dispondrán en suelo calificado como viario público, siendo objeto del proyecto de reparcelación la definición de las parcelas concretas donde deban ser ubicados, según criterios del proyecto de reparcelación. Se cederán, como red local o general (en función del viario donde se localicen) al ayuntamiento, que establecerá el régimen de concesión que acuerde con la compañía suministradora de energía eléctrica.

La variación de situación, respecto a la propuesta por el PP, no implicará la modificación del PP, siempre que se mantengan en el uso de viario y no sea preciso, por tanto, un cambio de la calificación del suelo.

DOTACIÓN DE APARCAMIENTOS

Se ha procurado prever en vías públicas, una cantidad elevada de plazas de aparcamiento. La definición exacta y la localización de estas plazas se realizarán en el posterior proyecto de urbanización, con los criterios que en ese momento establezcan los servicios técnicos municipales.

La dotación mínima de 1,5 plazas por cada 100 m² construidos de cualquier uso (en el interior de las parcelas) que exige la Ley del Suelo, queda justificada según la siguiente tabla:



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

USOS LUCRATIVOS	Nº de manz	sup. Suelo m ²	edif. m ² /m ²	edificabilidad m ² constr.	Nº de viviendas	Aparcamiento	
						Ratio	Dotación
Residencial colectiva libre (bloque abierto)	RCL-1	12.291,60	0,9230	11.345,15	83	2 P/viv	166
	RCL-2	11.686,00	0,9230	10.786,18	80	2 P/viv	160
	RCL-3	13.182,60	0,9230	12.167,54	90	2 P/viv	180
total RC libre		37.160,20		34.298,87	253		506
Resid. colectiva protegida VPPL (bloque abierto)	RCP-1	22.571,80	0,9000	20.314,62	185	2 P/viv	370
	RCP-2	13.611,50	0,9000	12.250,35	112	2 P/viv	224
		36.183,30		32.564,97	297		594
total residencial colectiva		73.343,50		66.863,84	550		1.100
Dotacional / Terciario	T-EP-1	18.228,50	0,7812	14.239,81		1 P/100 m ²	142
	T-EP-2	13.304,40	0,4000	5.321,76		1 P/35 m ²	152
		31.532,90		19.561,57	19,38%		294
Residencial Unifamiliar en parcela mínima de 450 m ²	RU-1	7.637,70	0,4200	3.207,83	15	2 P/viv	30
	RU-2	11.291,00	0,4200	4.742,22	22	2 P/viv	44
	RU-3	8.020,50	0,4200	3.368,61	16	2 P/viv	32
	RU-4	7.603,80	0,4200	3.193,60	15	2 P/viv	30
total residencial unifamiliar		34.553,00		14.512,26	68		136
total usos lucrativos		139.429,40		100.937,67	618	1.514	1.530

min LSCM

Tabla 7. Justificación plazas de aparcamiento. Fuente: Memoria del PP.

Así, las 1.514 plazas mínimas exigidas por la LSCM [(100.942/100) x 1,5] quedan justificadas sobradamente.

La dotación obligatoria para cada manzana se establece en la ordenanza particular.

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

La presente Ordenación Pormenorizada 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 y de agua regenerada.
- Red de distribución de energía eléctrica.
- Red de alumbrado público.
- Red de gas natural.
- Red de canalizaciones de telecomunicaciones.
- Red de recogida neumática de basuras.
- Jardinería y mobiliario urbano.

En los planos del PP se recogen dichas redes de forma esquemática, ya que las mismas serán debidamente desarrolladas en el correspondiente proyecto de urbanización de tramitación posterior.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Se indican asimismo los puntos y formas de conexión de estas redes con las generales de la ciudad, de forma que se garantice su adecuada integración.

4.4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PP

El PP de Ordenación que se plantea sobre el Sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" en el término municipal de Majadahonda (Madrid) seguirá previsiblemente el siguiente desarrollo:

1. Finalización de la redacción de la Memoria del Plan Parcial y del Documento Ambiental Estratégico para solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica simplificada.

En esta fase inicial, se presenta el DAE junto con la Memoria del PP para que el órgano ambiental formule el Informe Ambiental Estratégico (IAE), después de realizar las consultas tanto a las administraciones afectadas, como al público interesado, se determinará si el PP tiene efectos significativos sobre el medio ambiente.

En caso afirmativo, el PP deberá someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria; en caso contrario continuar con la tramitación administrativa.

El IAE podrá, en todo caso, añadir medidas preventivas o correctoras a las formuladas en el DAE.

Suponiendo que el órgano ambiental considere que el PP no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, se elaboraría, de ser necesario, el documento de modificación para su aprobación inicial, teniendo en cuenta las determinaciones establecidas en el Informe Ambiental Estratégico.

2. Aprobación Inicial (AI).

El Ayuntamiento de Majadahonda, como Administración competente para la tramitación, procederá a la Aprobación Inicial del PP mediante acuerdo de Pleno sometiendo toda la documentación a información pública mediante la publicación de dicho acuerdo en el BOCM. Paralelamente requerirá los informes de los órganos y entidades administrativos gestores de intereses públicos afectados previstos legalmente como perceptivos, que deberán ser emitidos en el plazo de Información Pública.

3. Aprobación Definitiva (AD).

El Ayuntamiento de Majadahonda es competente para aprobar definitivamente el planeamiento de desarrollo por contar con más de 15.000 habitantes censados, por lo que, una vez hayan informado favorablemente los técnicos municipales sobre el contenido de las alegaciones e informes sectoriales presentados durante el periodo de Información Pública, el Pleno municipal procederá a dicha aprobación, que entrará en vigor al día siguiente de la



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

publicación de la resolución de Aprobación Definitiva y de su Normativa Urbanística en el BOCM y tendrá vigencia indefinida.

El documento de AD recogerá las medidas preventivas o correctoras adicionales a las formuladas en el DAE por el IAE y que se materializarán, en función de su alcance, en la propia ordenación del documento de AD, en características de la urbanización que recogerá el Proyecto de Urbanización (PU) o incluso en características de la futura edificación que recogerán los proyectos edificatorios, todo ello a partir de las determinaciones que recogerán las normas urbanísticas (NN.UU.) de la AD del PP.

Esta secuencia se alternará con la propia del desarrollo previsible de los otros sectores del "Arco de Poniente", permitiendo la progresiva entrada en carga del conjunto que ya previó y valoró el planeamiento general.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA TRAMITACIÓN POR PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO

La propuesta encaja en un procedimiento simplificado de evaluación ambiental de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, ya que el ámbito de actuación tiene una extensión reducida (artículo 6, apartado 2b) en relación con la totalidad del TM (363.660 m² frente a 38.480.000 m²) y se desarrolla sobre un entorno parcialmente consolidado, en los límites del casco urbano de Majadahonda. La intervención tampoco afecta a espacios de la Red Natura 2000 o situados dentro de los límites de cualquier otro espacio natural con protección específica ni establece el marco para futuros proyectos que requieran de un procedimiento de evaluación de impacto ambiental (artículo 6, apartado 2c), como se verá más adelante.

Por todo ello, se propone su tramitación ambiental estratégica mediante el citado **procedimiento simplificado**, de acuerdo con las condiciones de los Anexos I y II de la Ley 21/2013. De este modo, el contenido de esta memoria se adapta al mínimo definido para un Documento Ambiental en el Artículo 29 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

6. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL (INVENTARIO AMBIENTAL)

Este capítulo se redacta con el fin de describir los aspectos relevantes de la situación general del medio ambiente en cumplimiento del artículo 29 de la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*.

A continuación se realiza una caracterización de la situación actual que presenta el ámbito objeto de actuación con relación a las variables ambientales más relevantes del medio.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

6.1. MEDIO ABIÓTICO

CLIMATOLOGÍA

La Comunidad de Madrid, como corresponde a su localización geográfica, está situada en el dominio climático mediterráneo con influencia continental, siendo los factores más significativos para este clima la manifestación de una sequía estival como consecuencia de la irregularidad en las precipitaciones, y las fuertes oscilaciones térmicas que generan inviernos rigurosos y veranos cálidos caracterizados por una notable aridez.

A partir de la clasificación climatológica de Copen, la Comunidad de Madrid se encuentra en un clima templado con verano seco y caluroso (Csa). Éste se caracteriza por que la temperatura media del mes más frío se comprende entre 0 y 18 °C, con un periodo marcadamente seco en verano y una temperatura media del mes más cálido superior a los 22 °C.

Para realizar la caracterización climática de la zona de estudio, se han tenido en consideración los datos de la estación termopluviométrica denominada Majadahonda - Mapfre la cual es la más cercana a la zona de estudio, situada a unos 4 km.

Estación: "Majadahonda - Mapfre"													
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ANUAL
Temperatura media (°C)	5,4	7,0	9,9	11,9	15,6	20,7	24,3	23,7	20,0	14,2	8,9	6,2	14,0
Temperatura media max abs (°C)	14,9	17,5	22,7	25,4	29,6	34,5	36,7	35,8	32,6	26,0	19,6	15,9	37,4
Temperatura media min abs (°C)	-3,3	-3,1	-0,9	0,8	3,5	8,2	11,2	11,2	7,8	3,7	-0,8	-3,3	-5,1
Precipitación media (mm)	47,2	39,2	33,4	55,0	53,3	28,0	19,0	20,7	35,5	67,9	65,4	62,4	527,1
Precipitación máx 24h	14,5	14,6	12,9	17,0	18,1	14,1	11,2	13,1	16,9	18,0	24,0	16,6	41,3
ETP Anual	10,8	15,7	32,8	46,2	76,6	117,3	150,3	135,6	92,8	51,8	22,6	12,9	765,6

Tabla 8. Datos meteorológicos de la estación "Majadahonda - Mapfre". Elaboración propia a partir de datos del SIGA.

Termometría

Según la estación climática estudiada, la temperatura media mensual más baja es de 5,4°C del mes de enero y la temperatura media mensual más alta ha sido de 24,3 °C en el mes de julio.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

La temperatura media mensual de las máximas absolutas del mes más cálido ha sido de 36,7 °C en el mes de julio y la media mensual mínima absoluta se da en diciembre y enero con -3,3 °C.

Pluviometría

La pluviometría media anual registrada en la estación estudiada es de 527,1 mm, siendo el mes con mayor precipitación el de octubre (media de 67,9 mm) y el mes más seco el de agosto, tan solo con 19 mm de media.

Las precipitaciones máximas en 24 horas más elevadas registradas en la estación se dan en el mes de noviembre, con una media de 24 mm.

Diagramas climáticos

Los diagramas climáticos son la representación gráfica de uno o varios factores climáticos de una región. En el presente estudio se ha considerado el climograma o diagrama ombrotérmico de GAUSSEN⁴.

En este diagrama se representan los datos de temperaturas en el eje de la izquierda, y las precipitaciones en el opuesto, siguiendo una escala doble que la de temperaturas, correspondiendo el eje de ordenadas a los meses del año. Muestra de forma clara y directa las características del clima local.

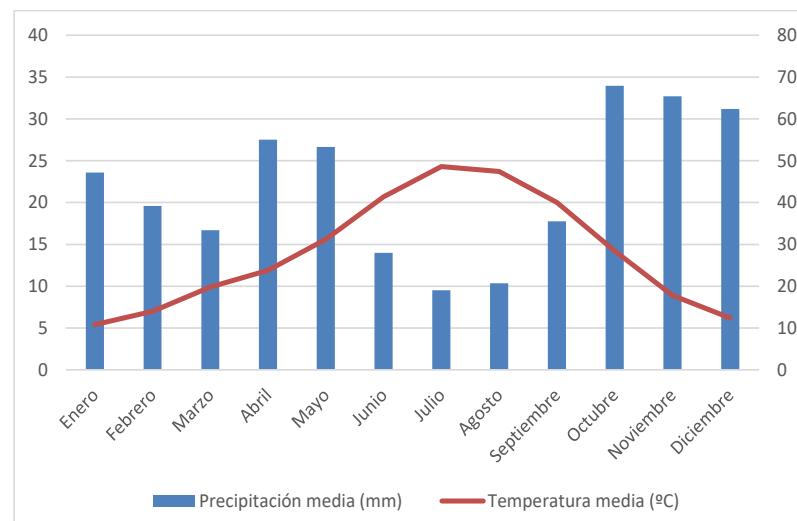


Figura 19. Diagrama ombrotérmico de la estación "Majadahonda "Mafre"". Elaboración propia a partir de datos del SIGA

⁴ Gausseen, 1953.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La zona de estudio se incluye en la **Hoja 558 "Majadahonda"** del **Mapa Geológico de España escala 1:50.000**, en las estribaciones centro meridionales de la Sierra de Guadarrama, formando parte de la submeseta meridional o Cuenca del Tajo.

Prácticamente la totalidad del área de estudio se sitúa sobre Arcosas y una pequeña parte sobre Arcosas y fangos arcósicos pertenecientes al mioceno aragoniense.

Con respecto a las arcosas, aparecen en diferentes posiciones estratigráficas. Sus principales afloramientos se sitúan en la zona de Majadahonda-Boadilla del Monte, río Aulencia, Noroeste del río Perales y Oeste de Sevilla la Nueva.

Están constituidas fundamentalmente por niveles de arena gruesa que pueden contener cantos en mayor o menor proporción, algún bloque aislado y nivelitos de arena fina. Entre estos niveles pueden aparecer esporádicamente niveles centimétricos de lutitas con arena dispersa (fangos) que pueden presentar señales de enrojecimiento por procesos edáficos.

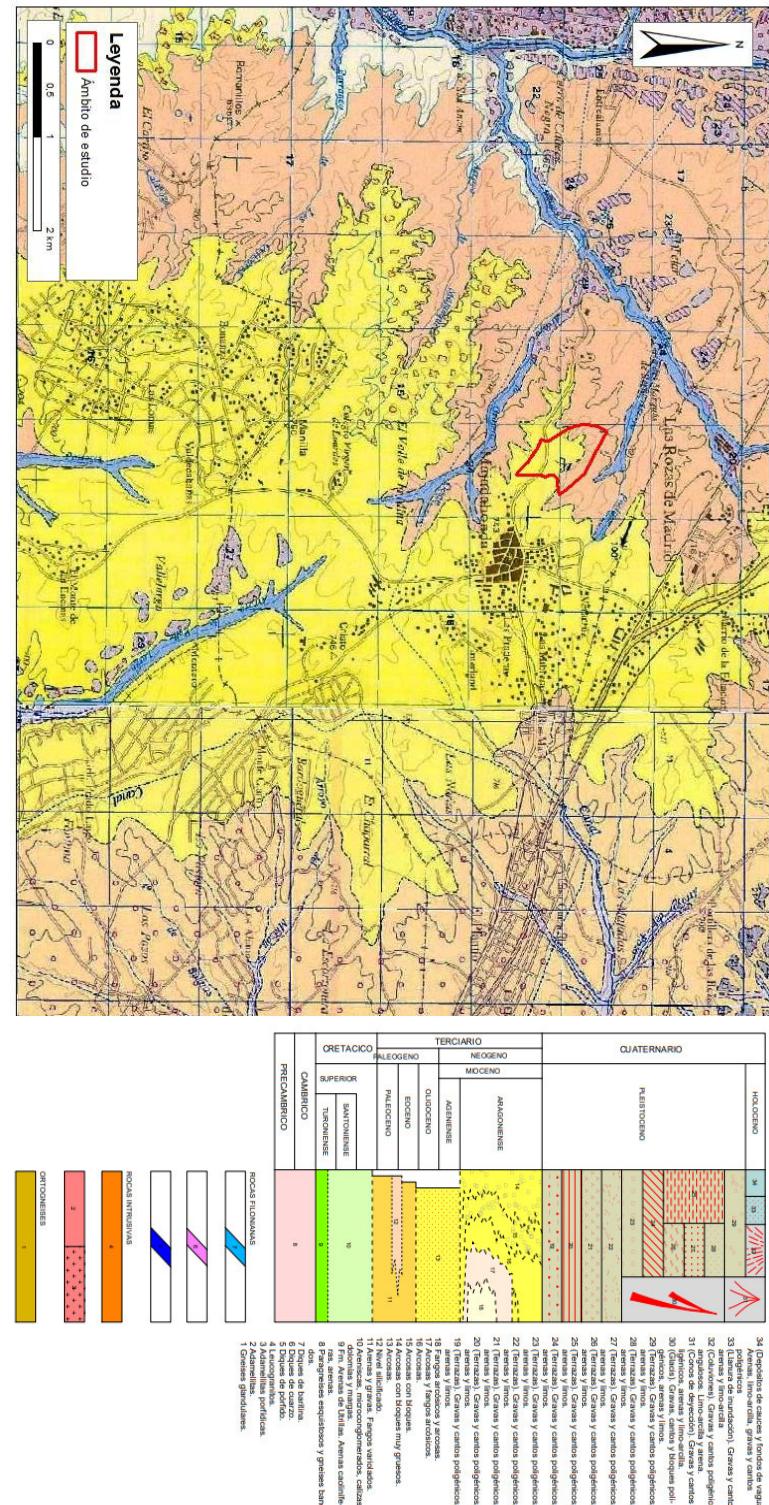
Las características geométricas y de facies muestran analogías con las de los sedimentos de los sistemas trenzados (*braided*) correspondiendo las facies finas a fases de inactividad temporal o abandono. La geometría total de estos sedimentos y sus relaciones espaciales con las otras facies, deducidas a partir de la cartografía, permiten integrarlos en sistemas deposicionales de tipo abanico aluvial.

En lo referente a las arcosas y fangos arcósicos, son las facies más extendidas, normalmente ocupan posiciones laterales y más distales hacia la cuenca.

Son en todo semejantes a las arcosas, diferenciándose exclusivamente en el mayor espesor y abundancia relativa que alcanzan los niveles de fangos arcósicos.



Figura 20. Unidades litológicas del dominio de estudio MAGNA 30 Hoja 558. *Majadahonda y su reyada. Elaboración propia a partir de datos del Instituto Geológico y Minero de España.*



DOCUMENTO
DA-Documento del expediente: 09_05_RE_31206 PP23 - Doc Ambiental
Estratégico

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS

Código para validación: **5S034-XQBL6-7KBQS**
Fecha de emisión: **30 de Enero de 2026 a las 10:55:39**
Página 56 de 214

FIRMAS

ESTADO

NO REQUIERE FIRMAS





PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

TOPOGRAFÍA

El ámbito de estudio presenta un desnivel en pendiente descendente en dirección Noreste con una diferencia de cota de unos 30 m, situándose el punto más alto a una altitud de unos 735 m, mientras que el punto más bajo se encuentra a una altitud de 700 m, tal y como se presenta en la siguiente figura.

En dos zonas del ámbito de estudio, la hipsometría nos indica la presencia de dos cauces. El primero de ellos situado en la zona más al Norte del ámbito de estudio, mucho más apreciable que el segundo, situado en la zona Este del ámbito.

Los cauces que se encuentran en el interior del ámbito de estudio están recogidos en el apartado sobre hidrología.

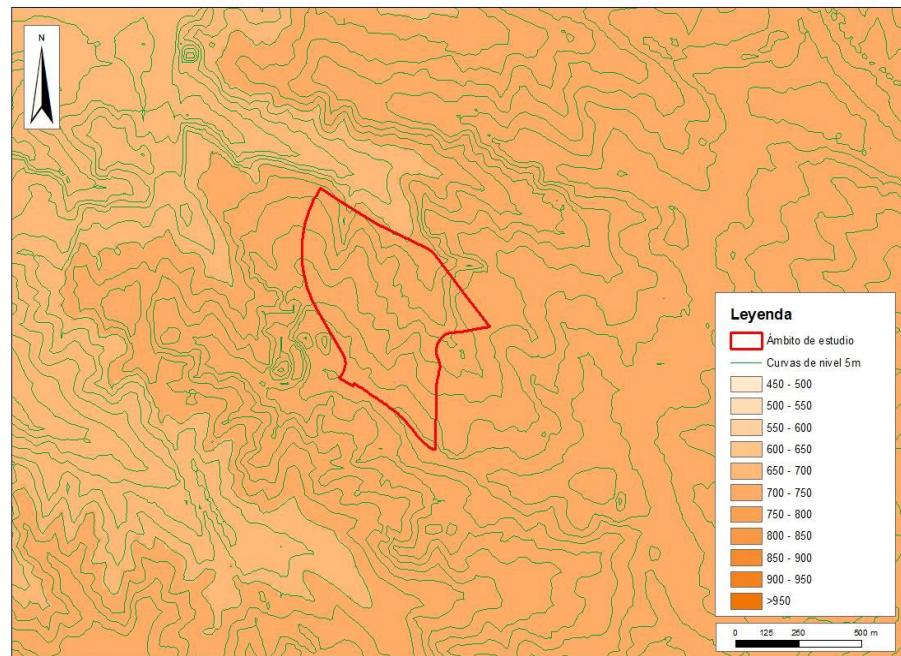


Figura 21. Plano topográfico y de altitudes sobre MDT25. Elaboración propia a partir de datos del IGME.

Para un mayor entendimiento de la situación topográfica en el interior del ámbito de estudio se presenta a continuación un plano detalle.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

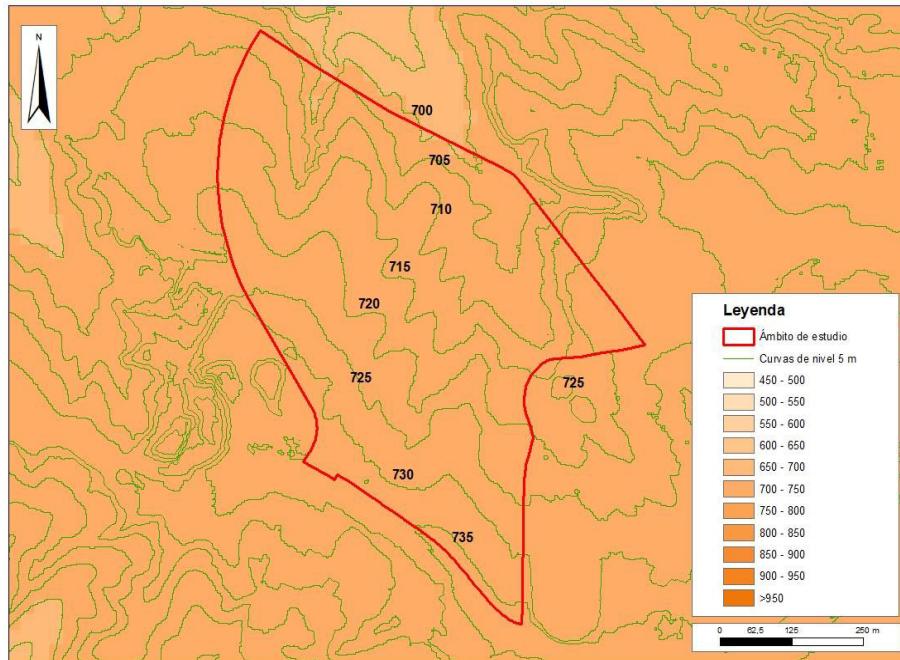


Figura 22. Plano topográfico y de altitudes sobre MDT25. Elaboración propia a partir de datos del IGME

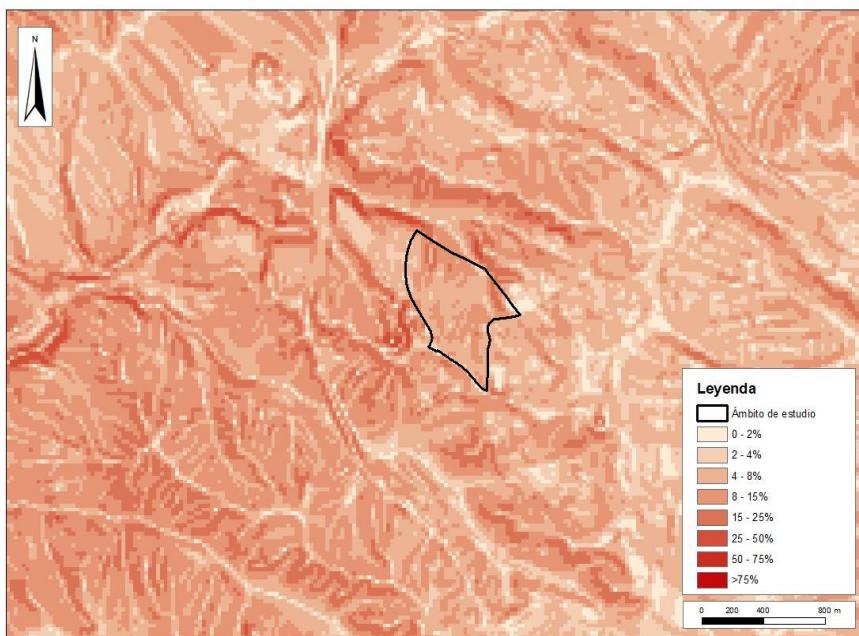


Figura 23. Pendientes del ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

En cuanto a la clinometría, la mayor parte del ámbito de estudio cuenta con una pendiente inferior al 8%, destacando algunas zonas al Noroeste y al Este, con una pendiente más pronunciada que se asocian a cauces ubicados en el interior del ámbito de estudio.

Para mayor referencia, remitimos al Estudio Topográfico del sector⁵ realizado recientemente.

EDAFOLOGÍA

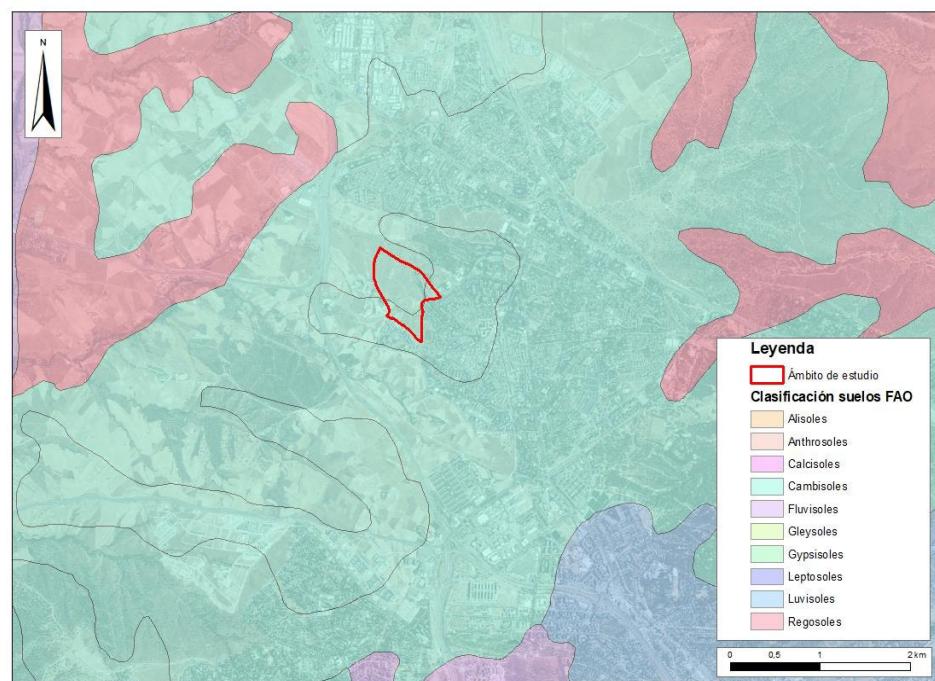


Figura 24. Situación del ámbito de estudio sobre plano de asociaciones de suelos de la Comunidad de Madrid, sistemática FAO. Elaboración propia a partir de información del Instituto de Edafología y Biología Vegetal del CSIC.

Los suelos presentes en el ámbito de estudio se clasifican como Cambisoles, los cuales son uno de los suelos más abundantes en España. Se caracterizan por un color intenso debido a la acumulación de arcillas y óxidos de hierro. En condiciones favorables de humedad y de aportes de materia orgánica, pueden alcanzar un espesor considerable y resultar muy fértiles.

Los Cambisoles son suelos en permanente evolución y propios de entornos forestales que pueden sufrir una fácil degradación con la desaparición de la cubierta vegetal.

⁵ David Alcón Martín. *Estudio Topográfico Sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" del PGOU de Majadahonda. Madrid, de Junio de 2023*



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Por otro lado, los horizontes superficiales de diagnóstico pertenecen a dos grupos:

- **Óchrico:** se caracteriza por su brillo muy claro o por su saturación de color muy alta, o por un contenido en materia orgánica muy bajo, o por ser demasiado delgado para ser un mólico o bien, por ser duro y macizo cuando está seco.
- **Úmbrico:** se caracteriza por una buena incorporación de la materia orgánica, pero con una saturación de bases inferior al 50%. Se trata, por lo tanto, de suelos ácidos. Algunas de las características que lo definen son: un espesor en general superior a 25 cm; una estructura definida de modo que ésta no sea dura ni maciza en seco; un color oscuro y una saturación en bases superior al 50%.

Además, en esta clasificación el régimen de humedad tiene gran importancia. Todos los suelos de la zona tienen un régimen de humedad xérico. Este régimen de humedad es el que se presenta en los suelos de clima mediterráneo, caracterizado por inviernos fríos y lluviosos y veranos cálidos y secos, lo cual supone un periodo de sequía relativamente amplio. Las lluvias se producen en otoño, momento en el que la evapotranspiración es baja y el agua permanece en el suelo a lo largo del invierno. Suele haber otro máximo relativo de precipitaciones en primavera, pero la reserva de agua en el suelo se agota pronto por la elevada evapotranspiración desde el principio del verano. Las lluvias en verano son muy poco frecuentes y, aunque a veces son importantes por la cantidad de agua caída, son muy poco eficientes por su elevada intensidad. La mayor parte de esta agua de lluvia se pierde por escorrentía superficial.

Como se detalla en el capítulo de vegetación del presente DAE, actualmente los suelos presentan una configuración de erial sin ningún tipo de actividad productiva, en los que tampoco se ha producido una transformación a monte, dado que la vegetación arbustiva de crecimiento espontáneo es dispersa y con un desarrollo deficiente.

HIDROLOGÍA

Hidrología superficial

El ámbito de estudio se localiza íntegramente dentro de la cuenca del río Guadarrama, subcuenca del arroyo del Plantío, el cual discurre por el oeste del ámbito de estudio, aproximadamente a 1 km del mismo, vertiendo sus aguas al río Guadarrama en un punto situado a unos 4 km al oeste del ámbito.

Tal y como se aprecia en la siguiente figura, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) representa en su cartografía las cabeceras de dos cauces innominados subafluentes del citado arroyo del Plantío. Dichos cauces han sido identificados a su vez en el apartado anterior sobre topografía, ya que tanto el plano de



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

pendientes como el plano topográfico nos muestran indicios de la aparición de dos cauces en el interior del ámbito.

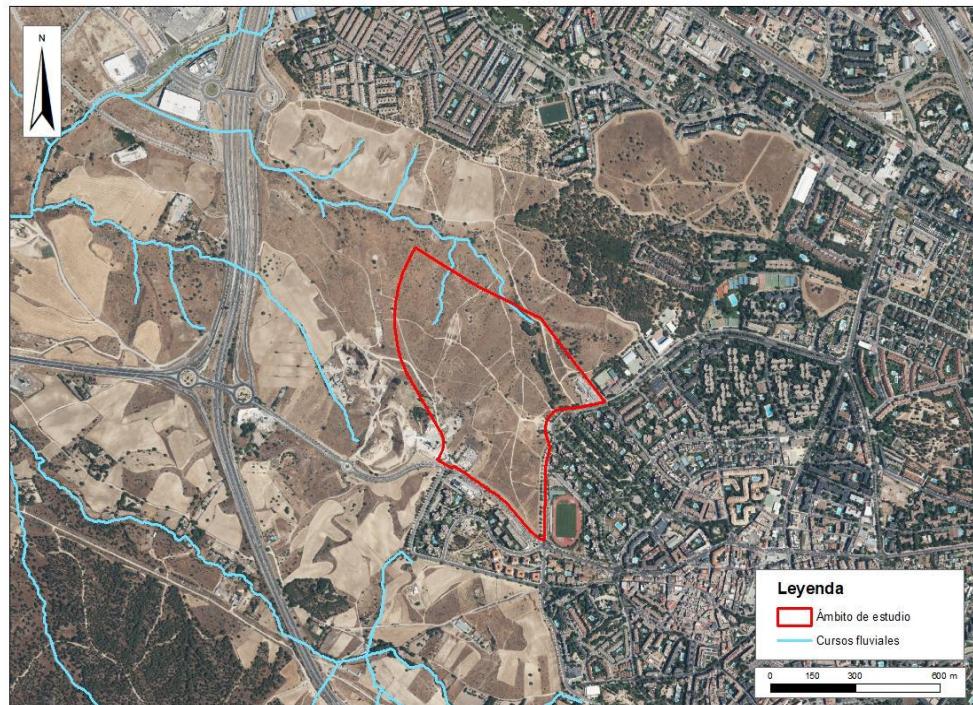


Figura 25. Hidrología superficial según datos oficiales del IGN. Elaboración propia a partir de datos del CNIG.

Por otro lado, se ha consultado la cartografía oficial de la Confederación Hidrográfica del Tajo, la cual no refleja los cauces encontrados en el interior del ámbito en la cartografía del IGN, aunque sí aparece el arroyo innombrado situado al Norte del ámbito de estudio, tributario del arroyo del Plantío.



Figura 26. Hidroología superficial según datos oficiales de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Como se aprecia en la figura anterior, se localizan las cabeceras de dos cauces subafluentes del arroyo del Plantío. De ellos, el cauce situado más al norte es el cauce del arroyo del Arcipreste, que se sitúa fuera de los límites del Plan Parcial.

Cálculo de caudales

En primer lugar, se definen cuatro cuencas que afectan al ámbito de estudio:

- La cuenca 1 (Arcipreste 1), cuya superficie es de unas 66,82 ha: es la cuenca de cabecera del arroyo del Arcipreste. Su inicio se localiza en suelo urbanizado del municipio.
- La cuenca 2 (Innominado 1), cuya superficie es de unas 81,87 ha: es la cuenca de aportación al arroyo innominado 1, su inicio se localiza en suelo urbanizado del municipio.
- La cuenca 3 (Innominado 2): con una superficie de 7,28 ha: es la cuenca propiamente dicha del arroyo innominado 2, pertenece a un pequeño barranco de la zona.
- La cuenca 4 (Arcipreste 2): con una superficie de 44,07 ha: es la cuenca situada aguas abajo de las tres anteriores, y se incluye para poder completar la modelización aguas abajo del ámbito.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Se define entre las tres anteriores y cierra la cuenca aguas abajo, antes de su embocadura para el paso del arroyo bajo la M-50.



Figura 27. Cuencas determinadas en el estudio hidrológico.

Los caudales generados en las cuencas para cada uno de los períodos de retorno estudiados en el estado actual de los terrenos, son los siguientes:

Periodo de retorno (Años)	Caudal (m ³ /s)	Periodo de retorno (Años)	Caudal (m ³ /s)
Cuenca1 (Arcipreste 1)		Cuenca3 (innominado 2)	
5	0,191	5	0,001
10	0,353	10	0,025
100	1,171	100	0,155
500	2,072	500	0,305
Cuenca2 (innominado 1)		Cuenca4 (Arcipreste 2)	
5	0,198	5	0,028
10	0,432		
100	1,635		
500	2,966		

Tabla 9. Caudales para cada una de las cuencas en la situación preoperacional..

Delimitación de zonas inundables por avenidas extraordinarias y zonas de flujo preferente

Se analiza la superficie ocupada por el Dominio Público Hidráulico, así como las zonas inundables por avenidas extraordinarias. A continuación se exponen los diferentes mapas obtenidos.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.



Figura 28. Superficie ocupada por el DPH en la situación preoperacional.

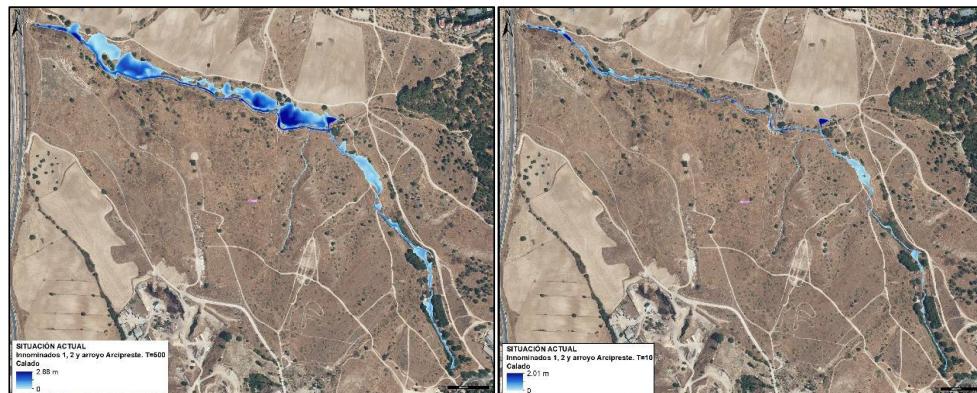


Figura 29. Zonas inundables para períodos de retorno de 10 y 500 años respectivamente, en situación preoperacional.

Así mismo, se determina la superficie correspondiente al flujo preferente.



Figura 30. Superficie correspondiente a flujo preferente en situación preoperacional.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Hidrología subterránea

La zona de estudio sobre la Unidad Hidrogeológica 03.05 Madrid Talavera, tal como se observa en el Mapa Hidrogeológico de escala 1:200.000 del IGME.

El Cuaternario funciona como un acuífero libre. Se construye de coluviales, los aluviales de fondo de valle y las terrazas. Están recargados fundamentalmente por infiltración directa del agua de lluvia y en el Terciario por percolación.

Las reservas están fuertemente compartimentadas debido a la presencia de numerosos acuíferos aislados, separados por el Terciario y dependen de la importancia, extensión y conexión hidráulica con ríos y arroyos.

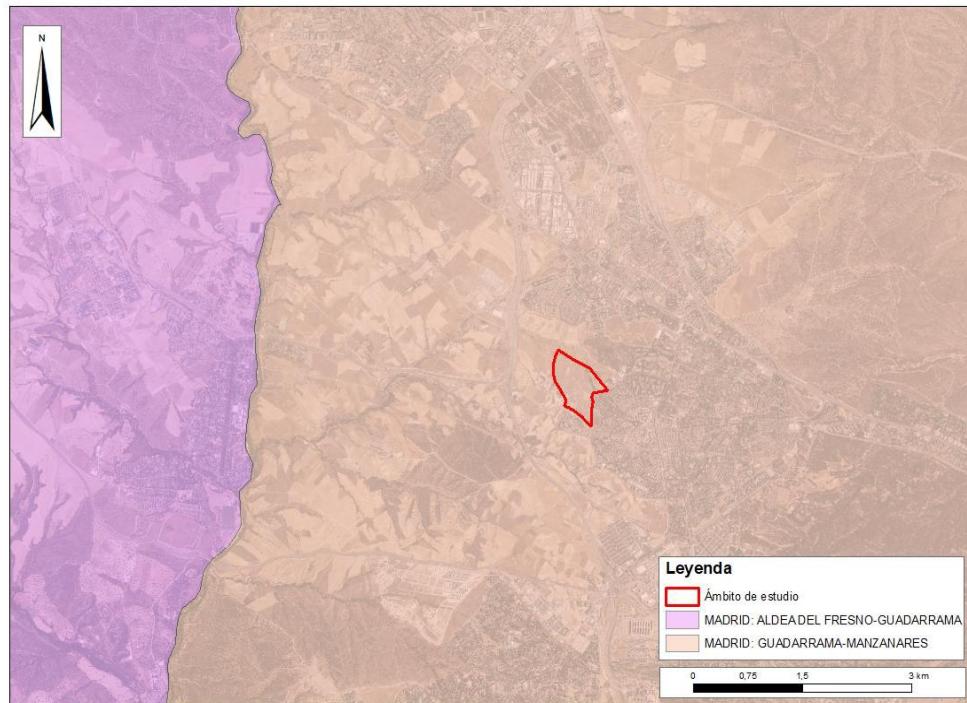


Figura 31. Unidades hidrogeológicas. Elaboración propia a partir de información del Plan Hidrológico del Tajo.

La masa de agua subterránea sobre la que se ubica el ámbito de estudio es la **031.011 Madrid: Guadarrama – Manzanares**. En la figura anterior se representa además la masa 030.012 Madrid: Aldea del Fresno – Guadarrama por encontrarse cercana al ámbito de estudio.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

El conjunto de materiales de la masa sobre la que se encuentra el ámbito de estudio está constituido fundamentalmente por las formaciones detrítica intermedia y detrítica de borde, que se corresponden con la Formación del Terciario detrítico.

Los depósitos cuaternarios se consideran a efectos hidrogeológicos conjuntamente con los depósitos terciarios, y son mucho menos extensos que éstos últimos.

A escala regional, esta formación detrítica miocena se define como un acuífero libre, de gran potencia, heterogéneo y anisótropo. Está constituido por una serie de cuerpos lentejonares arenosos de dimensiones limitadas, de mayor permeabilidad, que están englobados en una matriz arenoso-arcillosa de baja permeabilidad que actúa como acuitardo, una formación geológica semipermeable que transmite el agua muy lentamente.

A escala local, se observan niveles arenosos (acuíferos) que alternan con niveles de arcilla o arena arcillosa (acuitardos), comportándose el acuífero como multicapa.

El muro de este acuífero lo constituye el zócalo cristalino que se sitúa a profundidad variable y que alcanza, según sondeos profundos, hasta 1.500-2.000 m en la parte oriental de la fosa del Tajo.

Los depósitos cuaternarios constituyen acuíferos de alta permeabilidad por porosidad intergranular, relacionados con la formación del Terciario, de manera que su comportamiento hidráulico puede englobarse junto con la formación subyacente detrítica.

En conjunto el acuífero se recarga por precipitación, principalmente en el interfluvio entre los ríos Manzanares y Guadarrama, y se descarga en las zonas de valle, hacia estos cauces fluviales (IGME, 1981)⁶.

6.2. MEDIO BIÓTICO

FAUNA

Fauna potencial

En este apartado se detalla la fauna potencial presente en la cuadrícula 10 X 10 UTM 30TVK28, sobre la que se encuentra situado el ámbito de estudio, según los datos oficiales del MITECO.

⁶ Estudio hidrogeológico de la cuenca hidrográfica del Tajo. Plan Nacional de Investigación de Aguas Subterráneas. IGME, 1981.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Invertebrados

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Euphydryas</i>	Doncella de ondas rojas	LESPRE	II	Vulnerable

Tabla 10. Invertebrados potenciales en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de las bases de datos del MITECO y Comunidad de Madrid.

En la celda correspondiente al ámbito de estudio tan solo se encuentra citada una especie de invertebrados, la cual se encuentra en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid se cataloga como especie Vulnerable.

Peces

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Achondrostoma arcasii</i>	<i>Cyprinidae</i>	Bermejuela	LESPRE	-	-
<i>Ameiurus melas</i>	<i>Ictaluridae</i>	Pez gato	-	-	-
<i>Barbus bocagei</i>	<i>Cyprinidae</i>	Barbo común	-	-	-
<i>Carassius auratus</i>	<i>Cyprinidae</i>	Pez dorado	-	-	-
<i>Chondrostoma polylepis</i>	<i>Cyprinidae</i>	Boga de río	-	-	-
<i>Cobitis paludica</i>	<i>Cobitidae</i>	Colmilleja	-	-	-
<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Cyprinidae</i>	Carpa	-	-	-
<i>Gambusia holbrooki</i>	<i>Poeciliidae</i>	Gambusia	-	-	-
<i>Gobio lozanoi</i>	<i>Poeciliidae</i>	Gobio ibérico	-	-	-
<i>Lepomis gibbosus</i>	<i>Cyprinidae</i>	Perca sol	-	-	-
<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	<i>Cyprinidae</i>	Boga del Tajo	-	-	-
<i>Squalius alburnoides</i>	<i>Cyprinidae</i>	Calandino	-	-	-
<i>Squalius pyrenaicus</i>	<i>Cyprinidae</i>	Cacho	-	-	-

Tabla 11. Peces potenciales en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de las bases de datos del MITECO y Comunidad de Madrid.

En la celda correspondiente al ámbito de estudio, se encuentran citadas 13 especies de peces continentales de cuatro familias distintas, siendo la más común la familia *Cyprinidae*. De ellas, sólo la bermejuela se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Anfibios

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Alytes cisternasii</i>	<i>Discoglossidae</i>	Sapo partero ibérico	LESPRE	V	-
<i>Bufo calamita</i>	<i>Bufonidae</i>	Sapo corredor	LESPRE	V	-
<i>Pelobates cultripes</i>	<i>Pelobatidae</i>	Sapo de espuelas	LESPRE	V	-
<i>Pelophylax perezi</i>	<i>Ranidae</i>	Rana común	-	-	-
<i>Pleurodeles waltl</i>	<i>Salamandridae</i>	Gallipato	LESPRE	-	-



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Tabla 12. Anfibios potenciales en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de las bases de datos del MITECO y Comunidad de Madrid.

En la celda a la que corresponde el ámbito de estudio, aparecen catalogadas 5 especies de anfibios, de las cuales todas, excepto la rana común, se encuentran incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. El sapo corredor, el sapo partero ibérico y el sapo de espuelas se encuentran dentro del anexo V de la Ley 42/2007.

Reptiles

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Lacerta lepida</i>	<i>Lacertidae</i>	Lagarto ocelado	LESPRE	-	-
<i>Malpolon monspessulanus</i>	<i>Colubridae</i>	Culebra bastarda	-	-	-
<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Bataguridae</i>	Galápago leproso	LESPRE	II	Vulnerable
<i>Natrix maura</i>	<i>Colubridae</i>	Serpiente viperina	LESPRE	-	-
<i>Podarcis hispanica</i>	<i>Lacertidae</i>	Lagartija ibérica	LESPRE	V	-
<i>Psammodromus algirus</i>	<i>Lacertidae</i>	Lagartija colilarga	LESPRE	-	-
<i>Psammodromus hispanicus</i>	<i>Lacertidae</i>	Lagartija cenicienta	LESPRE	-	-
<i>Rhinechis scalaris</i>	<i>Colubridae</i>	Culebra de escalera	LESPRE	-	-
<i>Tarentola mauritanica</i>	<i>Gekkonidae</i>	Salamanquesa común	LESPRE	-	-
<i>Trachemys scripta</i>	<i>Emydidae</i>	Galápago de Florida	-	-	-

Tabla 13. Reptiles potenciales en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de las bases de datos del MITECO y Comunidad de Madrid.

En la celda correspondiente al ámbito de estudio se encuentran citadas 10 especies de reptiles, de las cuales todas, excepto la culebra bastarda y el galápago de Florida, se encuentran en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

El galápago leproso además, se encuentra en el anexo II de la Ley 42/2007 y en la categoría de vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid.

Por su parte, la lagartija ibérica se encuentra en el anexo V de la Ley 42/2007.

Aves

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Accipiter gentilis</i>	<i>Accipitridae</i>	Azor común	LESPRE	IV	-
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Accipitridae</i>	Gavilán común	LESPRE	IV	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	<i>Sylviidae</i>	Carricero tordal	LESPRE	-	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	<i>Sylviidae</i>	Carricero común	LESPRE	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	<i>Scolopacidae</i>	Andarríos chico	LESPRE	-	Interés especial
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Aegithalidae</i>	Mito	LESPRE	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Alcedinidae</i>	Martín pescador	LESPRE	IV	Interés especial
<i>Alectoris barbara</i>	<i>Phasianidae</i>	Perdiz moruna	-	-	-



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Alectoris rufa</i>	<i>Phasianidae</i>	Perdiz roja	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	<i>Anatidae</i>	Ánade real	-	-	-
<i>Apus apus</i>	<i>Apodidae</i>	Vencejo común	LESPRE	-	-
<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Accipitridae</i>	Águila real	LESPRE	IV	Sensibles a la alteración de su hábitat
<i>Asio otus</i>	<i>Strigidae</i>	Búho chico	LESPRE	-	-
<i>Athene noctua</i>	<i>Strigidae</i>	Mochuelo europeo	LESPRE	-	-
<i>Bubo bubo</i>	<i>Strigidae</i>	Búho real	LESPRE	IV	Vulnerable
<i>Burhinus oedicnemus</i>	<i>Burhinidae</i>	Alcaraván común	Vulnerable	IV	Interés especial
<i>Buteo buteo</i>	<i>Accipitridae</i>	Busardo ratonero	LESPRE	-	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Caprimulgidae</i>	Chotacabras europeo	LESPRE	IV	-
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	<i>Caprimulgidae</i>	Chotacabras pardo	LESPRE	-	Interés especial
<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Fringillidae</i>	Pardillo común	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Fringillidae</i>	Jilguero europeo	-	-	-
<i>Carduelis chloris</i>	<i>Fringillidae</i>	Verderón europeo	-	-	-
<i>Cecropis daurica</i>	<i>Hirundinidae</i>	Golondrina dáurica	LESPRE	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Certhiidae</i>	Agateador común	LESPRE	IV	-
<i>Cettia cetti</i>	<i>Sylviidae</i>	Ruisenor bastardo	LESPRE	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	<i>Charadriidae</i>	Chorlitejo chico	LESPRE	-	-
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Ciconiidae</i>	Cigüeña blanca	LESPRE	IV	Vulnerable
<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Accipitridae</i>	Culebrera europea	LESPRE	IV	Interés especial
<i>Cisticola juncidis</i>	<i>Sylviidae</i>	Buitrón	LESPRE	-	-
<i>Clamator glandarius</i>	<i>Cuculidae</i>	Criollo europeo	LESPRE	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Fringillidae</i>	Picogordo común	LESPRE	-	-
<i>Columba domestica</i>	<i>Columbidae</i>	Paloma doméstica	-	-	-
<i>Columba oenas</i>	<i>Columbidae</i>	Paloma zurita	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	<i>Columbidae</i>	Paloma torcaz	-	IV	-
<i>Corvus corax</i>	<i>Corvidae</i>	Cuervo grande	-	-	-
<i>Corvus corone</i>	<i>Corvidae</i>	Corneja negra	-	-	-
<i>Corvus monedula</i>	<i>Corvidae</i>	Grajilla occidental	-	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	<i>Phasianidae</i>	Codorniz común	-	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Cuculidae</i>	Cuco común	LESPRE	-	-
<i>Cyanopica cyana</i>	<i>Corvidae</i>	Rabilargo asiático	-	-	-
<i>Delichon urbicum</i>	<i>Hirundinidae</i>	Avión común	LESPRE	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	<i>Picidae</i>	Pico picapinos	LESPRE	IV	-
<i>Elanus caeruleus</i>	<i>Accipitridae</i>	Elanio común	LESPRE	III	Interés especial
<i>Emberiza calandra</i>	<i>Emberizidae</i>	Triguero	-	-	-
<i>Emberiza cirlus</i>	<i>Emberizidae</i>	Escribano soteño	LESPRE	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Turdidae</i>	Petirrojo europeo	LESPRE	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	<i>Falconidae</i>	Alcotán europeo	LESPRE	-	Interés especial
<i>Falco tinnunculus</i>	<i>Falconidae</i>	Cernícalo común	LESPRE	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Fringillidae</i>	Pinzón vulgar	LESPRE	IV	-
<i>Galerida cristata</i>	<i>Alaudidae</i>	Cogujada común	LESPRE	-	-
<i>Galerida theklae</i>	<i>Alaudidae</i>	Cogujada montesina	LESPRE	IV	-
<i>Gallinula chloropus</i>	<i>Phasianidae</i>	Gallineta común	-	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Corvidae</i>	Arrendajo euroasiático	-	-	-
<i>Gyps fulvus</i>	<i>Accipitridae</i>	Buitre leonado	LESPRE	IV	Interés especial



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Hieraetus pennatus</i>	<i>Accipitridae</i>	Aguililla calzada	LESPRE	IV	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	<i>Sylviidae</i>	Zarcero común	LESPRE	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	<i>Hirundinidae</i>	Golondrina común	LESPRE	-	-
<i>Jynx torquilla</i>	<i>Picidae</i>	Torcecuello euroasiático	LESPRE	-	Interés especial
<i>Lanius excubitor</i>	<i>Laniidae</i>	Alaudón norteño	-	-	Interés especial
<i>Lanius senator</i>	<i>Laniidae</i>	Alaudón común	LESPRE	-	-
<i>Lullula arborea</i>	<i>Alaudidae</i>	Alondra totovía	LESPRE	IV	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Turdidae</i>	Ruiseñor común	LESPRE	-	-
<i>Merops apiaster</i>	<i>Meropidae</i>	Abejaruco europeo	LESPRE	-	-
<i>Milvus migrans</i>	<i>Accipitridae</i>	Milano negro	LESPRE	IV	-
<i>Motacilla alba</i>	<i>Motacillidae</i>	Lavandera blanca	LESPRE	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Motacillidae</i>	Lavandera cascadeña	LESPRE	-	-
<i>Motacilla flava</i>	<i>Motacillidae</i>	Lavandera boyera	LESPRE	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	<i>Muscicapidae</i>	Papamoscas gris	LESPRE	-	-
<i>Myiopsitta monachus</i>	<i>Psittacidae</i>	Cotorra argentina	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Ardeidae</i>	Martinete común	LESPRE	IV	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Oenanthe hispanica</i>	<i>Turdidae</i>	Collalba rubia	LESPRE	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	<i>Oriolidae</i>	Oropéndola europea	LESPRE	-	-
<i>Otus scops</i>	<i>Strigidae</i>	Autillo europeo	LESPRE	-	-
<i>Parus ater</i>	<i>Paridae</i>	Carbonero garrapinos	LESPRE	IV	-
<i>Parus caeruleus</i>	<i>Paridae</i>	Herrerillo común	-	-	-
<i>Parus cristatus</i>	<i>Paridae</i>	Herrerillo capuchino	-	-	-
<i>Parus major</i>	<i>Paridae</i>	Carbonero común	LESPRE	-	-
<i>Passer domesticus</i>	<i>Passeridae</i>	Gorrión común	-	-	-
<i>Passer hispaniolensis</i>	<i>Passeridae</i>	Gorrión moruno	-	-	-
<i>Passer montanus</i>	<i>Passeridae</i>	Gorrión molinero	-	-	-
<i>Petronia petronia</i>	<i>Passeridae</i>	Gorrón chillón	LESPRE	-	-
<i>Phasianus colchicus</i>	<i>Phasianidae</i>	Faisán común	-	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Turdidae</i>	Colirrojo tizón	LESPRE	-	-
<i>Phylloscopus collybita/ibericus</i>	<i>Sylviidae</i>	Mosquitero común	LESPRE	-	-
<i>Pica pica</i>	<i>Corvidae</i>	Urraca	-	-	-
<i>Picus viridis</i>	<i>Picidae</i>	Pito real	LESPRE	-	-
<i>Psittacula krameri</i>	<i>Psittacidae</i>	Cotorra de Kramer	-	-	-
<i>Rallus aquaticus</i>	<i>Rallidae</i>	Rascón común	-	-	Interés especial
<i>Regulus ignicapilla</i>	<i>Sylviidae</i>	Reyezuelo listado	LESPRE	-	-
<i>Remiz pendulinus</i>	<i>Remizidae</i>	Pájaro moscón	LESPRE	-	-
<i>Saxicola torquatus</i>	<i>Turdidae</i>	Tarabilla africana	-	-	-
<i>Serinus serinus</i>	<i>Fringillidae</i>	Verdecillo	-	-	-
<i>Sitta europaea</i>	<i>Sittidae</i>	Trepador azul	LESPRE	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	<i>Sternidae</i>	Charrán común	LESPRE	IV	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	<i>Columbidae</i>	Tórtola turca	-	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	<i>Columbidae</i>	Tórtola europea	-	-	-
<i>Strix aluco</i>	<i>Strigidae</i>	Cárabo común	LESPRE	-	-
<i>Sturnus unicolor</i>	<i>Sturnidae</i>	Estornino negro	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylviidae</i>	Currucá capirotada	LESPRE	-	-
<i>Sylvia borin</i>	<i>Sylviidae</i>	Currucá mosquitera	LESPRE	-	-
<i>Sylvia cantillans</i>	<i>Sylviidae</i>	Currucá carrasqueña	LESPRE	-	-
<i>Sylvia hortensis</i>	<i>Sylviidae</i>	Currucá mirlona	LESPRE	-	Interés especial
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Sylviidae</i>	Currucá cabecinegra	LESPRE	-	-



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Sylvia undata</i>	<i>Sylviidae</i>	Curruca rabilarga	LESPRE	IV	-
<i>Tetrao tetrix</i>	<i>Otididae</i>	Sisón común	EN	IV	Sensibles a la alteración de su hábitat
<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Troglodytidae</i>	Chochín común	LESPRE	IV	-
<i>Turdus merula</i>	<i>Turdidae</i>	Mirlo común	-	-	-
<i>Turdus philomelos</i>	<i>Turdidae</i>	Zorzal común	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	<i>Turdidae</i>	Zorzal charlo	-	-	-
<i>Tyto alba</i>	<i>Tytonidae</i>	Lechuza común	LESPRE	-	Interés especial
<i>Upupa epops</i>	<i>Upupidae</i>	Abubilla	LESPRE	-	-

Tabla 14. Aves potenciales en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de las bases de datos del MITECO y Comunidad de Madrid.

En el área de estudio se citan al menos 111 especies de aves, de las cuales 73 se encuentran incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Con respecto al Catálogo Español de Especies Amenazadas, encontramos el sisón común en peligro de extinción y el alcaraván común como especie vulnerable.

En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid, se incluyen 18 especies, la mayoría de ellas de interés especial. En la categoría de sensibles a la alteración de su hábitat encontramos el: sisón común, martinete común y el águila real, mientras que para la categoría de vulnerable: cigüeña blanca y búho real.

Finalmente, encontramos 25 especies presentes en los anexos de la Ley 42/2007, la mayoría de ellas en el anexo IV.

Mamíferos

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Apodemus sylvaticus</i>	<i>Muridae</i>	Ratón de campo	-	-	-
<i>Crocidura russula</i>	<i>Soricidae</i>	Musaraña gris	-	-	-
<i>Eliomys quercinus</i>	<i>Gliridae</i>	Lirón careto	-	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	<i>Erinaceidae</i>	Erizo común	-	-	-
<i>Genetta genetta</i>	<i>Viverridae</i>	Jineta	-	VI	-
<i>Lepus granatensis</i>	<i>Leporidae</i>	Liebre ibérica	-	-	-
<i>Martes foina</i>	<i>Mustelidae</i>	Garduña	-	-	-
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	<i>Muridae</i>	Topillo mediterráneo	-	-	-
<i>Mus musculus</i>	<i>Muridae</i>	Ratón casero	-	-	-
<i>Mus spretus</i>	<i>Muridae</i>	Ratón moruno	-	-	-
<i>Neovison vison</i>	<i>Mustelidae</i>	Visón americano	-	-	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	<i>Leporidae</i>	Conejo común	-	-	-
<i>Rattus norvegicus</i>	<i>Muridae</i>	Rata gris	-	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	<i>Sciuridae</i>	Ardilla roja	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	<i>Suidae</i>	Jabalí	-	-	-
<i>Talpa occidentalis</i>	<i>Talpidae</i>	Topo ibérico	-	-	-



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Especie	Familia	Nombre común	LESPRE y CEEA	Anexos 42/2007	Categoría C.M. D18/92
<i>Vulpes vulpes</i>	Canidae	Zorro	-	-	-

Tabla 15. Mamíferos potenciales en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de las bases de datos del MITECO y Comunidad de Madrid.

En lo referente a mamíferos, en la celda correspondiente al ámbito de estudio se citan 17 especies, ninguna de ellas incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid. Se encuentra tan solo la jineta incluida en el anexo IV de la Ley 42/2007.

En total son 157 especies de fauna, de las cuales 87 se encuentran incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, 2 en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, una de ellas con categoría de Vulnerable y la otra En peligro de extinción.

Dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas y de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid se incluyen 21 taxones, 4 de ellos en la categoría de Vulnerables.

Cabe destacar que son 32 las especies de las citadas que se recogen en los distintos anexos de la Ley 42/2007.

Fauna presente

Durante los trabajos en campo realizados a principios de julio de 2023, se identificaron fundamentalmente algunas especies de aves y en menor medida mamíferos, no habiéndose identificado ejemplares del resto de grupos faunísticos. Estos trabajos fueron de inspección puntual y no de un seguimiento exhaustivo.

Para el caso de las aves, fueron avistados algunos ejemplares de: paloma torcaz, verderón europeo, lavandera blanca, gorrión común y urraca.

En lo referente a mamíferos, tan solo se identificaron varios ejemplares de conejo común, sobre todo en áreas cercanas al cauce situado al este del ámbito.

Se puede concluir que, de la fauna potencial estudiada en el apartado anterior, la representación sobre el sector es mucho menos diversa, no habiéndose identificado ninguna especie amenazada.

En cuanto a especies presentes en el ámbito de estudio que se encuentran incluidas en otros catálogos, la paloma torcaz se incluye en el anexo IV de la Ley 42/2007 y la lavandera blanca en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

VEGETACIÓN Y ARBOLADO

Vegetación potencial

Según la clasificación de Rivas Martínez⁷, el ámbito de estudio se corresponde con la serie 24ab (encinares): serie supra-mesomediterránea guadarrámica, ibérico-soriana, celtíberico-alcarreña y leonesa silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*).

Los encinares de esta clase, asentados sobre sustratos silíceos del centro de la Península no tienen una gran riqueza en especies características. El clima es desfavorable para la vegetación, con etapas de degradación muy extendidas y con gran dificultad para encontrar restos de la vegetación potencial.

Su primera etapa de sustitución es un retamar de *Cytiso scoparii* – *Retametum sphaerocarpace*, la segunda una comunidad de altas gramíneas (*Centaureo-Stipetum logascae*), la tercera un jaral de jara pringosa (*Rosmarino* – *Cistetum ladaniferi*) y la última un pasto herbáceo terófítico de *Turberion*.

Vegetación según el Mapa Forestal de España (MFE50)

El Mapa Forestal de España es la cartografía de la situación de las masas forestales, realizada dese el Banco de Datos de la Naturaleza, siguiendo un modelo conceptual de usos del suelo jerarquizados, desarrollados en las clases forestales, especialmente en las arboladas.

Según la cartografía del MFE50, el ámbito de estudio se ubica sobre monte desarbolado, con una formación arbustiva de retamares y un tipo de estructura pastizal-matorral.

La fracción de cabida de la cubierta herbácea asciende a un 75%, correspondiéndose el 25% restante al estrato arbustivo de retamares.

⁷La vegetación de España y Memoria del mapa de las series de vegetación de España (Rivas Martínez, 1987).

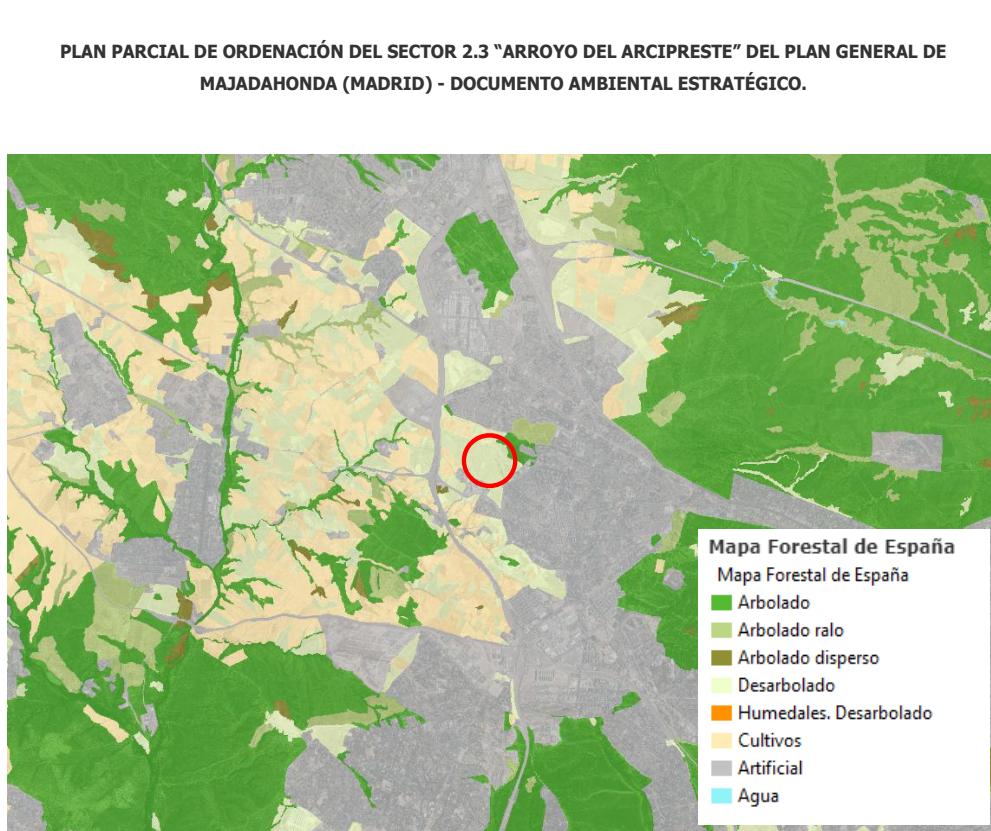


Figura 32. Vegetación en la zona de estudio. Fuente: Mapa Forestal de España.

Vegetación actual

En primer lugar, cabe señalar que la vegetación actual del ámbito de estudio no se corresponde con su vegetación potencial, no habiéndose encontrado manchas de encinar en el mismo, tal y como describimos a continuación.

La mayor parte del ámbito, tal y como se ha avanzado en el capítulo sobre edafología, es principalmente un erial sin ningún tipo de actividad productiva, en el que no se ha producido una transformación a monte.

En cuanto a la **vegetación arbórea**, existen dos zonas arboladas cercanas al cauce este, los sotos de ribera y un pinar de plantación:

- **Sotos de ribera:** se corresponden con las zonas con una mayor humedad en el ámbito de estudio, asociados principalmente a los cauces de escasa entidad que discurren por el interior del ámbito. Las especies que aparecen en estas áreas son principalmente sauces (*Salix alba*), chopos (*Populus nigra*) y fresno (*Fraxinus angustifolia*).
- **Pinares:** en el interior del ámbito de estudio, en una parcela que actualmente se encuentra vallada, aparecen dos rodales de pino piñonero (*Pinus pinea*) que, tal y como se ha comprobado



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

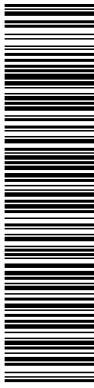
en el análisis de ortofotografía histórica del *Estudio de suelos – Caracterización Inicial*, fueron plantados entre los años 1997 y 2002.

El resto del ámbito de estudio es muy pobre en lo referente al arbolado, encontrando algún ejemplar disperso de encina (*Quercus ilex*), fresno (*Fraxinus angustifolia*) y pino piñonero (*Pinus pinea*), sin localizarse en el interior del ámbito ejemplares protegidos ni singulares.

En lo referente al **estrato arbustivo**, éste se encuentra muy degradado y poco extendido, se compone principalmente de un matorral de regresión, asociado posiblemente a la degradación de un antiguo encinar. Se pueden encontrar principalmente ejemplares de retama (*Retama sphaerocarpa*) y escoba negra (*Cytisus scoparius*) que no llegan a constituir masas de estrato arbustivo.



Figura 33. Vista general del ámbito de la vegetación del ámbito de estudio.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**



Figura 34. Retamar en el ámbito de estudio.



Figura 35. Soto de ribera en el ámbito de estudio.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.



Figura 36. Pinares en el ámbito de estudio.

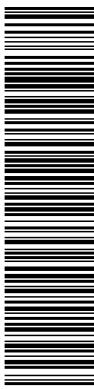


Figura 37. Ejemplar de encina aislado en el ámbito de estudio.

6.3. ELEMENTOS Y ESPACIOS NATURALES

ESPACIOS PROTEGIDOS

La Ley 42/2007, del 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define y establece las condiciones que debían cumplir los espacios naturales protegidos para ser declarados como tales. Asimismo, establece que corresponde a la Comunidad de Madrid, la declaración y gestión de los espacios naturales protegidos en su ámbito territorial.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

El ámbito de estudio no se integra en todo o en parte dentro de ningún espacio natural protegido, siendo los más cercanos el “*Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares*” (ES310004) situado aproximadamente a 2 km al Noreste y el “*Parque Regional del Curso Medio del Río Guadarrama y su Entorno*” (ES3110009) a 800 m aproximadamente al Suroeste, tal y como se muestra en la siguiente figura.

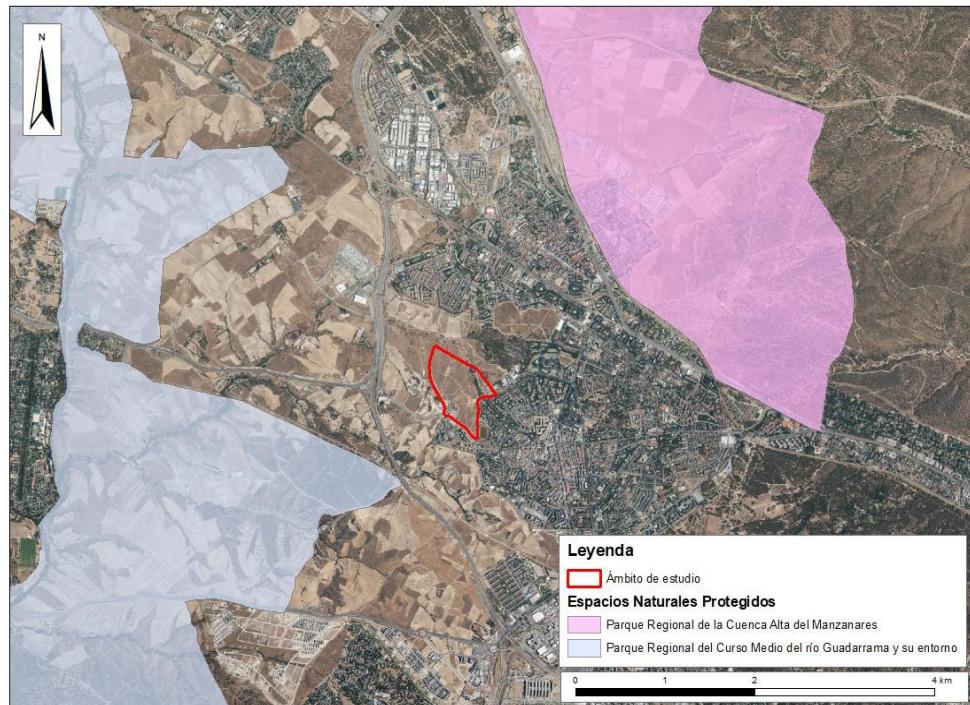


Figura 38. Espacios Naturales Protegidos sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de información de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.

RED NATURA 2000

La Directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, crea en 1992 la Red Natura 2000, que constituye la red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Posteriormente, se aprueba la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres.

Las Directivas Hábitats y Aves han sido transpuestas a nuestro ordenamiento jurídico interno por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que constituye el marco básico de Natura 2000 en España.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Dicha red consta de Lugares de Interés Comunitario (LIC) hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

El área de estudio no se encuentra sobre ninguna zona protegida por Red Natura 2000, siendo los espacios Red Natura 2000 más cercanos el mismo:

- ZEPA Monte de El Pardo (ES0000011) a unos 3,5 km.
- ZEC Cuenca del río Guadarrama (ES3110005) a unos 800 m.
- ZEC Cuenca del río Manzanares (ES3110004) a unos 2 km.

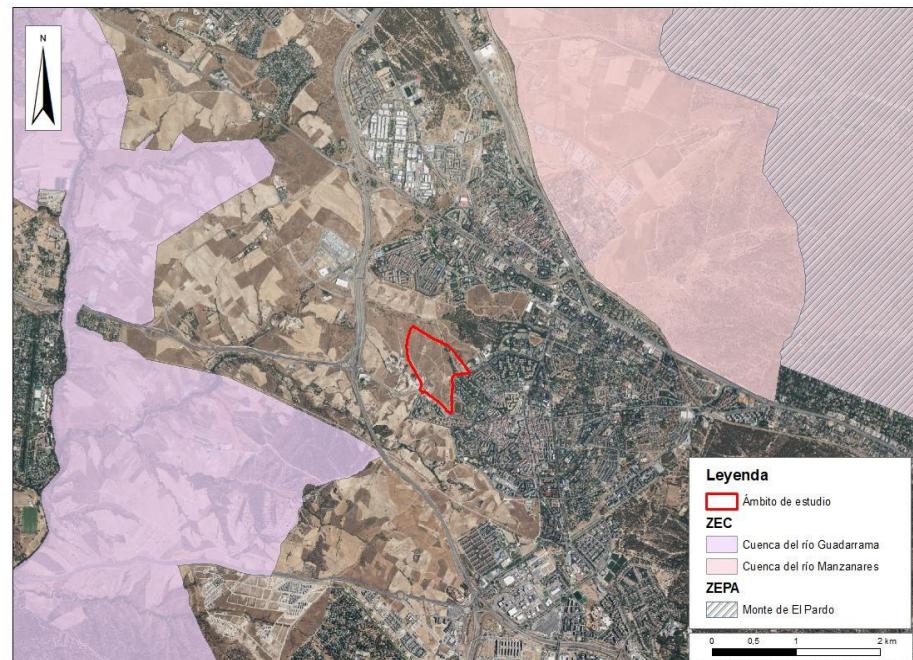


Figura 39. Espacios Red Natura 2000 sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de información de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.

HÁBITATS

La Directiva Hábitats (92/43/CEE) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestre, define como tipos de hábitat naturales de interés comunitario (HIC) a aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, o bien presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida,



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

o bien constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hábitat naturales prioritarios a aquellos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

Según la información obtenida del Portal de datos abiertos de la Comunidad de Madrid, el cual toma sus datos de la cartografía disponible sobre la Directiva 92/43/CEE del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en el ámbito de estudio no se encuentra representado ningún tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Basado en esta cartografía, en los alrededores del ámbito de estudio se identifican los siguientes hábitats, tal como se representa en la siguiente figura:

- Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (HIC 92A0).
- Dehesas perennifoblias de *Quercus spp.* (HIC 6310).
- Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (HIC 9340).
- Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (HIC 5330).
- Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinon Holoshoenion (HIC 6420).
- Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (HIC 6220).

Destacar que la base de esta cartografía HIC es la única disponible para todo el territorio español y puede no reflejar con precisión la situación real de HIC, además de presentar algunos errores; aunque en el trabajo de campo se ha confirmado la no presencia de ninguna asociación identificativa de estos u otros HIC.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

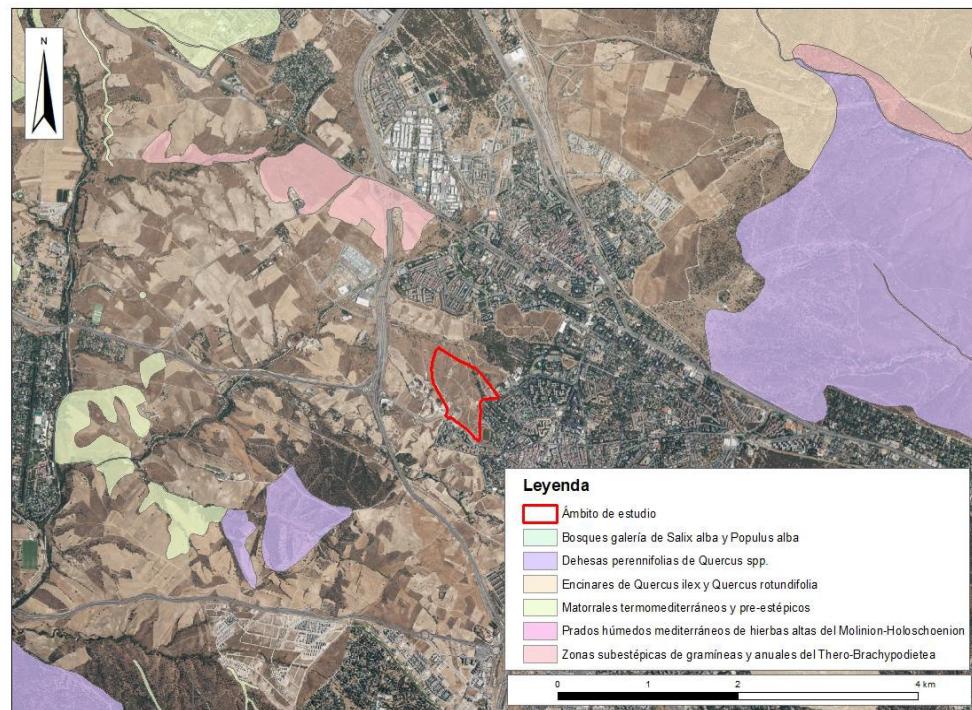


Figura 40. Hábitats de Interés Comunitario sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de información del Atlas de los Hábitats de España.

MONTES PRESERVADOS

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

Se declaran así Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojal y quejigal y las masas arbóreas de castaño, robledal y fresnedal de la Comunidad de Madrid definidas en el anexo cartográfico de la Ley 16/1995.

Dentro del ámbito de estudio no se delimita ningún Monte Preservado.

Cercanas al ámbito aparecen dos masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojar y quejigal clasificadas como Montes Preservados, tal como se representa en la siguiente figura.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

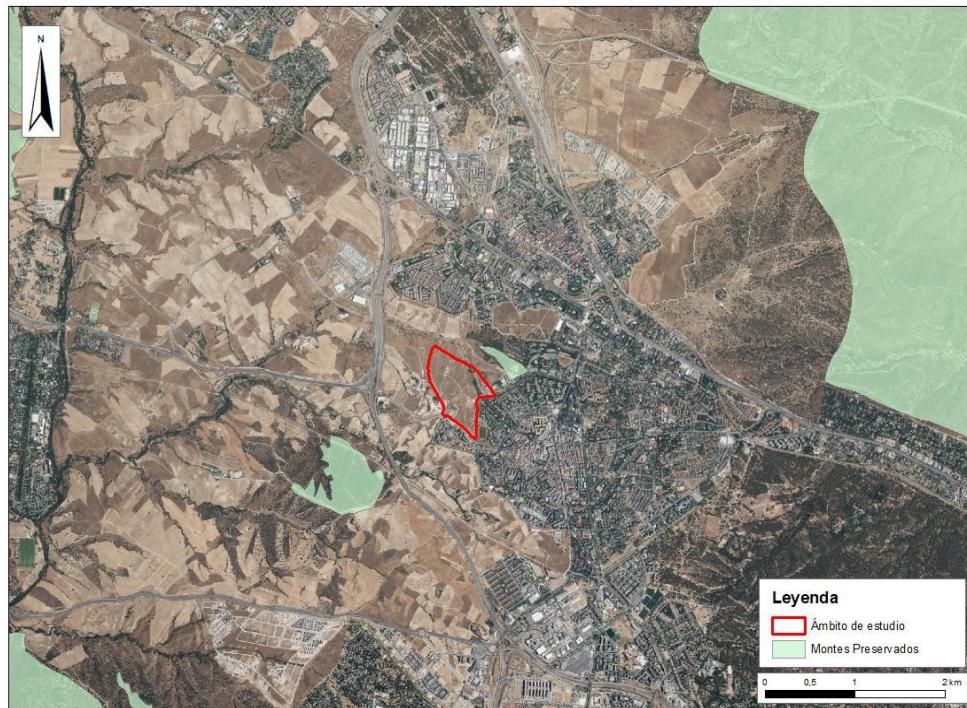


Figura 41. Montes preservados sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de información de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.

MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Los Montes de Utilidad Pública son aquellos, de titularidad pública, que así hayan sido declarados o se declaren en lo sucesivo, por satisfacer necesidades, funciones de carácter protector, social o ambiental. El conjunto de los montes declarados de utilidad pública está incluido en un registro público de carácter administrativo el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid.

En el ámbito de estudio no existe ningún Monte de Utilidad Pública (MUP), el más cercano es "La Dehesa" situado aproximadamente a 1 km al Suroeste del ámbito de estudio dentro del mismo municipio de Majadahonda.

Otro MUP cercano al ámbito de estudio, aunque en este caso más alejado, a más de 3 km es "El Pardo".



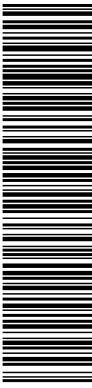
PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.



Figura 42. Montes de utilidad pública sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de información de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Comunidad de Madrid.

VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias se definen como las rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido transcurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero, para aprovechar los pastos en las dehesas de verano o de invierno. Asimismo, pueden destinarse a otros usos compatibles y complementarios, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y de respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

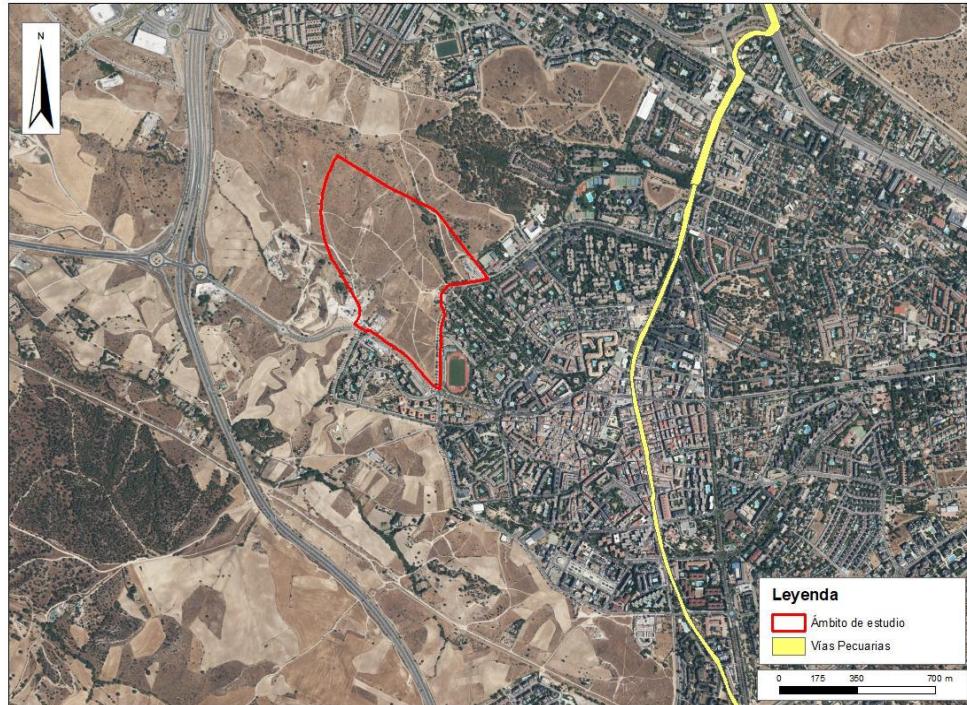


Figura 43. Vías pecuarias presentes en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de información del Portal de Datos Abiertos de la Comunidad de Madrid.

Al noroeste y al este del ámbito de estudio se encuentran las siguientes vías pecuarias: "Colada de Valdeastillas", "Cordel de Valladolid" y "Vereda de Valladolid", las dos primeras pertenecientes al municipio de Las Rozas de Madrid y la última perteneciente al municipio de Majadahonda.

Ninguno de estos elementos se encuentran en el interior del ámbito de estudio:

<i>Nombre vía pecuaria</i>	<i>Longitud (m)</i>	<i>Clasificación norma aprobación</i>	<i>Clasificación publicación</i>
Colada de Valdeastillas	2.750	14/04/72	BOE 01/05/1972
Cordel de Valladolid	10.000	14/04/72	BOE 01/05/1972
Vereda de Valladolid	4.600	25/10/74	BOE 06/11/1974

Tabla 16. Vías pecuarias del área de estudio. Elaboración propia a partir de información de Vías pecuarias de la Comunidad de Madrid.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

6.4. MEDIO ANTRÓPICO Y PERCEPTUAL

PATRIMONIO CULTURAL

El Patrimonio Cultural está constituido por los bienes muebles, inmuebles y manifestaciones inmateriales, con valor histórico, artístico, arqueológico, paleontológico, etnográfico, industrial, científico, técnico, documental o bibliográfico de interés para la región. Los bienes y manifestaciones que reúnan alguno de los valores citados anteriormente podrán ser declarados de Interés Cultural, de Interés Patrimonial o elementos de Interés Patrimonial.

Tras las consultas al Catálogo Regional de Patrimonio Arquitectónico de la Comunidad de Madrid y al listado de Bienes de Interés Cultural se concluye que no se encuentran registros patrimoniales ni culturales en el interior o cercanos al ámbito de estudio.

PAISAJE

Unidades de paisaje

Según las unidades del paisaje de la Comunidad de Madrid⁸ el área de estudio se localiza dentro de la unidad denominada **URB "Urbano"**. Esta unidad paisajística se caracteriza por la ausencia de elementos fisiográficos distintivos y de vegetación natural.

⁸ *Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid*. Cátedra de Proyectos y Planificación Rural de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, 1998.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

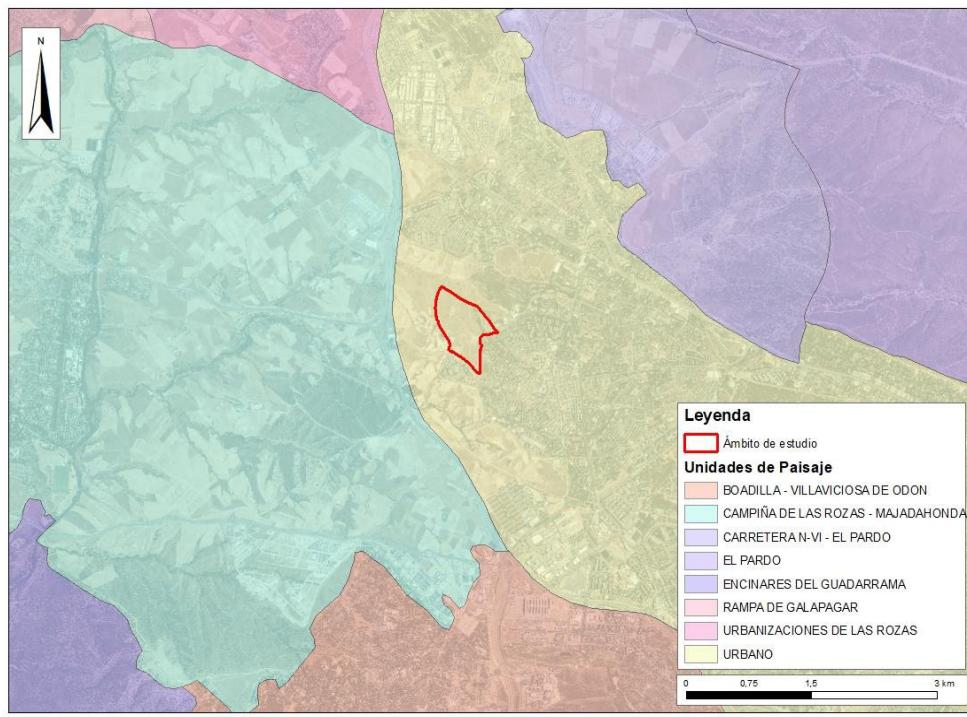


Figura 44. Unidades del paisaje en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de información del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid.

Por otro lado, según el Atlas de los paisajes de España⁹, el ámbito de estudio corresponde a la Unidad de Paisaje **86.04 – “Madrid y su área metropolitana”**, caracterizándose por pertenecer a las grandes áreas metropolitanas de España, por lo que su paisaje asociado es fundamentalmente urbano.

⁹ *Atlas de los Paisajes de España*, Ministerio de Medio Ambiente y Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, 1998.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

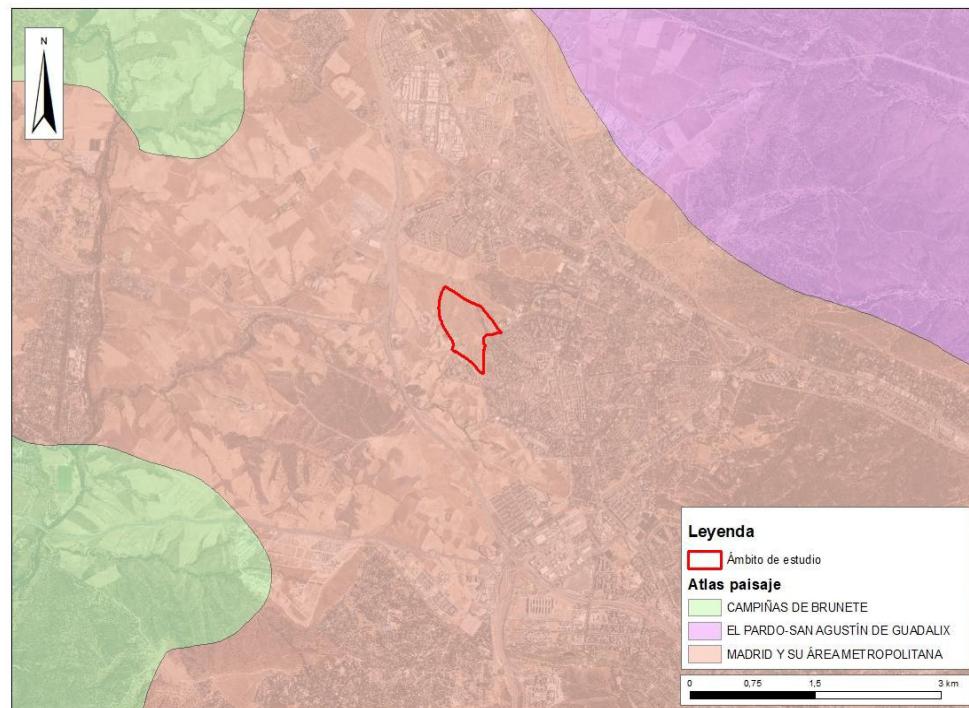


Figura 45. Unidades del paisaje en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de información del Atlas de los paisajes de España (MITECO).

Caracterización en campo del paisaje

Tal y como se ha podido comprobar en la visita de campo realizada al sector Arroyo del Arcipreste y tras un estudio de sus usos históricos (ver *Estudio de caracterización de la calidad ambiental del suelo – Fase 1: caracterización inicial*), se trata en general de un área agrícola algo naturalizada tras su abandono, con una presencia poco reseñable de vegetación arbustiva, con algún ejemplar arbolado disperso y pequeñas masas de arbolado asociadas a zonas húmedas o plantaciones.

El ámbito se encuentra delimitado por zonas urbanas del término municipal de Majadahonda en sus límites suroeste y este, además de algunas actividades en el límite oeste. El resto del ámbito limita con zonas con un mismo tipo de vegetación y paisaje que el propio sector.

En los siguientes apartados, sobre calidad paisajística y fragilidad visual se detalla la descripción de las variables analizadas en campo con respecto al paisaje.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Análisis de calidad y fragilidad

Calidad paisajística

La calidad paisajística es una cualidad intrínseca del paisaje que valora el grado de excelencia del mismo y depende de una serie de parámetros entre los que se consideran los distintos elementos y factores físicos que se detallan a continuación.

Para el análisis de la calidad visual del paisaje se ha utilizado el método indirecto *BLM*¹⁰. Este método se basa en la evaluación de las características visuales básicas de los componentes del paisaje, asignando un criterio de valoración a cada una de las variables analizadas: morfología, vegetación, presencia de agua, color, fondo escénico, rareza y actuaciones urbanas.

Variables analizadas	Metodología de puntuación
Morfología	1, 3 o 5 puntos.
Vegetación	1, 3 o 5 puntos.
Agua	0, 3 o 5 puntos.
Color	1, 3 o 5 puntos.
Fondo escénico	0, 3 o 5 puntos.
Rareza	1, 2 o 6 puntos.
Actuaciones Urbanas	-1, 0 o 2 puntos.

Tabla 17. Metodología de puntuación de la calidad visual del paisaje. Elaboración propia a partir de datos del BLM.

Se obtienen tres posibles clases de calidad visual del paisaje en función de la suma de los valores de las variables analizadas. Estas tres clases de calidad del paisaje son: A) Alta: entre 19 y 33 puntos; B) Media: entre 12 y 18 puntos y C) Baja: entre 0 y 11 puntos.

- **Morfología:** la morfología del terreno no supone un elemento característico, topográficamente presenta un nivel descendente en dirección Noreste con algunas zonas con mayor pendiente asociada a los cauces del interior del ámbito, pero sin conferirle una gran singularidad, se le otorga el valor intermedio de 3 puntos, según la metodología anteriormente descrita.
- **Vegetación:** la diversidad de especies encontrada en el ámbito de estudio es baja, apareciendo áreas arboladas asociadas a plantaciones o zonas más húmedas mientras que el resto del ámbito es principalmente un erial con algunos ejemplares arbolados y arbustivos que no conforman masas naturales, se le otorga un valor intermedio de 3 puntos.
- **Agua:** en el ámbito de estudio no aparecen masas de agua superficial. Aparecen dos cabeceras de cauces innominados subafluentes del arroyo del Plantío, de escasa entidad y de curso ausente salvo en periodos de lluvia torrencial muy fuerte, por lo que no se le otorga valor.

¹⁰ Bureau of Land Management. Visual resource management program, 1980.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

- **Color:** el ámbito de estudio no presenta una gran variación de color ni contrastes, siendo muy homogéneo en ese aspecto, encontrando la principal variación de colores en las zonas húmedas y plantaciones, así como un leve cambio de tonalidades estacionales asociado principalmente a la vegetación herbácea de cubierta de suelo, y en menor medida a algunos ejemplares arbóreos de hoja caduca como son los fresnos (*Fraxinus angustifolia*), por lo que se le otorga un valor mínimo de 1 punto.
- **Fondo escénico:** no existen referencias en el horizonte que magnifiquen especialmente el fondo escénico. En el entorno inmediato, el ámbito de estudio se encuentra en sus límites este y suroeste bordeado por terrenos urbanizados (municipio de Majadahonda), lo que hace que no se incremente la calidad del paisaje. No se le confiere puntuación.
- **Rareza:** nos encontramos con un tipo de paisaje característico de la región, carente de singularidad, por lo que se le otorga el valor mínimo de 1 punto.
- **Actuaciones urbanas:** el ámbito de estudio se encuentra prácticamente libre de actuaciones urbanas destacables, encontrándose una actividad de almacén de materiales en el interior, un pequeño cobertizo, una torre de alta tensión en desuso y restos de una anterior actividad de extracción de áridos. En sus alrededores, el ámbito se bordea en su mayoría por terrenos urbanizados, afectando a la calidad escénica, por lo que no se le añade ningún valor.

Se obtiene un valor de 8 puntos, que corresponde a una **calidad del paisaje baja**.

Por otro lado, tal y como se aprecia en la siguiente figura, la Comunidad de Madrid no otorga una clasificación en cuanto a calidad del paisaje para la zona en la que se encuentra el ámbito de estudio. Se encuentra cercana a una zona con una calidad paisajística baja y un poco más alejada de una zona con una calidad paisajística media-alta. Comparando los terrenos incluidos en las distintas categorías, el ámbito de estudio tiene una mayor similitud con los terrenos clasificados como una calidad paisajística baja, pues los terrenos con una calidad media-alta representados en la siguiente figura tienen una mayor densidad de arbolado.

Por lo que el análisis de la Comunidad de Madrid, de menor detalle, coincide y resulta coherente con el análisis anterior.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

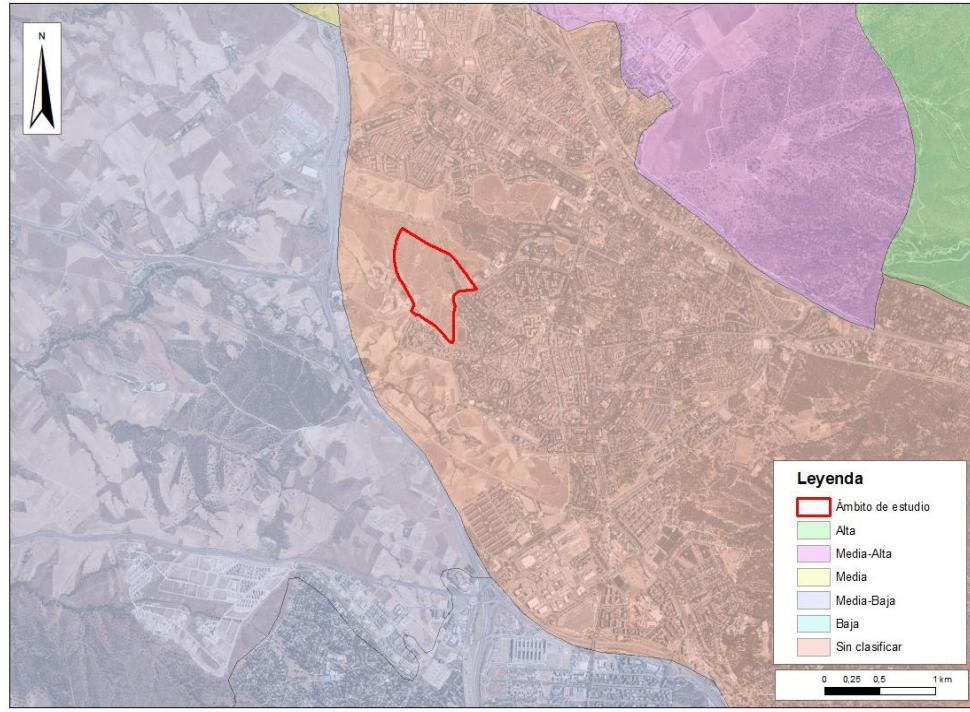


Figura 46. Calidad del paisaje en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de información del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid.

Fragilidad visual

La fragilidad visual intrínseca del paisaje se define como la capacidad de un paisaje para absorber la alteración generada cuando se desarrolla un cierto uso sobre él, para su evaluación se atiende a factores biofísicos característicos y los contrastes.

Se trata de una variable con un interés menor, siendo más representativa para su aplicación a proyectos de infraestructuras en el medio natural donde el entorno debe integrar la actuación. Sin embargo, en el caso de planes de transformación integral del uso del suelo, la fragilidad es menos relevante puesto que la alteración morfológica es prácticamente completa (sustitución) independientemente de la fragilidad del suelo soporte.

Para el análisis de la fragilidad visual del paisaje, se calcula la Capacidad de Absorción Visual (CAV), considerando ésta como la inversa de la fragilidad visual, a partir de la fórmula de Yeomans¹¹:

¹¹ Yeomans, W.C. *Visual impact assessment: Changes in natural and rural environment. Foundations for visual Project analysis.* (1986).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

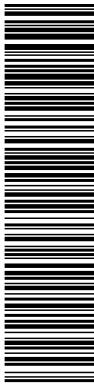
$$CAV = P \times (D+E+V+R+C)$$

Las variables consideradas son: pendiente, diversidad de vegetación, estabilidad del suelo y erosibilidad, contraste suelo-vegetación, vegetación-regeneración potencial y contraste de color roca-suelo, dando a cada una de estas variables un valor de 1, 2 o 3 puntos en función de sus características, otorgando en este caso las máximas puntuaciones a las variables cuya capacidad de absorción pueda considerarse mayor. Se obtienen tres posibles clases de CAV, estas son: Alta: valores mayores de 30, Moderada: valores entre 15 y 30 y Baja: valores menores de 15.

- **Pendiente (P):** la pendiente del ámbito de estudio, tal y como se ha visto en capítulos anteriores, se encuentra en su mayoría por debajo del 8%, destacando algunos puntos con una pendiente más pronunciada asociada a las cabeceras de los cauces estacionales, por lo que se le confiere una valoración de CAV de 3 puntos.
- **Diversidad de vegetación (D):** el ámbito es un erial con dos pequeñas áreas arboladas asociadas a plantaciones y zonas más húmedas, por lo que se le otorga un valor de CAV de 3 puntos.
- **Estabilidad del suelo y erosibilidad (E):** tal y como se puede comprobar en el capítulo de riesgos del presente inventario, sobre el riesgo de erosión del suelo, el ámbito de estudio no tiene riesgo de erosión, por lo que se le asigna un valor de CAV de 3 puntos.
- **Contraste suelo-vegetación (V):** nos encontramos en una zona con un contraste bajo. Se le asigna una valoración de CAV de 3 puntos.
- **Vegetación-Regeneración potencial (R):** nos encontramos en un área con una regeneración potencial muy baja debido al estado de degradación en el que se encuentra. Se le asigna un valor de CAV de 3 puntos.
- **Contraste de color roca-suelo (C):** el ámbito de estudio no presenta un contraste roca-suelo debido a que no hay roca vista en el mismo, por lo que se le asigna un valor para la CAV de 3 puntos.

Obtenemos una Capacidad de Absorción Visual alta (45 puntos), por lo tanto, aplicando el criterio expuesto en la metodología de cálculo, se obtiene una **fragilidad visual baja**.

Por otro lado, tal y como se aprecia en la siguiente figura, la Comunidad de Madrid no aporta una clasificación para la zona en la que se encuentra el ámbito de estudio. Se sitúa entre una zona con fragilidad visual media y otra con fragilidad visual baja.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

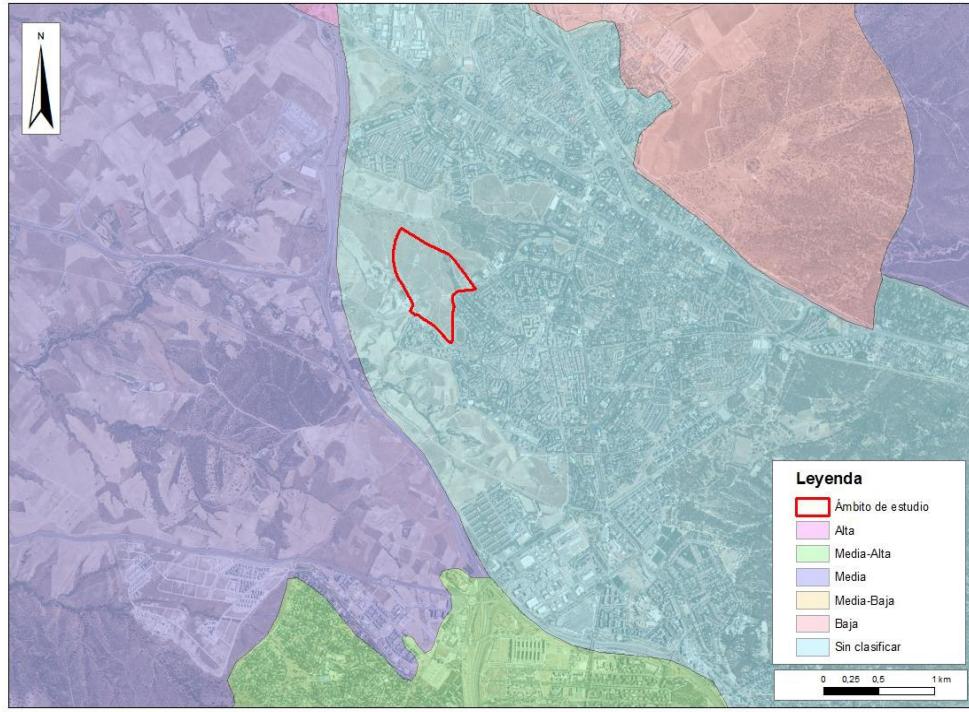
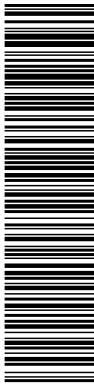


Figura 47. *Fragilidad visual en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de información del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid.*

Análisis de la visibilidad (preoperacional)

La visibilidad de un punto se determina por su cuenca visual, definida como la zona visible desde un punto y, consecuentemente, aquella desde la que puede ser visto ese punto, considerando el fenómeno en sentido inverso. Las cuencas visuales se encuentran determinadas por diversos factores, principalmente topográficos (altitudes y pendientes del terreno) y atmosféricos (niebla o contaminación), pero también influyen la vegetación, edificaciones e infraestructuras presentes en el entorno.

Para la realización del análisis preoperacional de visibilidad del ámbito de estudio se han establecido 6 puntos de control repartidos por el interior del ámbito (ver figura 48) y se han determinado las cuencas visuales mediante Sistemas de Información Geográfica a partir de Modelos Digitales del Terreno. En estos modelos se tiene en cuenta el relieve del terreno, pero no los elementos que sobre él se encuentran (edificios, vegetación arbolada, infraestructuras, etc.). Por lo tanto, para la interpretación de los datos, se debe tener en cuenta que puede existir un efecto pantalla y que las cuencas visuales de los puntos serán, en general, ligeramente menores a las obtenidas.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

A medida que se va incrementando la distancia a un lugar los detalles de los objetos son menos perceptibles, debido a la limitada capacidad del ojo para detectar la luz. Bajo esta premisa se ha fijado un análisis de cuencas visuales en un área de radio 2 km desde el ámbito de estudio (corta distancia), 5 km (media distancia) y 10 km (larga distancia).

En el análisis se ha tenido en cuenta:

- La suma de las cuencas visuales de cada uno de los puntos que nos indica las superficies de terreno desde las que al menos es visible uno de los puntos.
- Las cuencas visuales desde las que al menos son visibles dos puntos de control.
- Los datos de superficie de los análisis anteriores.





**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Suma de cuencas visuales

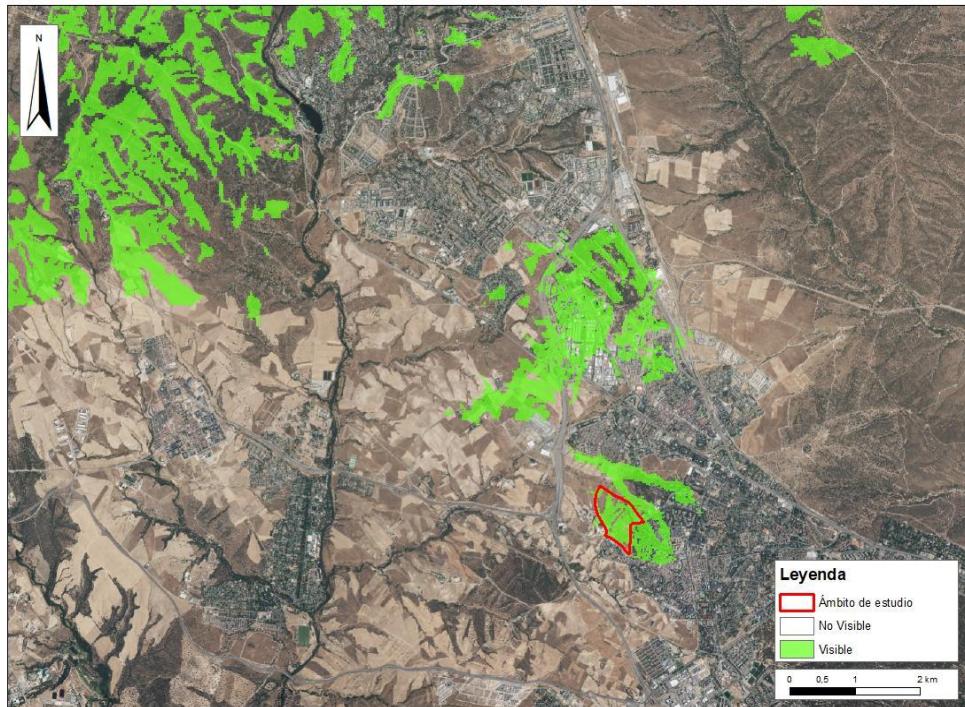


Figura 49. Suma de las cuencas visuales de todos los puntos sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.

El resultado de la suma de las cuencas visuales de cada uno de los puntos indica que al menos uno de éstos son visibles desde las siguientes zonas pobladas o con atracción de observadores.

A corta distancia

- La franja límite del ámbito con la Avda. Guadarrama y parte del casco urbano de Majadahonda.
- Una franja de terreno en el límite de los municipios de Majadahonda y Las Rozas de Madrid.
- Una franja correspondiente al Polígono Industrial de Las Rozas de Madrid.
- Terrenos situados al Oeste de la carretera M-50.

A media y larga distancia

- Algunas urbanizaciones pertenecientes a Las Rozas de Madrid que se sitúan más alejadas del casco urbano.
- Algunas zonas situadas cercanas al embalse de Molino de la Hoz y su bosque colindante.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Cuencas visuales desde las que al menos son visibles dos puntos

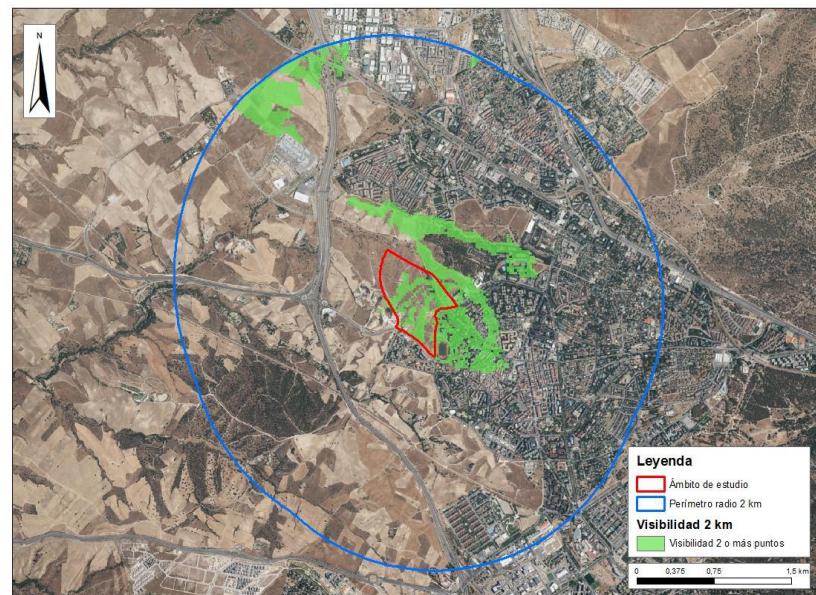


Figura 50. Cuencas visuales de al menos dos puntos en un radio de 2 km desde el ámbito de estudio sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.

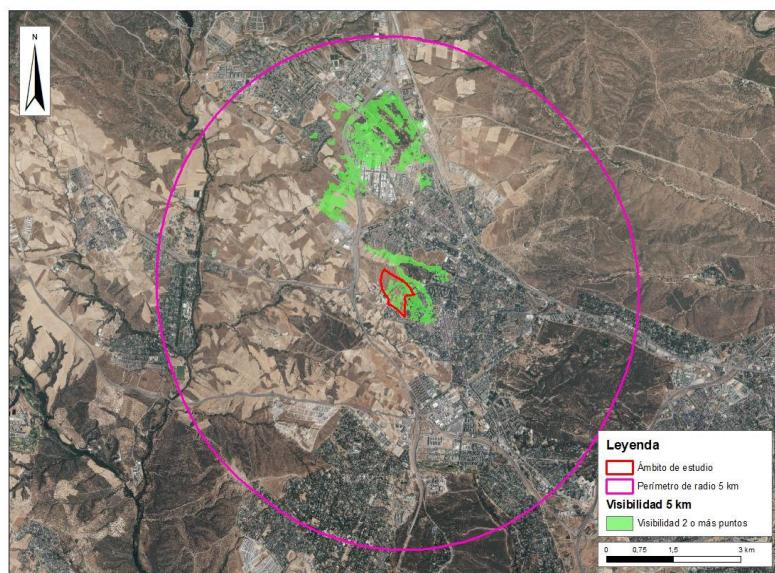


Figura 51. Cuencas visuales de al menos dos puntos en un radio de 5 km desde el ámbito de estudio sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

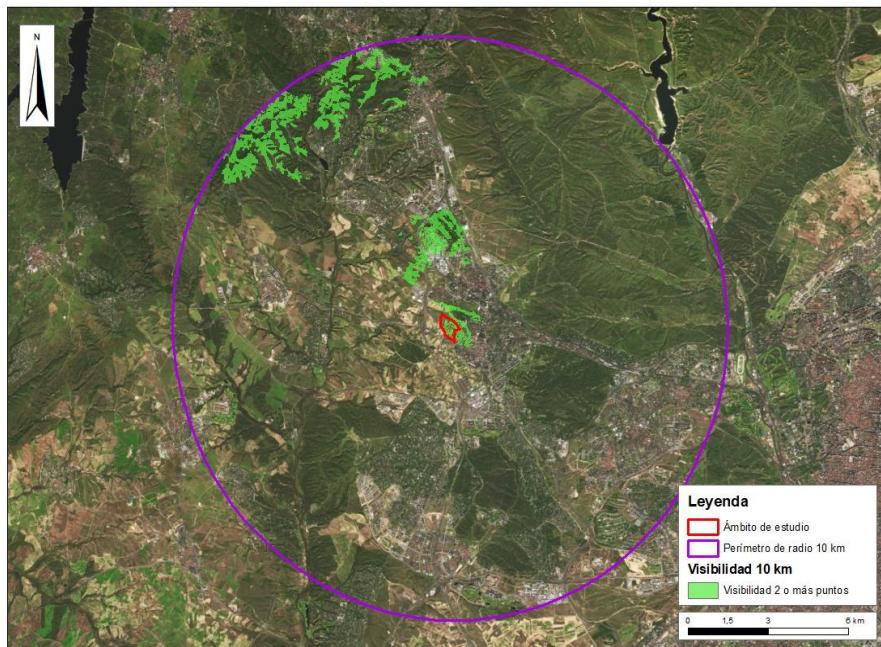


Figura 52. Cuencas visuales de al menos dos puntos en un radio de 10 km desde el ámbito de estudio sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.

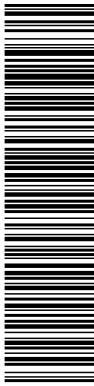
El resultado del análisis de las cuencas visuales de al menos dos puntos de control del ámbito de estudio en comparación con la suma de las cuencas visuales de todos los puntos nos indican que:

A corta distancia

- La franja límite del ámbito con la Avda. Guadarrama y parte del casco urbano de Majadahonda sigue resultando visible desde al menos dos puntos de control.
- La franja de terreno en el límite de los municipios de Majadahonda y Las Rozas de Madrid sigue siendo visible pero la cuenca visual es más reducida que en el análisis anterior.
- La franja correspondiente al Polígono Industrial de Las Rozas de Madrid no resulta visible desde dos o más puntos.
- Se reduce la cuenca visual de los terrenos situados al Oeste de la carretera M-50.

A media y larga distancia

- Las urbanizaciones pertenecientes a Las Rozas de Madrid que se sitúan más alejadas del casco urbano siguen siendo visibles.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

- Las zonas situadas cercanas al embalse de Molino de la Hoz y su bosque colindante sigue siendo visible pero se reduce la cuenca visual considerablemente.

Superficies

Como complemento al anterior análisis, se aportan los datos sobre el área desde la que no resulta visible ninguno de los puntos de control, en contraste con el área desde la que resulta visible al menos uno y al menos dos de los puntos de control.

Se aporta un análisis más detallado en el capítulo 10.4 de efectos sobre el paisaje considerando las futuras edificaciones.

Zona	Análisis 2 km		Análisis 5 km		Análisis 10 km	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
No visible	1.632,56	89,6	8.770,19	95,3	32.264,69	94,7
Visible desde al menos uno de los puntos	191	10,4	435,69	4,7	1.803	5,3
Visible desde al menos dos de los puntos	118,63	6,5	302,88	3,3	1.006,75	2,95

Tabla 18. Visibilidad del análisis de las cuencas visuales.

A la vista de los resultados:

- A corta distancia la superficie de terreno desde la que resulta visible al menos uno de los puntos de control establecidos en el ámbito de estudio es de aproximadamente un 10% del total del terreno analizado. Este dato se reduce al 6% para la superficie de terreno desde la que resultan visibles al menos dos de los puntos. De forma global la visibilidad en el análisis a corta distancia es baja.
- A media y larga distancia los porcentajes de superficie visible desde al menos uno de los puntos y desde al menos dos de los puntos decrecen. De forma global la visibilidad en el análisis a media y larga distancia es baja.

Se puede concluir que la visibilidad del ámbito de estudio es **baja**.

Conclusiones del análisis del paisaje

A modo de conclusión, nos encontramos ante un paisaje con una baja calidad paisajística y baja fragilidad visual, lo que supone un paisaje de relevancia menor.

Además, el análisis de la visibilidad determina que se trata de un sector con una visibilidad media-baja, debido a que, aunque el porcentaje de terreno desde el que es visible al menos uno o dos puntos de



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

control es algo más elevado, el análisis a media y larga distancia indican que la visibilidad es mucho menor, sin tener en cuenta el posible efecto de apantallamiento de la vegetación, edificios e infraestructuras, por lo que las cuencas visuales y sus datos de superficie, en general, son ligeramente menores a los obtenidos.

TRÁFICO

Las dos únicas actividades existentes dentro del sector, descritas en el apartado 1.2 no son particularmente relevantes en relación a la producción de tráfico y se encuentran en el perímetro, con acceso desde el viario perimetral externo al sector y ya existente, al que cargan como se ha descrito:

- Centro de atención a personas con discapacidad intelectual: situado al este del ámbito de estudio, con fachada y acceso desde la avenida de Guadarrama.
- Actividad de almacenaje y venta de materiales de construcción (Azulejos GALA): situado al suroeste del ámbito de estudio, con acceso desde la carretera de Villanueva del Pardillo.

CALIDAD DEL AIRE

La Comunidad de Madrid ha zonificado su territorio, a efectos de la evaluación de la calidad del aire, en 8 zonas. A su vez, la red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid está compuesta por 24 estaciones fijas de medida, distribuidas en seis zonas homogéneas del territorio de la región:

- 3 en zonas urbanas o aglomeraciones: Corredores del Henares, Urbana Sur y Urbana Noroeste.
- 3 en zonas rurales: Cuenca del Tajuña, Cuenca del Alberche y Sierra Norte.

Existe una séptima zona gestionada por el Ayuntamiento de Madrid, que dispone de una red propia.

La caracterización de las 24 estaciones fijas de la red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid es la siguiente:

- Zonificación para monóxido de carbono, dióxido de azufre, benceno, metales y benzo(a)pireno.
- Zonificación para partículas PM10, PM2,5 y dióxido de nitrógeno.
- Zonificación para óxidos de nitrógeno (protección de la vegetación y los ecosistemas).
- Zonificación para ozono.

En relación con las tres primeras zonificaciones, las 24 estaciones de la red se clasifican de la siguiente manera:

- 8 de tráfico.

DOCUMENTO DA-Documento del expediente: 09_05_RE_31206 PP23 - Doc Ambiental Estratégico	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 5S034-XQBL6-7KBQS Fecha de emisión: 30 de Enero de 2026 a las 10:55:39 Página 99 de 214	FIRMAS	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

- 2 industriales
 - 14 de fondo.

En cuanto al tipo de área en relación con el ozono (O_3)

- 10 urbanas.
 - 8 suburbanas.
 - 6 rurales, de las cuales 4 son remotas y 2 regionales

Todo esto se encuentra detallado en la siguiente figura



Figura 53. Red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid. Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Vivienda e Interior de la Comunidad de Madrid.

El municipio de Majadahonda y, por tanto, el ámbito de estudio se sitúan en la zona correspondiente a la *aglomeración urbana norte* siendo la estación de monitorización más próxima la ubicada en el mismo municipio de Majadahonda, de fondo urbano o suburbano, a unos 3.5 km.

Así, se han consultado los datos del informe anual sobre la calidad del aire en la Comunidad de Madrid para el año 2022 (último año completo disponible) para la estación de Majadahonda, donde los contaminantes medidos son dióxido de nitrógeno (NO_2), ozono (O_3) y partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 micras (PM10).



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

La tabla 18 sintetiza los valores límite y objetivo y la tabla 19 los umbrales de información y alerta para la concentración de estos contaminantes que establece la legislación aplicable (Real Decreto 102/2011), mientras que la tabla 19 recoge los resultados de concentración registrados en la estación de referencia para el último año completo (sin descontar la contribución de episodios de origen natural):

Contaminante	Objetivo de protección	Periodo de evaluación	Valor límite/objetivo	Criteria
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Salud	Media anual	40 µg/m ³	Límite
	Salud	Media horaria	200 µg/m ³	Límite no superable más de 18 ocasiones por año civil
Partículas d < 10 micras (PM10)	Salud	Media anual	40 µg/m ³	Límite
	Salud	Media diaria	50 µg/m ³	Límite no superable en más de 35 ocasiones por año
Ozono (O ₃)	Salud	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias	120 µg/m ³	Objetivo. No superar en más de 25 días por año civil en el promedio de los últimos 3 años

Tabla 19. Valores límite y valores objetivo según Real Decreto 102/2011.

Contaminante	Tipo de umbral	Periodo de evaluación	Valor del umbral
Ozono (O ₃)	Información	Media horaria	180 µg/m ³
	Alerta	Media horaria	240 µg/m ³
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Alerta	Media horaria durante 3 horas consecutivas	400 µg/m ³

Tabla 20. Umbrales de información y/o alerta a la población según Real Decreto 102/2011.

Estación de Majadahonda (28080003). Red de calidad del aire de la CAM C/Isaac Albéniz, 77 (UTM ETRS89: 426.305, 4.477.646)							
Superaciones anuales de valores límite y valores objetivo					Superaciones anuales de umbrales de información y alerta		
PM ₁₀ sin descuento		NO ₂		O ₃	NO ₂	O ₃	
Media Anual (máx. 40 µg/m ³)	Superaciones límite diario (máx. 35)	Media Anual (máx. 40 µg/m ³)	Sup. límite horario (máx. 18)	Sup. valor objetivo (máximo 25)	Sup. Umbral Alerta	Sup. Umbral Información	Sup. Umbral Alerta
15	8	18	0	20	0	3	0

Tabla 21. Datos de calidad del aire en la estación de Majadahonda. Fuente: Informe anual sobre la calidad del aire de la Comunidad de Madrid. Año 2022.

A continuación, se detallan las características y comentan los resultados obtenidos para cada uno de ellos.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Partículas en suspensión (PM10)

Las partículas **PM₁₀**, aquellas cuyo diámetro es inferior a 10 μm . Debido a su pequeño tamaño y peso, permanecen de forma estable en el aire durante largos períodos de tiempo sin sedimentar y pueden ser trasladadas por el viento a grandes distancias. Pueden penetrar en el organismo a través de las vías respiratorias, produciendo irritación y otros efectos en función de su composición.

Durante el año 2022 en la estación de Majadahonda el valor promedio anual de concentración de PM10 ha sido de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respetándose el valor límite de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y el valor límite diario de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ se ha superado en 8 ocasiones, respetándose así el límite de 35 superaciones.

Dióxido de nitrógeno (NO₂)

Es un gas tóxico, irritante y precursor del ozono troposférico O₃, generado fundamentalmente en las combustiones de los vehículos a motor.

Durante el año 2022 en la estación de Majadahonda el valor promedio anual de concentración ha sido de 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respetándose el valor límite de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y el valor límite horario se ha superado en 8 ocasiones, respetándose así el límite de 18 superaciones.

El umbral de alerta a la población de 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ no ha sido superado en ninguna ocasión.

Ozono troposférico (O₃)

Es un contaminante secundario generado por la presencia de otros contaminantes en la atmósfera, que reaccionan entre sí por la acción de la radiación solar y en condiciones de temperatura elevada. Se considera un contaminante secundario, ya que no se emite directamente a la atmósfera, sino que se forma a partir de ciertos precursores (compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x), etc.) liberados por vehículos a motor, centrales térmicas o procesos industriales diversos, entre otros.

Este gas es un potente oxidante que produce efectos adversos sobre la salud humana, concretamente en las funciones respiratorias, causando inflamación pulmonar, insuficiencia respiratoria, asma y otras enfermedades broncopulmonares. Por ello, la normativa establece valores objetivo y límites por encima de los cuales debe informar o alertar a la población.

Durante el año 2022 en la estación de Majadahonda el valor de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para las medias móviles octohorarias ha sido superado en 20 ocasiones, respetándose el límite de 25 superaciones. El umbral de información de 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ha sido superado en 3 ocasiones, mientras que el umbral de alerta de 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ no ha registrado ninguna superación.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Teniendo en cuenta los resultados, la calidad del aire en la zona de estudio en la situación actual puede considerarse como buena, pues pese a la superación de los valores límite en algunas ocasiones, no se ha llegado a superar el número límite de superaciones establecido para cada contaminante.

CONSUMO DE ENERGÍA Y EMISIONES EN LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se recoge un inventario de consumo de energía final y emisiones locales asociadas a dichos consumos para las fuentes a considerar en la situación actual: edificaciones preexistentes y el tráfico rodado que circula a día de hoy por el viario colindante con el sector, analizado en el *Estudio de Cambio Climático, consumo de energía y contaminación atmosférica*.

La actividad de almacenaje y venta de materiales de construcción, desaparecerá con el desarrollo urbano y se estima que su comportamiento como foco consumidor de energía y fuente de emisiones ha de ser poco significativo debido a sus características, por lo que se ha despreciado en el inventario de este escenario.

Respecto al **centro de atención de personas con discapacidad**, el cual sí se ha considerado como foco consumidor y fuente emisora en este escenario, se mantendrá en el futuro y se integrará a la ordenación propuesta ocupando los terrenos correspondientes a la nueva parcela RG-EQ-1.

Puesto que se desconoce su comportamiento real, éste se ha estimado aplicando unos factores genéricos de consumo de energía y dependencia de los combustibles.

Por otro lado, para el cálculo del consumo de energía final y emisiones directas debidas al tráfico, se tienen en cuenta el número de kilómetros diarios recorridos, el cual depende de los valores de intensidad circulatoria que recorre cada una de los tramos que integran la red considerada como foco emisor y de la longitud de éstos, y los factores de emisión de contaminantes.

Se han obtenido los siguientes valores totales anuales de consumo de energía final y emisiones directas de las edificaciones y del tráfico rodado:

Parámetro	Edificación	Tráfico	Total
Consumo energético (GWh/año)	0,66	3,96	4,62

Tabla 22. Consumo de energía final total. Escenario actual.

Emisiones locales a la atmósfera (ton/año)			
Compuesto	Edificación	Tráfico	Total
SO ₂	2,133E-04	0,004	0,004
NO _x	0,030	2,762	2,792
COVDM	0,001	1,046	1,047
CH ₄	6,738E-04	0,035	0,036
CO	0,016	9,151	9,166



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

<i>Emisiones locales a la atmósfera (ton/año)</i>			
<i>Compuesto</i>	<i>Edificación</i>	<i>Tráfico</i>	<i>Total</i>
CO ₂	35,752	1.029,552	1.065,304
Pb	1,066E-09	5,356E-06	5,357E-06
PM	1,422E-04	0,144	0,144
N ₂ O	6,738E-05	0,027	0,027

Tabla 23. *Emisiones locales a la atmósfera. Escenario actual.*

Los valores totales supondrían un **consumo de energía final de 4,62 GWh al año**, dando lugar a unas emisiones por consumo de combustibles fósiles (gasolina y gasóleo A) del orden de **1.065 toneladas de CO₂ anuales**. En ambas magnitudes la contribución del tráfico circundante es lógicamente muy superior a la de la edificación, ya que apenas existe actividad preexistente.

CAMBIO CLIMÁTICO

A través de la plataforma AdapteCCA, desarrollada por la AEMET, la OECC y la Fundación Biodiversidad, se permite la consulta de índices climáticos a través de las proyecciones regionalizadas de cambio climático para España. La plataforma AdapteCCA ha sido actualizada en marzo de 2018 por el proyecto LIFE SHARA, constituyendo la fuente más actualizada de referencia para la adaptación climática.

Para la proyección futura de la variable climática del IPCC ha desarrollado un grupo de alternativas, denominados "trayectorias de concentración representativas" (RRCP, por sus siglas en inglés). Cada RCP es el resultado de diferentes combinaciones de futuros económicos, tecnológicos, demográficos, políticos e institucionales, centrándose en las emisiones antropogénicas, con el fin de conocer el aumento de concentraciones de gases de efecto invernadero para el año 2100 respecto al año 1750. Los RCP no consideran cambios por emisiones naturales como aumento de radiación solar, emisiones volcánicas o las emisiones naturales de CH₄ o N₂O.

Estos escenarios se caracterizan por su Forzamiento Radiativo (FR) total para el año 2100 que oscila entre 2,6 y 8,5 W/m². Las cuatro trayectorias RCP comprenden un escenario en el que los esfuerzos en mitigación conducen a un nivel de forzamiento muy bajo (RCP 2,6), 2 escenarios de estabilización (RCP 4,5 y RCP 6,0) y un escenario con un nivel muy alto de emisiones de GEI (RCP 8,5).

	FR	Tendencia del FR	[CO ₂] en 2100
RCP2.6	2,6 W/m ²	decreciente en 2100	421 ppm
RCP4.5	4,5 W/m ²	estable en 2100	538 ppm
RCP6.0	6,0 W/m ²	creciente	670 ppm
RCP8.5	8,5 W/m ²	creciente	936 ppm

Figura 54. *Escenarios climáticos. Fuente: AEMET.*



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Para el análisis que se realiza en el presente documento se ha utilizado, de entre las opciones disponibles en la citada plataforma, el denominado escenario RCP 8,5, donde el IPCC asume unas altas emisiones de gases de efecto invernadero por la escasa adopción de medidas de mitigación, el cual considera una concentración final de 936 ppm de CO₂ equivalente en la atmósfera.

Los factores climáticos utilizados para el análisis de los resultados son seleccionados en base a la importancia como factores limitantes para los ecosistemas y la habitabilidad humana en referencia al cambio climático, siendo los siguientes:

- Percentil 95 de la temperatura máxima diaria.
- Duración máxima de las olas de calor.
- Nº de días con temperatura mínima < 0 °C.
- Precipitación.
- Nº de días de precipitaciones.

Con las consideraciones anteriores, se exponen las alternativas climáticas consideradas para el municipio de Majadahonda.

Percentil 95 de la temperatura máxima diaria

Indicador que determina la temperatura máxima diaria por encima del percentil 95, indicando la máxima temperatura a la que está expuesta la flora, fauna y personas, asociada a los períodos de ola de calor. Durante el aumento de las temperaturas, se produce un incremento importante en el consumo eléctrico, por el uso de aparatos de aire acondicionado, que determina un aumento paralelo en la emisión de contaminación que agrava los efectos en salud de las temperaturas extremas.

El aumento de las temperaturas va asociado a perturbaciones bióticas mediante el incremento de la frecuencia de plagas y patógenos favorecidas por este nuevo medio. Los ecosistemas pueden verse expuestos a un régimen de perturbaciones recurrentes, lo que deja poco margen para la recuperación, y aumentan así las posibilidades de que se produzcan cambios persistentes que alteren sus funciones y su estructura.

La vegetación es especialmente sensible a la variación de temperatura, ya que no dispone de la capacidad de movilización y búsqueda de mejores condiciones de la fauna. Esta circunstancia las hace excelentes indicadores de clima. Las especies termófilas son las grandes beneficiarias de las condiciones de aumento de la temperatura, con un claro avance hacia el interior de la península.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Como se observa en las siguientes figuras, el escenario considerado (el más desfavorable de entre los realizados) en Majadahonda se prevé un incremento progresivo de temperatura máxima diaria, y que será de unos 3,5 °C respecto a la actual en el año 2100.

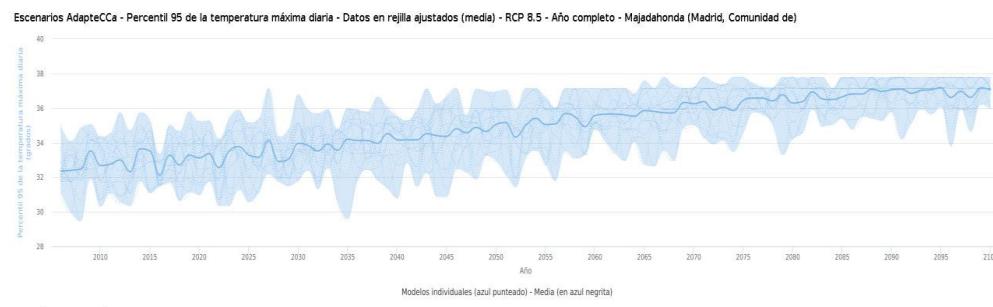


Figura 55. Percentil 95 de la temperatura máxima diaria de Majadahonda. Fuente: AdapteCCa

Duración máxima de las olas de calor

Durante los períodos de olas de calor, aumentan tanto la mortalidad como el número de ingresos hospitalarios, siendo una proporción variable de estas muertes debidas al aumento de la mortalidad a corto plazo y dependiendo esta proporción de la intensidad de la ola de calor (definido en el apartado anterior) y del estado de salud de la población.

A la flora, el aumento de las olas de calor le provoca eventos de decaimiento y mortalidad forestal, junto con un aumento del riesgo de incendio. De forma análoga se puede considerar el ambiente extremo al que se somete la fauna, con dificultades para encontrar refugio adecuado para el calor y decaimiento de fuentes de alimento y avituallamiento.

Como se observa en las siguientes figuras, en Majadahonda se observa un gran incremento de la duración máxima de olas de calor, pasando de los actuales 20 días de duración máxima a episodios de más de 55 días en el año 2100 (para el escenario RCP 8,5).

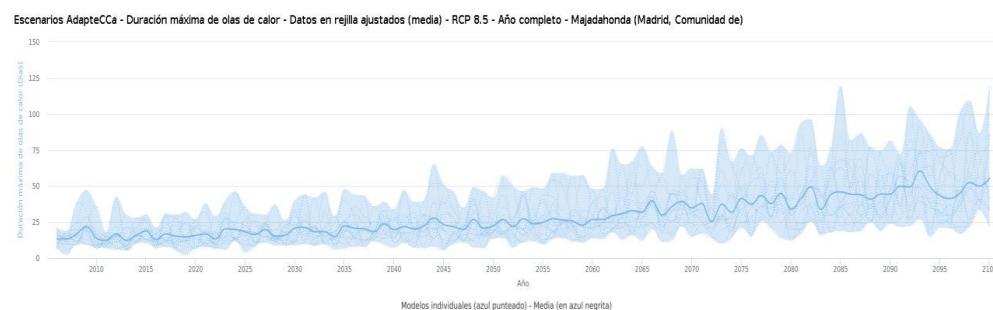


Figura 56. Duración máxima de olas de calor en Majadahonda. Fuente: AdapteCCa



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Nº de días con temperatura mínima <0 °C

La reducción de las temperaturas en invierno, principalmente las olas de frío y heladas por debajo de los 0 °C tendrán un beneficio desde el punto de vista energético y de salud de las personas, al reducir la necesidad energética de calefacción y los fallecimientos por frío. Sin embargo, esta disminución estará ampliamente sobrepasada por el efecto negativo del aumento de las temperaturas.

Desde el punto de la fauna, facilita la presencia de nuevas especies invasoras con menor tolerancia a las heladas y una variación en las migraciones y comportamiento de las aves (junto con el aumento de la duración del verano y aumento general de las temperaturas). En cuanto a la flora, será más probable la proliferación de especies con menor resistencia a las heladas, pero mayor adaptación a climas áridos con altas temperaturas máximas.

En Majadahonda, como se recoge en las siguientes figuras, el número de días con la temperatura por debajo de los 0 °C, correspondientes a los días de heladas, se verán reducidos de forma importante, pasando de los actuales 34 días al año a 7 días en el año 2100 (escenario RCP 8,5).

Escenarios AdapteCCa - Nº de días con temperatura mínima < 0grados - Datos en rejilla ajustados (media) - RCP 8.5 - Año completo - Majadahonda (Madrid, Comunidad de)

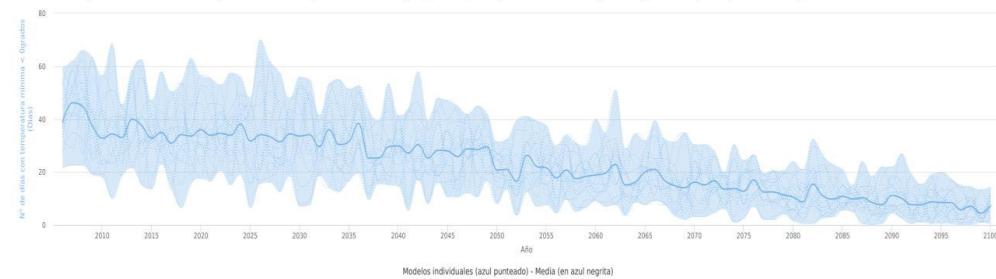


Figura 57. *nº de días con temperatura mínima inferior a 0 °C en Majadahonda. Fuente: AdapteCCa*

Precipitaciones

La precipitación diaria y el número de días de lluvia son indicadores que determinan el régimen hídrico de un área y los períodos de sequía o ausencia de lluvia, en base a la variación de los días de precipitaciones. El régimen hídrico resulta determinante para la flora y fauna que pueda encontrarse presente en el medio, por lo que cambios bruscos del régimen hídrico pueden incluso generar un cambio de ecosistema.

A su vez, los cambios de precipitaciones junto con el cambio de temperaturas, produce una alteración en la respiración del suelo (componente clave en el ciclo de carbono), ciclos del nitrógeno, fósforo y nutrientes en general, siendo mayor la afectación en ecosistemas mediterráneos.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

En Majadahonda, como se refleja en las siguientes figuras, la tendencia en la media de precipitación diaria no es especialmente significativa, estimándose una ligera reducción respecto a la pluviometría media actual (se pasa de unos 23,74 mm actuales a 22,95 mm en 2100, según RCP 8,5). No obstante, sí se observan cambios en la distribución de estas precipitaciones medias, observándose un menor número de días de lluvia (pasando de 64 días al año actuales a unos 45 días en 2100) y un ligero decrecimiento de la pluviometría máxima en 24 h, pasando de los actuales 42,2 mm a unos 34,70 mm en el año 2100 (según RCP 8,5).

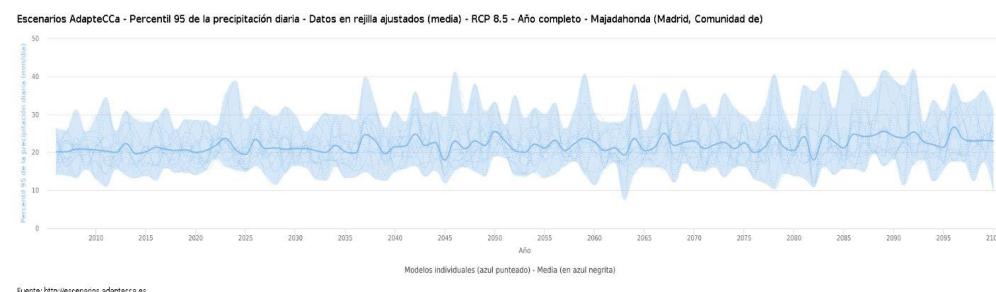


Figura 58. Percentil 95 de la precipitación diaria de Majadahonda. Fuente: AdapteCCa

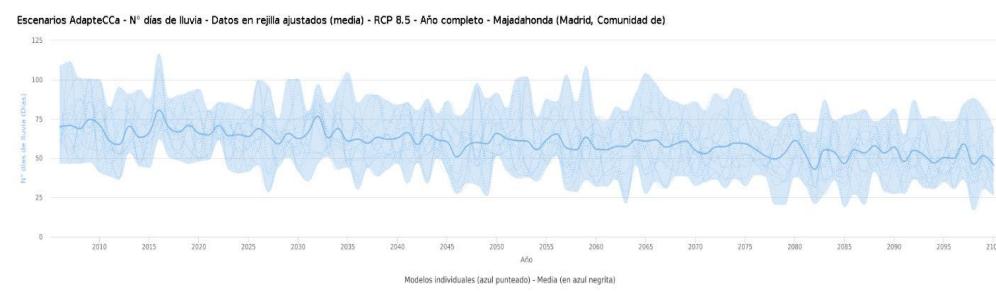


Figura 59. Nº de días de lluvia en Majadahonda. Fuente: AdapteCCa

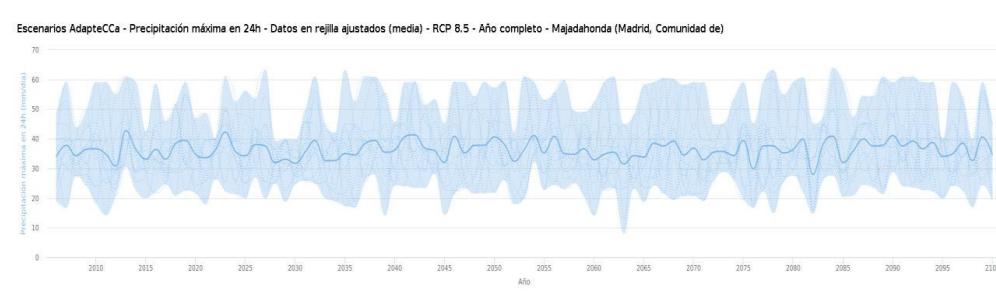


Figura 60. Precipitación máxima en 24 h en Majadahonda. Fuente: AdapteCCa.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

En conclusión, las condiciones predictivas a futuro debido al cambio climático considerando un escenario desfavorable (RCP 8,5) determinan un ámbito de estudio caracterizado por sufrir grandes cambios en la duración de las olas de calor junto con la reducción de las heladas en invierno, que se acentuarán conforme avance el periodo de tiempo hasta el horizonte lejano de 2100. Mayores temperaturas máximas, veranos más duros con aumento de las olas de calor, inviernos más suaves, estabilización de las precipitaciones y un aumento de las estaciones de sequía, serán las condiciones climáticas del ámbito de estudio a medio y largo plazo, que derivarán en una menor cantidad de agua disponible en el medio (suelo, ambiente superficial, pequeñas zonas húmedas).

Las propuestas de desarrollo urbano en el ámbito de estudio deben tener en consideración este tipo de predicciones y adaptarse a nuevas condiciones tendentes a la desertización y condiciones más extremas de temperaturas altas. Esto se valora en el capítulo 10.

CALIDAD ACÚSTICA

En el siguiente capítulo se recoge el análisis de la situación preoperacional del *Estudio acústico justificativo del cumplimiento del Real Decreto 1367/2007 y el Decreto 55/2012 de la CAM*.

Fuentes de ruido existentes

La situación acústica del sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" del Plan General de Majadahonda se encuentra determinada por las siguientes vías de circulación, de diferentes características en cuanto a su jerarquía, funcionalidad y capacidad de emisión acústica:

- La **carretera M-50** discurre en dirección Sur-Norte a aproximadamente 650 m al Oeste del sector, por lo que a pesar de su intensidad como fuente emisora, su influencia sobre los terrenos del ámbito es leve.
- La **carretera de Villanueva del Pardillo** constituye el límite meridional del sector y comunica el núcleo urbano de Majadahonda y el propio ámbito con las vías M-509 y M-50. Su penetración en el casco da lugar a la avenida **Doctor Marañón** que, junto a la calle Doctor Calero y la carretera de Majadahonda, conforma el eje articulador del casco en dirección Este-Oeste.
- La **avenida de Guadarrama** discurre al Este del sector y, junto a la calle de Miguel Hernández, integra el actual eje de ronda oriental del casco urbano, abarcando el tramo de este eje definido entre la carretera de Villanueva del Pardillo y la intersección con otras dos importantes vías estructurantes del casco (avenida de España y avenida de los Reyes Católicos, esta última prolongación de la Gran Vía).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Caracterización con análisis de MER de la M-50

La única información publicada sobre las condiciones acústicas del sector y su entorno la proporcionan los mapas estratégicos de ruido (MER) disponibles, en este caso limitados a los de la carretera M-50.

Los MER de carreteras, de forma general y al menos en las fases publicadas hasta ahora, suelen ofrecer valores significativamente más elevados que los reales por no haber sido calibrada la modelización mediante mediciones y al haberse empleado un método de cálculo que repetidamente ha demostrado producir una sobrerepresentación del ruido, y diferente al que resulta de aplicación en la actualidad (CNOSSOS-EU).

Según los resultados de este MER se observaría una situación acústica del sector compatible con los Objetivos de Calidad Acústica (OCA) de nuevos desarrollos urbanísticos de tipo a (uso global) durante los tres períodos acústicos de evaluación (Día, Tarde y Noche), y más aun teniendo en cuenta el mencionado sobredimensionamiento de los resultados.

Evaluación del escenario preoperacional

Tal y como se ha comprobado en los mapas de ruido adjuntos al citado estudio acústico, en la práctica totalidad de los terrenos del sector, el valor de los índices de ruido cumpliría ampliamente los OCA correspondientes a nuevas áreas urbanizadas de tipo a (60 dBA durante los períodos Día y Tarde, y por debajo de 50 dBA en el periodo Noche), los cuales se superarían únicamente al sur, junto a los límites con la carretera de Villanueva del Pardillo y en una pequeña zona de la avenida de Guadarrama, al este del ámbito de estudio.

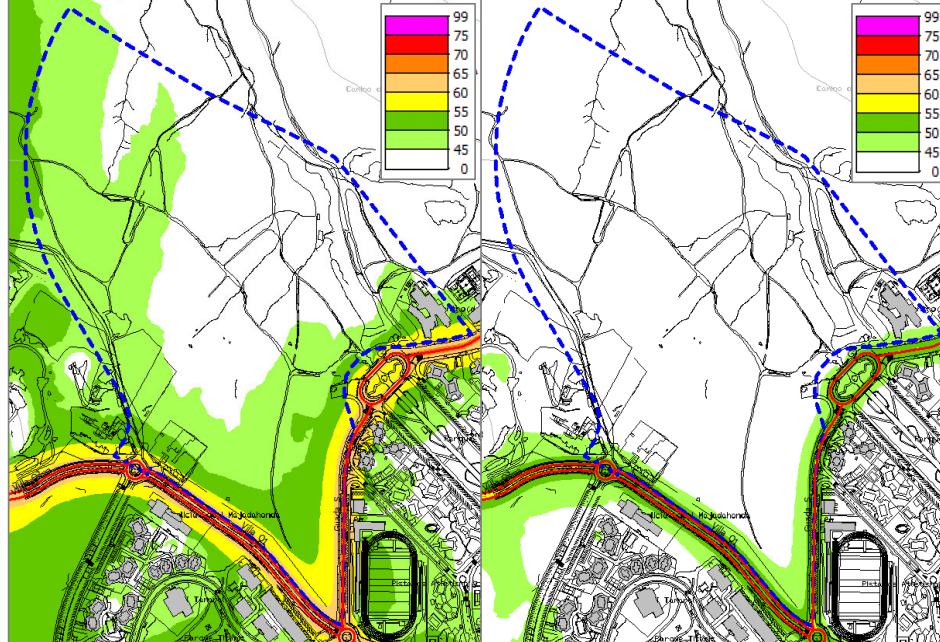
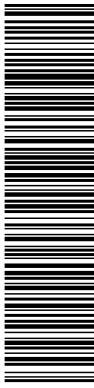


Figura 61. Niveles sonoros en el escenario preoperacional. Periodos de evaluación de Día (Izquierda) y Noche (Derecha).

CALIDAD AMBIENTAL DEL SUELO

En el presente apartado se recogen las conclusiones del *Estudio de caracterización de la calidad ambiental del suelo – Fase 1: Caracterización Inicial*.

Estudio histórico de suelos

A modo de conclusión preliminar en cuanto al estudio histórico de suelos realizado en el citado estudio sectorial, a lo largo de la serie de ortofotografías estudiada desde el año 1956 hasta la última correspondiente al año 2020, se aprecian cambios significativos en el entorno y el interior del ámbito:

Entorno:

- A lo largo de la serie histórica de ortofotografías se aprecia un gran crecimiento de la urbanización al Norte y Noroeste del casco urbano de Majadahonda, hasta los límites del ámbito de estudio con la carretera de Villanueva del Pardillo y la Avda. Guadarrama.
- A lo largo de las ortofotografías se aprecia el inicio de una actividad extractiva de áridos en el límite Oeste del ámbito de estudio, que posteriormente da paso a una planta de hormigón, en la zona Sur y una actividad de clasificación y distribución de tierras (áridos, gravas y distintas tierras vegetales) en la zona Norte, que encontramos en la actualidad.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Ámbito de estudio:

- A lo largo de la serie de ortofotografías expuesta se aprecia un claro abandono de la actividad agrícola pretérita, produciéndose en los últimos años una naturalización del terreno con el crecimiento de vegetación con algunos ejemplares, principalmente asociados al cauce Este y un estrato arbustivo muy disperso, tal y como se ha comprobado en el trabajo de campo.
- En la primera ortofotografía se aprecian cuatro cauces que discurren por el interior del ámbito, todos ellos tributarios del arroyo innombrado situado al Norte del ámbito de estudio. Dos de estos cauces desaparecen quedando representados dos cauces principales, uno de ellos con una topografía más acusada y el otro con vegetación de ribera asociada.
- Entre las ortofotografías de 1997 y 2006 se aprecian dentro del ámbito movimientos de tierras asociados a la actividad extractiva de áridos que limita con el ámbito de estudio al Suroeste. Esta actividad desaparece del interior del ámbito entre los años 2006 y 2017.
- A lo largo de toda la serie aparecen diferentes edificaciones e infraestructuras en el ámbito de estudio: un cobertizo cercano a uno de los cauces, un almacén de materiales, una torre de alta tensión en el límite del ámbito con la carretera de Villanueva del Pardillo, otra torre en la parte central del ámbito y las instalaciones del Centro de atención a personas con discapacidad intelectual en el límite del ámbito con la Avda. Guadarrama. En la actualidad todos estos elementos continúan presentes en el ámbito de estudio, a excepción de la torre de alta tensión en la parte central del ámbito que fue desmantelada entre los años 2002 y 2006.

En relación con las actividades de extracción de áridos, fabricación de hormigón y acopio de tierras, se ha comprobado que no se tratan de actividades potencialmente contaminantes del suelo de las especificadas en el anexo I del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*.

Se representa a continuación un pequeño extracto de las ortofotografías en las que se observan los cambios más significativos.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

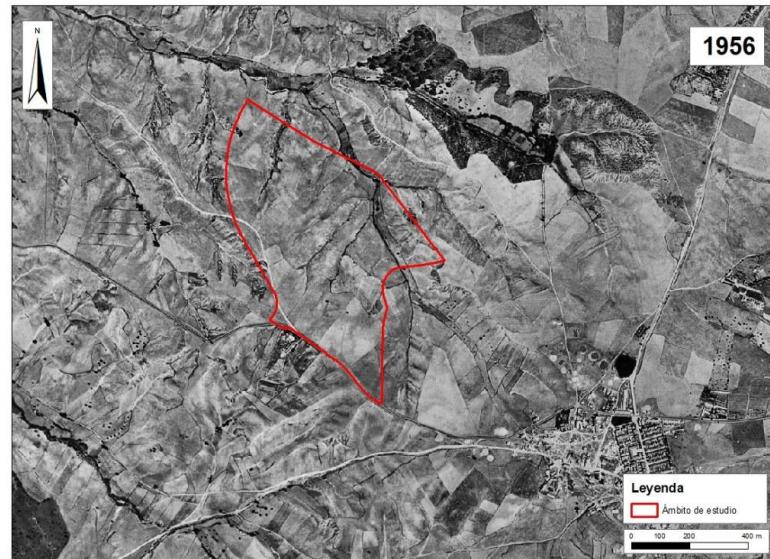


Figura 62. Delimitación del ámbito sobre ortofoto de 1956, correspondiente al denominado vuelo americano". Fuente de la cartografía base: CNIG.

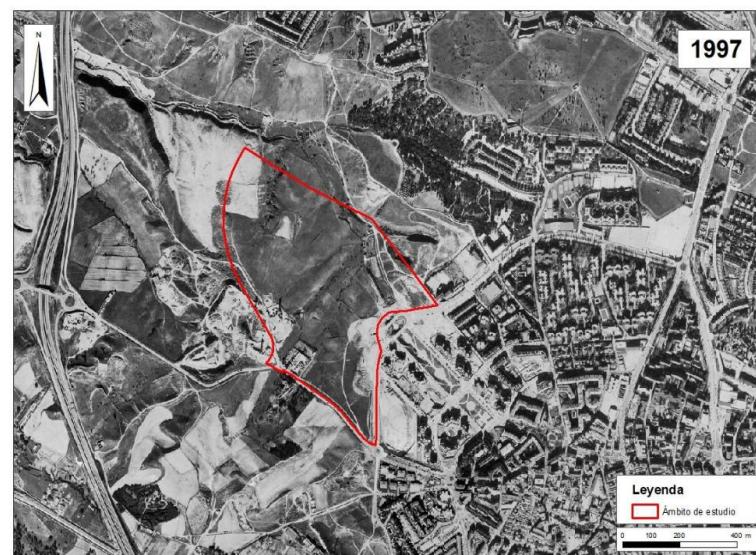


Figura 63. Situación del ámbito de estudio en el año 1997 sobre ortofoto de OLSTAT. Fuente de la cartografía base: CNIG.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTICO.



Figura 64. Situación del ámbito de estudio en el año 2006 sobre ortofotografía histórica del PNOA. Fuente de la cartografía base: CNIG.



Figura 65. Situación del ámbito de estudio en el año 2017 sobre ortofotografía histórica del PNOA. Fuente de la cartografía base: CNIG.

Inspección visual inicial realizada en el emplazamiento

1. Se comprueba en campo la presencia y el estado de los elementos detectados en el análisis histórico de suelos en el interior del ámbito de estudio (antigua zona de extracción de áridos,



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

almacén de materiales, torre de alta tensión, Centro de atención a personas con discapacidad intelectual, plantaciones forestales y cobertizo) y en el exterior (planta de hormigón y planta de clasificación y venta de tierras).

2. En varias zonas del ámbito de estudio se encuentran restos de residuos inertes de escasa entidad (envases de plástico, envases de vidrio, restos de textiles o residuos de obra).
3. En el límite del ámbito de estudio con la Avda. Guadarrama se detecta una pequeña zona vallada con acopio de materiales de construcción.

Conclusiones

Ni el estudio histórico de suelos ni en la inspección visual, fases metodológicas que componen la caracterización inicial de suelos del ámbito de estudio, se han encontrado indicios de actividades potencialmente contaminantes del suelo de las especificadas en el anexo I del *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*.

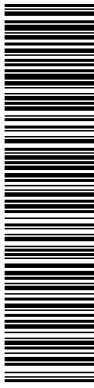
Por ello se puede suponer que la calidad ambiental del suelo es buena y no resulta necesaria una investigación analítica.

El suelo del emplazamiento se determina por tanto como limpio y no existen restricciones a la ordenación de usos del PP en cuanto a la capacidad acogida del ámbito en esta variable ambiental.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Al encontrarse el ámbito de estudio junto a zona urbanizada, la afección lumínica al cielo nocturno del interior del ámbito proviene principalmente de los cascos urbanos de Majadahonda y Las Rozas de Madrid. Además, se encuentra como foco emisor de contaminación lumínica la autopista de circunvalación M-50, cercana al ámbito de estudio.

La contaminación lumínica resultante queda patente en la siguiente figura, donde se muestran los valores de radiancia (medida en W/cm^2*sr). Este parámetro se define como el flujo radiante o la potencia radiante emitida por unidad de ángulo sólido y por unidad de área (pies cuadrados, en este caso), obtenido a partir de los datos facilitados por *Earth Observation Group* y *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

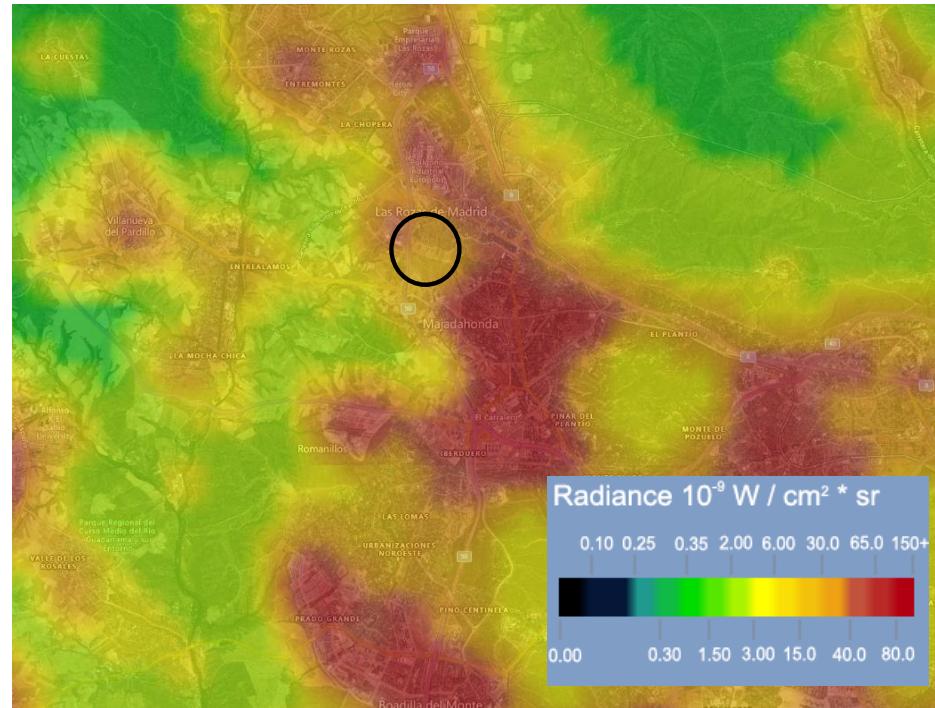


Figura 66. Radiancia [$10^{-9} \text{ W}/(\text{cm}^2 \cdot \text{sr})$] existente en la zona. Fuente: Earth Observation Group y National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

Se puede observar que en aquellas zonas sin urbanizar la radiancia tiene unos niveles bajos (como en el caso de El Pardo), mientras que en aquellas zonas coincidentes con núcleos de población (como Majadahonda, Las Rozas de Madrid o Pozuelo de Alarcón) se alcanzan valores altos.

En el ámbito de estudio aparecen valores en torno a 30.

CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

La contaminación electromagnética es causada por una exposición excesiva a emisiones electromagnéticas generadas por líneas de alta tensión, antenas de telefonía o transformadores, elementos que emiten campos electromagnéticos en distintas frecuencias y sus efectos pueden derivar en riesgos para la salud.

La Recomendación del Consejo de Ministros de Sanidad de la Unión Europea, del 12 de julio de 1999, relativa a la **exposición del público en general a campos electromagnéticos (0Hz a 300Hz)**, tiene como objetivo el tratar efectos agudos, puesto que no hay evidencias de que dichos campos se encuentren detrás de enfermedades. Entre las recomendaciones, destaca que se limite el acceso al público en zonas donde se pueda permanecer bastante tiempo a una densidad de corriente inducida a $2 \text{ mA}/\text{m}^2$. De forma



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

teórica se refiere a niveles de referencia para campo electromagnético de 50 Hz: 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 µT para el campo magnético.

Por su parte, a nivel estatal, el **Real Decreto 1066/2001** hace referencia a radiofrecuencias y no a todo el espectro de radiación no ionizante. Establece en su Anexo II los límites de exposiciones a emisiones radioeléctricas, concretamente en su punto 2, se especifican las magnitudes y cantidades físicas de las restricciones básicas en función de la frecuencia de los campos electromagnéticos (cabe tener en cuenta que las líneas de alta tensión son de corriente alterna trifásica de 50 Hz):

- a) *Entre 0 y 1 Hz se proporcionan restricciones básicas de la inducción magnética para campos magnéticos estáticos (0 Hz) y de la densidad de corriente para campos variables en el tiempo de 1 Hz, con el fin de prevenir los efectos sobre el sistema cardiovascular y el sistema nervioso central.*
- b) *Entre 1 Hz y 10 MHz se proporcionan restricciones básicas de la densidad de corriente para prevenir los efectos sobre las funciones del sistema nervioso.*
- c) *Entre 100 kHz y 10 GHz se proporcionan restricciones básicas del SAR para prevenir la fatiga calorífica de cuerpo entero y un calentamiento local excesivo de los tejidos. En la gama de 100 kHz a 10 MHz se ofrecen restricciones de la densidad de corriente y del SAR.*
- d) *Entre 10 GHz y 300 GHz se proporcionan restricciones básicas de la densidad de potencia, con el fin de prevenir el calentamiento de los tejidos en la superficie corporal o cerca de ella.*

Gama de frecuencia	Inducción magnética (mT)	Densidad de corriente (mA/m ²) rms	SAR medio de cuerpo entero (W/kg)	SAR Localizado (cabeza y tronco) (W/kg)	SAR Localizado (miembros) (W/kg)	Densidad de potencia S (W/m ²)
0 Hz	40	–	–	–	–	–
>0-1 Hz-	–	8	–	–	–	–
1-4 Hz-	–	8/f	–	–	–	–
4-1.000Hz	–	2	–	–	–	–
1.000 Hz-100 kHz	–	f/500	–	–	–	–
100 kHz-10 MHz	–	f/500	0,08	2	4	–
10 MHz-10 GHz	–	–	0,08	2	4	–
10-300 GHz	–	–	–	–	–	10

Tabla 24. Cuadro 1 del Anexo II del RD 1066/2001. Restricciones básicas para campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos (0Hz – 300 GHz).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Por otra parte, los niveles de referencia de la exposición sirven para ser comparados con los valores de las magnitudes medidas. El respeto de todos los niveles de referencia asegurará el respeto de las restricciones básicas.

Si las cantidades de los valores medidos son mayores que los niveles de referencia, no significa necesariamente que se hayan sobrepasado las restricciones básicas. En este caso, debe efectuarse una evaluación para comprobar si los niveles de exposición son inferiores a las restricciones básicas.

Para calcular estos niveles de referencia a partir de las restricciones básicas previamente detalladas se supone un acoplamiento máximo del campo con el individuo expuesto, con lo que se obtiene un máximo de protección.

El Anexo II del RD 1066/2001 define los niveles de referencia para campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos según la tabla que sigue:

<i>Gama de frecuencia</i>	<i>Intensidad de campo E</i> – (V/m)	<i>Intensidad de campo H</i> – (A/m)	<i>Campo B</i> – (μ T)	<i>Densidad de potencia equivalente de onda plana</i> – (W/m ²)
0-1 Hz	–	$3,2 \times 10^4$	4×10^4	
1-8 Hz	10.000	$3,2 \times 10^4/f^2$	$4 \times 10^4/f^2$	
8-25 Hz	10.000	$4.000/f$	$5.000/f$	
0,025-0,8 kHz	$250/f$	$4/f$	$5/f$	–
0,8-3 kHz	$250/f$	5	6,25	–
3-150 kHz	87	5	6,25	–
0,15-1 MHz	87	$0,73/f$	$0,92/f$	–
1-10 MHz	$87/f^{1/2}$	$0,73/f$	$0,92/f$	–
10-400 MHz	28	$0,73/f$	0,092	2
400-2.000 MHz	$1,375 f^{1/2}$	$0,0037 f^{1/2}$	$0,0046 f^{1/2}$	$f/200$
2-300 GHz	61	0,16	0,20	10

Tabla 25. Cuadro 2 del Anexo II del RD 1066/2001. Niveles de referencia para campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos (0Hz – 300 GHz).

Infraestructuras en el interior del ámbito

Tal y como se detectó en el análisis de ortofotografía histórica del *Estudio de suelos – Fase 1: caracterización inicial*, en el interior del ámbito de estudio se registran históricamente dos torres de alta tensión, apreciables desde el año 1980.

La primera de ellas, situada en la parte central del ámbito fue desmantelada entre los años 2002 y 2006 y actualmente no se observan restos de la misma.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Con respecto a la otra torre, situada cerca del límite con la carretera de Villanueva del Pardillo, actualmente continúa presente en el interior del ámbito, aunque no soporta cableado alguno, por lo que se encuentra en desuso, siendo imposible distinguir la duración de su operatividad en el análisis de ortofotografía histórica.



Figura 67. Torre de alta tensión en el interior del ámbito.

Infraestructuras próximas en el exterior del ámbito

Tal y como se muestra en la figura 67, se pueden apreciar otras torres de alta tensión cercanas al ámbito de estudio una de ellas al suroeste, ubicándose una en el borde de la carretera de Villanueva del Pardillo, a unos 300 m del punto más próximo del perímetro del ámbito, otra en el camino PL.13, a unos 150 m y otra al noroeste del ámbito a unos 200 m. Dichas torres soportan cableado y conectan la subestación de Iberdrola de Majadahonda con la STR Valle del Arcipreste, soportando un voltaje de 150 o 220 kV.

Al sur hay otra torre a unos 150 m del punto más próximo del perímetro del ámbito y soporta cableado de una línea distinta a la descrita anteriormente.

Por tanto, todas las líneas de alta tensión existentes se encuentran a una distancia de 150m o más del perímetro del ámbito.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

El apartado 5.12.2 del Real Decreto 223/2008¹² limita, conforme lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, la construcción de edificios e instalaciones industriales en la servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia mínima de seguridad a ambos lados:

$$D_{add} + D_{el} = 3,3 + D_{el}$$

La anterior expresión viene dada en metros (con un mínimo de 5 m), donde D_{add} es la distancia de aislamiento adicional y los posibles valores de D_{el} (distancia externa para asegurar que las personas u objetos no se acerquen a una distancia menor que D_{el} de la línea eléctrica) se indican en la tabla 25 (incluida en el apartado 5.2 del RD 223/2008) en función de la tensión más elevada de la línea.

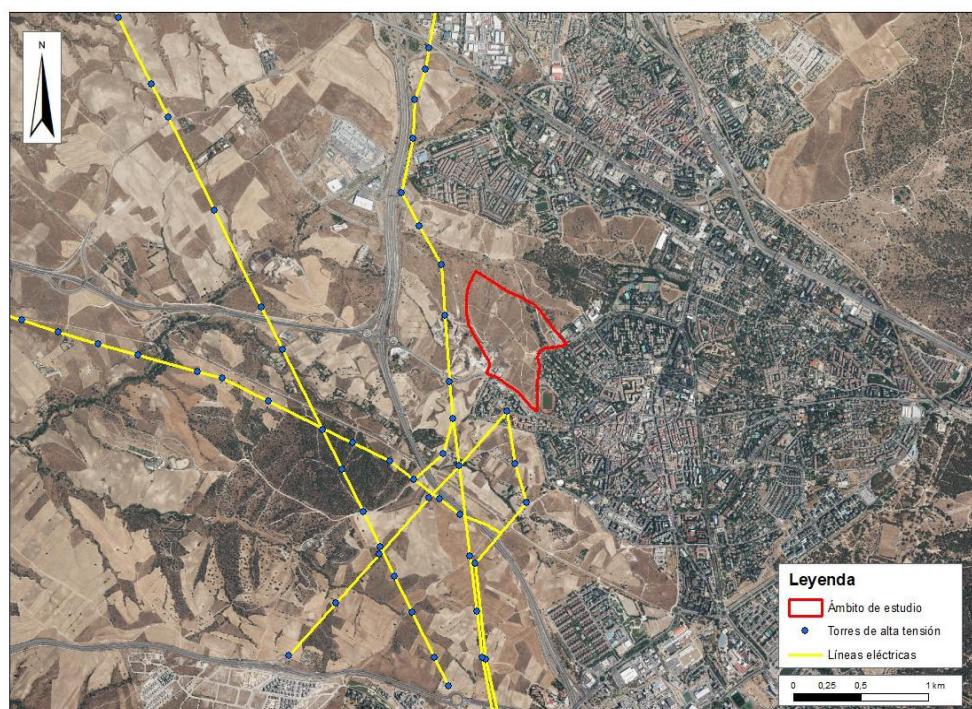


Figura 68. Trazado de las líneas aéreas de alta tensión y ubicación de las torres de alta tensión más próximas según cartografía del IGN (BTN25).

Tensión más elevada de la red Us (kV)	D_{el} (m)	D_{pp} (m)
3,6	0,08	0,10
7,2	0,09	0,10
12	0,12	0,15
17,5	0,16	0,20
24	0,22	0,25

¹² Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

<i>Tensión más elevada de la red Us (kV)</i>	<i>D_{el} (m)</i>	<i>D_{pp} (m)</i>
30	0,27	0,33
36	0,35	0,40
52	0,60	0,70
72,5	0,70	0,80
123	1,00	1,15
145	1,20	1,40
170	1,30	1,50
245	1,70	2,00
420	2,80	3,20

Tabla 26. Distancias de aislamiento eléctrico para evitar descargas.

Como se ha mencionado previamente, las torres más cercanas al ámbito soportan una tensión nominal de 150 o 220 kV, por lo que el valor de tensión más elevado de la red sería 170 o 245 kV, tal y como se indica en la Tabla 1 del RD 223/2008 (incluida a continuación como Tabla 26). De esta manera, el valor de la distancia mínima de seguridad sería de 5 m.

<i>Tensión nominal de la red Un (kV)</i>	<i>Tensión más elevada de la red Us (kV)</i>
3	3,6
6	7,2
10	12
15	17,5
20*	24
25	30
30	36
45	52
66*	72,5
110	123
132*	145
150	170
220*	245
400*	420

*Tensiones de uso preferente en redes eléctricas de transporte y distribución.

Tabla 27. Distancias de aislamiento eléctrico para evitar descargas.

Análogamente, no se construirán líneas por encima de edificios e instalaciones industriales en la franja definida anteriormente.

No obstante, en los casos de mutuo acuerdo entre las partes, las distancias mínimas que deberán existir en las condiciones más desfavorables, entre los conductores de la línea eléctrica y los edificios o construcciones que se encuentren bajo ella, serán las siguientes:

- Sobre puntos accesibles a las personas: $5,5 + D_{el}$ metros, con un mínimo de 6 metros.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

- Sobre puntos no accesibles a las personas: $3,3 + D_{el}$ metros, con un mínimo de 4 metros.

Se procurará asimismo en las condiciones más desfavorables, el mantener las anteriores distancias, en proyección horizontal, entre los conductores de la línea y los edificios y construcciones inmediatos.

Finalmente la distancia al ámbito desde el cableado descrito es superior a la servidumbre de vuelo sumada a la distancia de seguridad, cumpliendo así con lo establecido en el RD 223/2008 y de aplicación para distancias a edificios, construcciones y zonas urbanas.

RESIDUOS

El municipio de Majadahonda cuenta con un sistema de recogida y gestión de residuos para garantizar la recogida selectiva generada por los 72.548 habitantes (datos INE) con los que cuenta el municipio, que generan 0,89 kg/habitante-día (datos 2023) y un total de 23.977.151 kg de residuos anuales (2024).

El municipio de Majadahonda forma parte de la **Mancomunidad del Sur**, un organismo que surge como resultado de la aplicación del modelo de gestión que la Comunidad de Madrid ha previsto en su *Estrategia de Residuos Sostenible 2017-2024*. Dicha estrategia ha sido elaborada en el marco de referencia de los planes nacionales vigentes y la normativa autonómica, estatal comunitaria y la derivada de tratados internacionales, y que se concreta en que la prevención, la reducción, la reutilización, el reciclado y otras formas de valorización (por este orden) son prioritarios frente a la eliminación de los residuos.

El modelo planteado y ya operativo, considera que los municipios madrileños deben adquirir una mayor implicación en la gestión de residuos al ser los competencialmente responsables y vigilar el cumplimiento de la normativa. Asociados a la Mancomunidad se encuentran varios centros de tratamiento que constituyen el destino intermedio o final de los residuos recogidos por las empresas adjudicatarias de los contratos de recogida y limpieza del municipio. De este modo, tanto estas empresas como lo destinios o centros de tratamiento implicados en todo el proceso de gestión, se ven integrados en este modelo global, adaptado a los requerimientos de las estrategias y planes regionales y nacionales.

La empresa concesionaria que prestan actualmente los servicios de gestión de residuos en la localidad es **VALORIZA GESTIÓN S.A.**, así como de la limpieza urbana y la gestión del punto limpio.

Recogida neumática

El municipio de Majadahonda cuenta con una red integrada de **recogida neumática** de residuos sólidos urbanos en funcionamiento desde 1989. Actualmente cuenta con 5 centrales, cada una atendiendo un sistema independiente.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Los sistemas de recogida neumática son totalmente estancos y separativos en dos fracciones (envases y resto). Los distintos residuos llegan a la central y se almacenan en su correspondiente contenedor, donde son compactados para facilitar su posterior traslado hasta el destino final.

En la tabla siguiente se muestran las cantidades recogidas por el sistema de recogida neumática. Los datos se han dividido en función del tipo de residuos (fracción resto o envases ligeros) y en función de la central de recogida:

DATOS NEUMATICA (KG)		
ORIGEN	RESTO	ENVASES
CENTRAL DE CENTRO	214.300	114.480
CENTRAL DE ARCIPIRESTE	109.800	11.860
CENTRAL DE OPORTUNIDAD	147.780	33.420
CENTRAL DE MONTE PILAR	85.300	25.800
CENTRAL DE LOS NEGRILLOS	16.660	6.660
TOTAL	573.840	192.220

Tabla 28. Cantidad de residuos recogidos por el sistema de recogida neumática en el municipio de Majadahonda.
Fuente: Ayuntamiento de Majadahonda.

Recogida por contenedores y Punto Limpio

El municipio de Majadahonda cuenta con un servicio municipal de recogida mediante contenedores para la recogida selectiva de las fracciones orgánica, papel-cartón, vidrio, envases y, en algunos casos, textil, aceite usado y resto.

Todos los residuos se recogen también en el Punto Limpio Municipal

Otros residuos

A estos servicios habría que añadir la recogida gratuita de enseres y de restos vegetales.

En un futuro cercano el sistema incluirá el buzón para recogida de residuos orgánicos, servicio de recogida puerta a puerta tanto de papel-cartón como de vidrio, y un Punto Limpio donde entregar los residuos que no se pueden depositar en los contenedores o en los buzones de la calle.

6.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO

DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN

El ámbito de estudio se ubica en el municipio de Majadahonda de 38,48 km² de superficie, el cual en el año 2022 constaba de 72.179 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística.

Su población ha experimentado un crecimiento más pronunciado entre los años 1998 y 2006, continuando este crecimiento hasta el año 2022, pero de una forma más suave.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

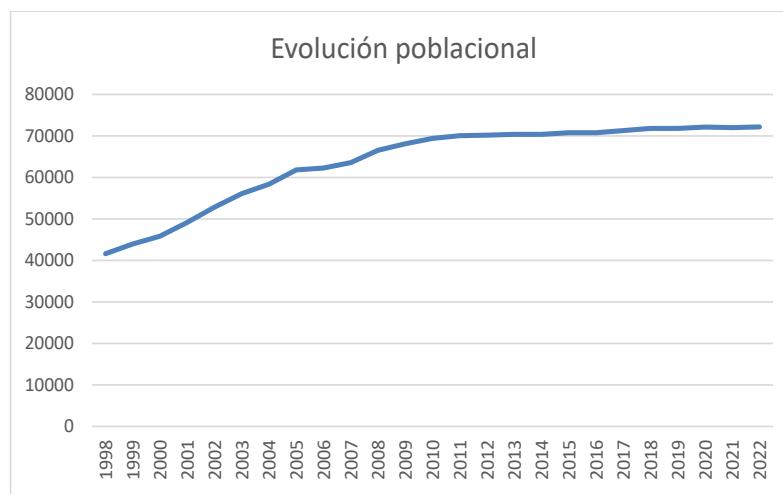
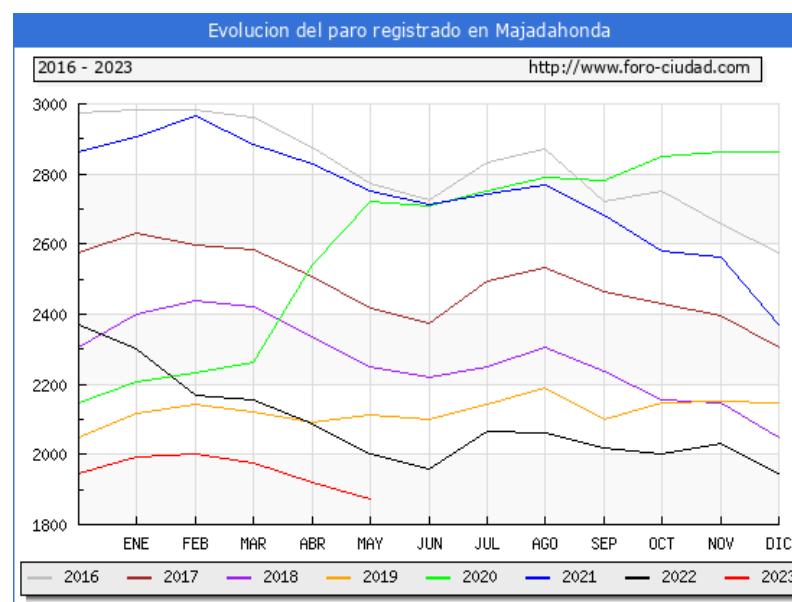


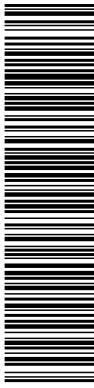
Figura 69. Evolución de la población en Majadahonda. Elaboración propia a partir de datos del INE.

ECONOMÍA

Según los datos estadísticos de empleo del SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal) más recientes consultados, pertenecientes a mayo de 2023, el sector con un mayor número de contrataciones fue el sector servicios, con una gran diferencia frente al resto de sectores.

En lo referente al paro registrado en el municipio, para el mismo periodo anterior, los datos repiten que el sector con más paro es el de los servicios, con una gran diferencia entre los siguientes: construcción, industria y agricultura.





PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Figura 70. Evolución del paro registrado. Fuente: forociudad.com a partir de los datos del INE.

En relación al último mes, se observa una bajada generalizada del paro en el municipio.

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

Tal y como se ha comentado en capítulos anteriores del presente DAE, el planeamiento general vigente en el término municipal de Majadahonda lo constituye el Plan General de Ordenación Urbana, aprobado definitivamente por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de fecha 8 de enero de 1998 (BOCM nº 43 de 20 de febrero de 1998).

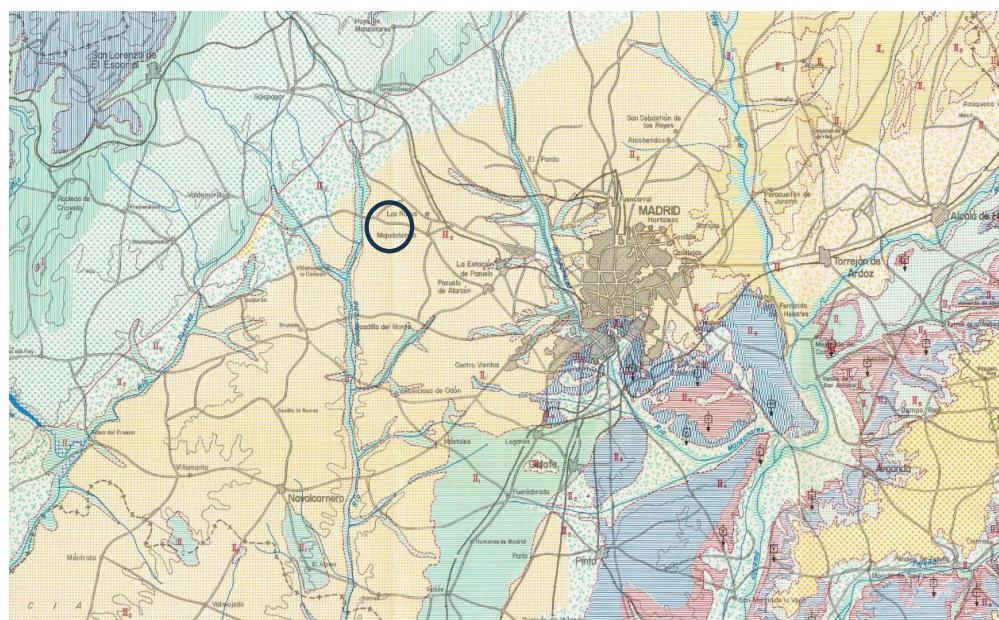
Se trata de un planeamiento no adaptado a la vigente *Ley 9/2001, de 17 de julio, del suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM)*.

Para mayor referencia remitimos al apartado 1.3 de este DAE.

6.6. RIESGOS

GEOTÉCNICOS

El ámbito de estudio se ubica sobre una unidad con **condiciones constructivas favorables** con problemas de tipo geomorfológico y geotécnico según la hoja 45 – MADRID, del Mapa Geotécnico a Escala 1:200.000 del IGME.





**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES		CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES	CONDICIONES CONSTRUCTIVAS MUY DESFAVORABLES
	Problemas de tipo Geométrico (p.d.)		Problemas de tipo Geomorfológico	
	Problemas de tipo Geomorfológico y Geotécnico (p.d.)		Problemas de tipo Geomorfológico, Hidrológico y Geotécnico (a.d.)	
	Problemas de tipo Litológico y Geotécnico (a.d.)		Problemas de tipo Litológico, Geomorfológico y Geotécnico (p.d.)	
	Problemas de tipo Litológico, Geomorfológico y Geotécnico (p.d.)		Problemas de tipo Litológico, Hidrológico y Geotécnico (p.d.)	

Figura 71. Geotecnia. Fuente: Mapa Geotécnico, Escala 1:200.000 del IGME.

En cuanto a la expansividad por arcillas, según el Mapa Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España, Escala 1:1.000.000 del IGME, la zona de estudio se ubica en un terreno con un **riesgo de expansividad nulo – bajo**.

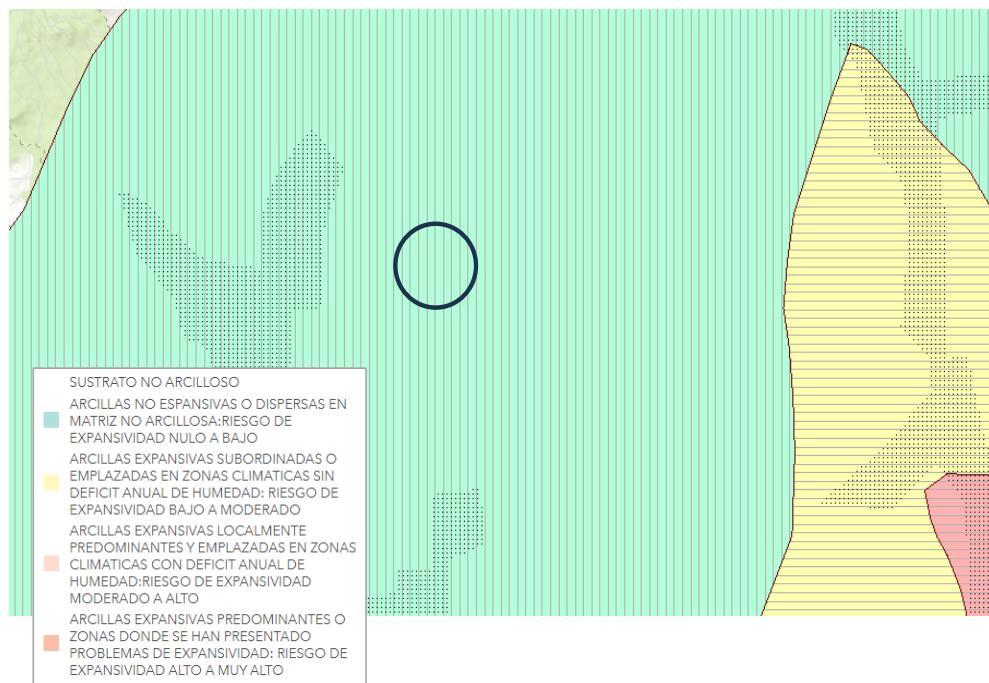
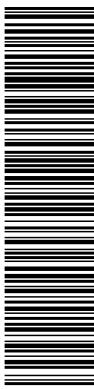


Figura 72. Riesgo de expansividad de arcillas. Fuente: Visor de Previsor de Riesgo por Expansividad de Arcillas de España del IGME.

Se tiene constancia indirecta a través de los servicios técnicos municipales de **afloraciones de agua** causadas por un nivel freático muy superficial, siendo este un riesgo de cara a la urbanización/edificación que ha de ser prevenido específicamente mediante la ejecución de estudios geotécnicos.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

RIESGO DE EROSIÓN DE SUELOS

La erosión del suelo, en sus diversas manifestaciones, puede considerarse como uno de los principales factores e indicadores de la degradación de los ecosistemas en el territorio, con importantes implicaciones de índole ambiental, social y económica. La erosión constituye, además, uno de los principales procesos de desertificación a escala nacional. Según el Inventario Nacional de Erosión de Suelos del MITERD, la Comunidad de Madrid cuenta con un porcentaje de superficie de erosión ligera de un 44,95%, siendo el porcentaje de superficie con erosión muy alta un 14,18%.

Por su parte, el municipio de Majadahonda, representativo del ámbito de estudio, tiene unas pérdidas totales de suelo de 32.639,33 toneladas/año, lo que supone un 0,55%, pudiendo considerarse un bajo porcentaje de erosión.

RIESGOS DE INUNDACIÓN

La Directiva Marco del Agua y el Real Decreto 903/2010, de Evaluación y Gestión de Riesgos de Inundación, que la traspone al ordenamiento jurídico español, tienen como objetivo principal obtener un adecuado conocimiento y evaluación de los riesgos asociados a las inundaciones, reducir los efectos perniciosos de las inundaciones sobre la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, y lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de las inundaciones.

Consultada la cartografía del MITERD se constata que no existe riesgo de inundación en el ámbito de estudio ni en áreas cercanas al mismo.

Remitimos, en todo caso, al comentario sobre afloramientos del nivel freático del apartado sobre riesgos geotécnicos.

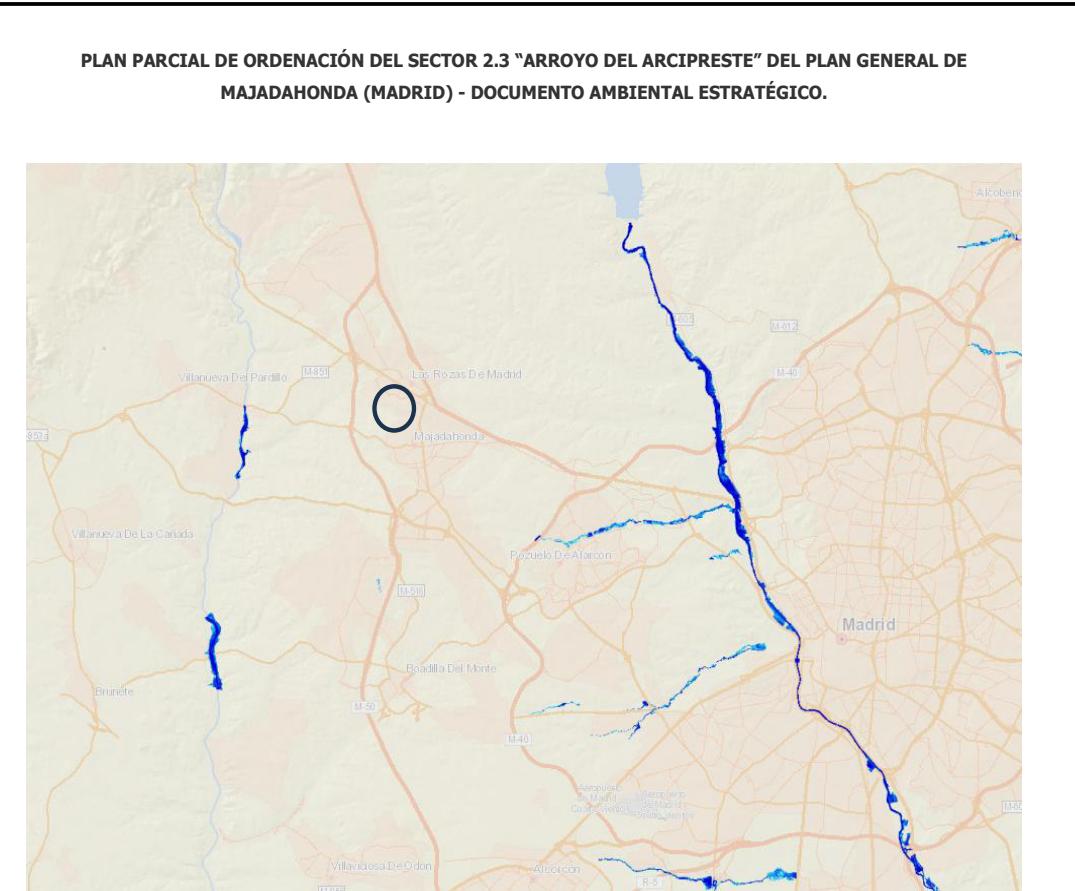


Figura 73. Mapa de peligrosidad por inundación fluvial T-500 años. Fuente: Servicio cartográfico MITERD.

RIESGO SÍSMICO

La peligrosidad sísmica es la probabilidad de excedencia de un cierto valor de la intensidad del movimiento del suelo producido por terremotos, en un determinado emplazamiento y durante un periodo de tiempo dado.

La peligrosidad sísmica de España no es despreciable, pues se halla ubicada en el borde Suroeste de la placa Euroasiática en su colisión con la placa Africana.

El riesgo sísmico se evalúa a través de series históricas que dan origen a mapas de sismicidad o intensidad percibida.

Conforme al mapa de Peligrosidad Sísmica de España (2015), el ámbito de actuación cuenta con una **peligrosidad muy baja**, por debajo de 0.02 de intensidad en valores de aceleración.

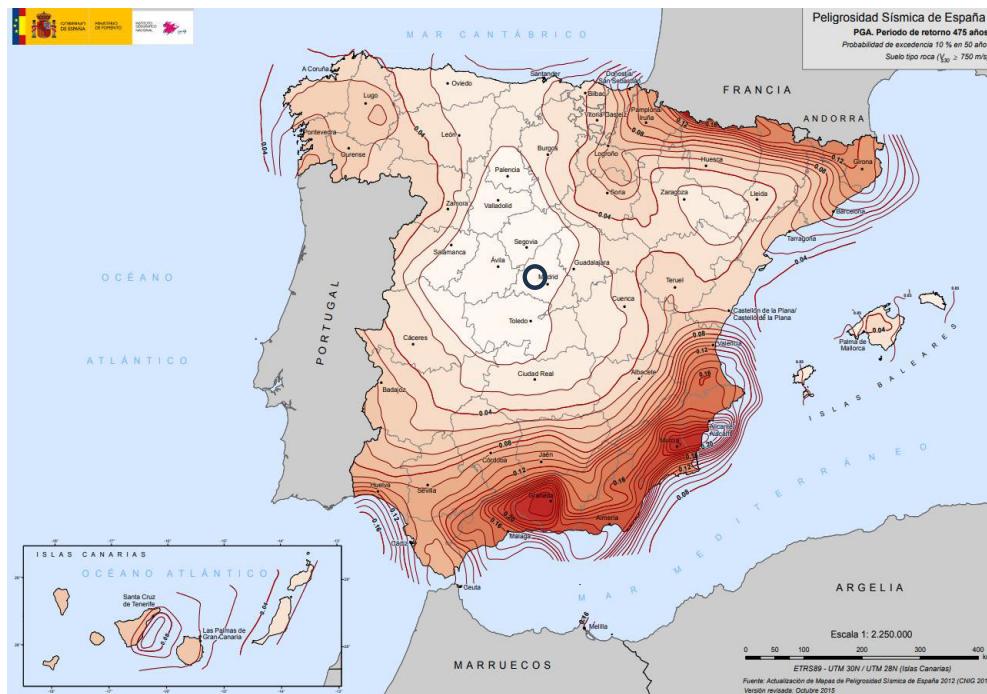
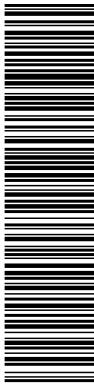


Figura 74. Peligrosidad sísmica en España. Fuente: CNIG.

RIESGO DE INCENDIO

Desde el Ayuntamiento de Majadahonda y el Servicio de Protección Civil, realizan una labor de conocimiento a la población local para la prevención de incendios en el municipio, promulgando cada año una campaña de desbroces para la prevención de incendios.

Teniendo en cuenta la Estadística General de Incendios Forestales (EGIF) elaborada por el Centro de Coordinación de la Información Nacional de Incendios Forestales (CCINIF) a partir de la información suministrada por las comunidades autónomas y que constituye el instrumento básico para la gestión de incendios forestales, en el periodo 2006-2015 (último registrado en la base de datos), en el municipio de Majadahonda se registraron:

- 15 conatos (inicio de un incendio que puede ser sofocado de forma directa, rápida y sencilla).
- 3 incendios.

El total de la superficie forestal incendiada en este municipio fue de 17 ha.

Dada la escasez de vegetación en el ámbito y su entorno, el riesgo local se puede considerar bajo.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

TRANSPORTE Y MOVILIDAD

En el siguiente capítulo se recoge el análisis de la situación actual del *Estudio de transporte y movilidad* en el que se incluye la caracterización de la red viaria y el análisis de la movilidad actuales.

Caracterización de la red viaria

El ámbito del sector 2.3 colinda con viarios de características diferentes en cuanto a su jerarquía y funcionalidad. Se incluye en la descripción de la red viaria el contexto viario general, así como el contexto viario próximo.

Contexto viario general

El municipio de Majadahonda se encuentra en las proximidades de la confluencia de la autopista de circunvalación M-50 con la A-6. El contexto viario general incluye los siguientes elementos (ver figura 75):

- Autovía del Noroeste o A-6.
- Carretera M-50.
- Carretera M-503.
- Carretera M-505.
- Carretera M-509.

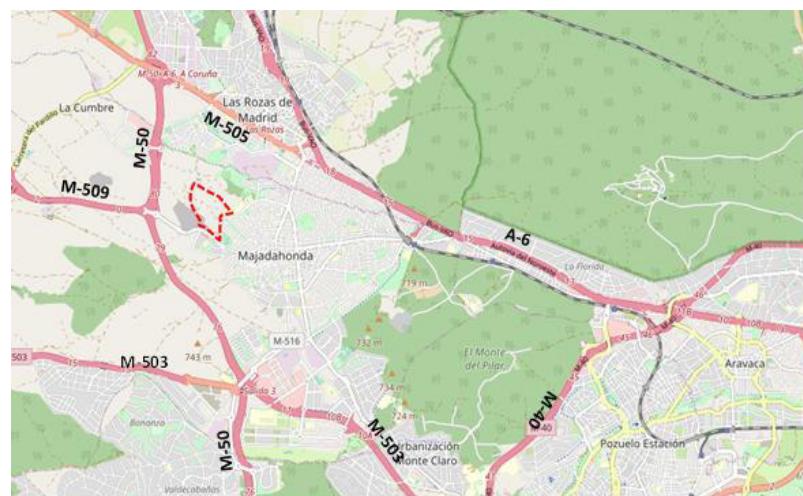


Figura 75. *Vario estructurante. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.*

DOCUMENTO DA-Documento del expediente: 09_05_RE_31206 PP23 - Doc Ambiental Estratégico	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 5S034-XQBL6-7KBQS Fecha de emisión: 30 de Enero de 2026 a las 10:55:39 Página 130 de 214	FIRMAS	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Viario urbano

- Viario urbano estructurante

La red viaria que estructura el núcleo urbano de Majadahonda coincide con las travesías de las correspondientes carreteras interurbanas:

- Eje Norte – Sur, coincide con el trazado urbano de la M-515.
 - Eje Este – Oeste, coincide con el trazado urbano de la M-509

trata de un grupo de viales

Se trata de un grupo de viales colectores que corresponden generalmente con ejes radiales de penetración en el núcleo (ver figura 76):

- Avenida de los Reyes Católicos.
 - Carretera de Villanueva del Pardillo.
 - Carretera de Majadahonda a Boadilla
 - Carretera de Pozuelo a Majadahonda
 - Carretera de El Plantío.



Figura 76. Acceso al municipio de Majadahonda. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.

■ Viario urbano principale



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

El viario urbano principal está formado, principalmente, por el viario de circunvalación del municipio de Majadahonda, además de otros viarios radiales:

Viario de circunvalación:

- Avenida de Guadarrama, colindante con el sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste".
- Avenida de España.
- Calle Doctor Calero.
- Avenida de los claveles.
- Calle Cementerio.
- Calle Miguel Hernández.



Figura 77. Viario de circunvalación. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap

Viario radial:

- Avenida de los Reyes Católicos.
- Carretera del Plantío.
- Avenida Príncipe de Asturias.

A estas tres vías se les añade, a efectos de planificación, el pequeño tramo ejecutado de la calle Arco de Poniente, que formaría parte del previsible viario de borde que conectaría los cuatro sectores que conformarían el futuro Arco de Poniente.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.



Figura 78. Vario urbano principal. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.

■ Vario colindante con el sector

El ámbito colinda con dos vías de circulación rodada de diferentes características en cuanto a su jerarquía y funcionalidad (ver figura 78).

- Carretera de Villanueva del Pardillo.
- Avenida de Guadarrama.
- Avenida Doctor Maraño.



Figura 79. Vario colindante con el sector. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Conexión del sector con la M-50

Existe una conexión directa entre el sector y la carretera M-50 a través de la carretera de Villanueva del Pardillo (colindante con el ámbito).



Figura 80. Conexión con la M-50. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.

En la M-50 circulan varias líneas de autobús interurbanas, efectuando parada, una de ellas, en el entorno del sector, concretamente en la calle Arco de Poniente y la avenida Dr. Maraño (línea 652).

Conexión del sector con la A-6

La conexión del sector con la A-6 no es directa en todos los casos, existen varias posibilidades de conexión desde el sector:

- Por el eje Este – Oeste, conectando con la A-6 a través de su vía de servicio (ver figura 81).
- Por la avenida Guadarrama (ver figura 82).
- Por la carretera de Villanueva del Pardillo (ver figura 83).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

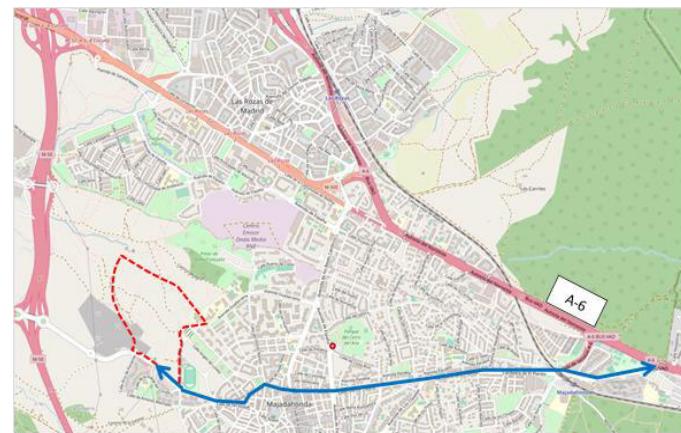


Figura 81. Conexión con la A-6 por el eje Este – Oeste. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.

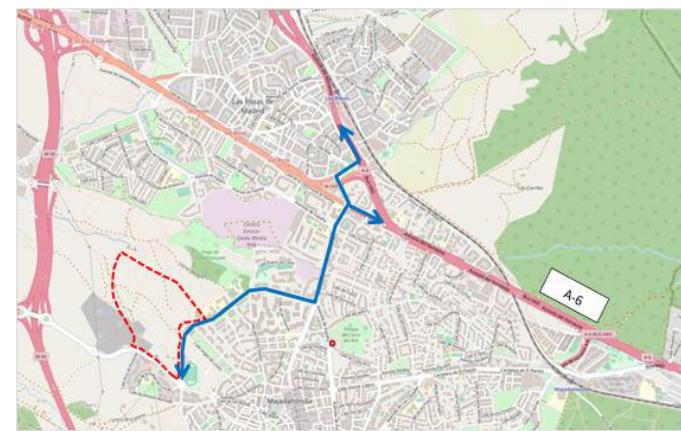


Figura 82. Conexión con la A-6 por avenida de Guadarrama. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.

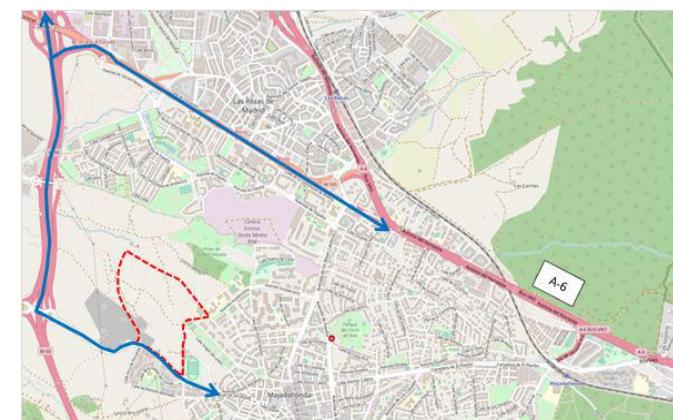


Figura 83. Conexión con la A-6 por M-50. Elaboración propia sobre fondo de OpenStreetMap.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Conexión con la red autonómica

Es posible la conexión del sector con las siguientes carreteras autonómicas:

- Carretera M-509.
- Carretera M-503.
- Carretera M-505.

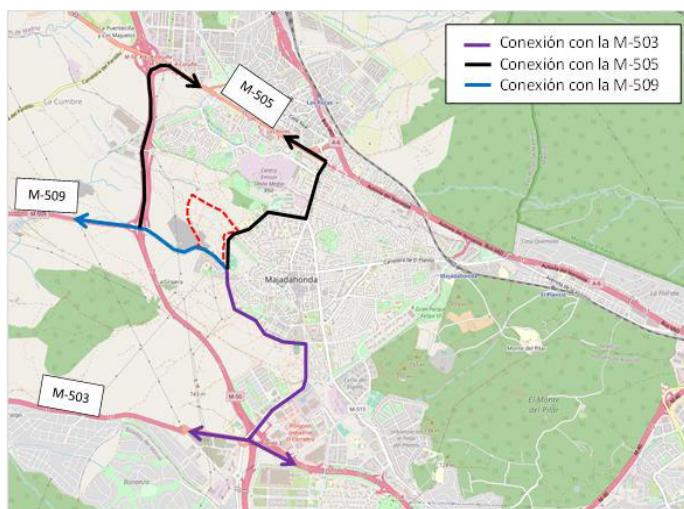


Figura 84. Conexión con vialidad autonómica. Elaboración propia sobre fonde de OpenStreetMap.

Conexión del sector con el casco urbano

En vehículo privado la conexión es directa a través del eje Este – Oeste, concretamente a través de la avenida Doctor Maraño y calle Doctor Calero.

En transporte público existen varias posibilidades de conexión a través de diferentes líneas de autobús interurbano (líneas 626^a, 651, 651B y 652), y las líneas de autobús urbano (línea 1 y 2); todas ellas efectúan parada en la avenida de Guadarrama colindante con el sector.

No se dispone de carril-bici en el vial colindante con el sector, pero resulta compatible con el uso de la bicicleta al ser un vial urbano en el que la limitación de la velocidad de circulación es de 30 km/h.

La conexión a pie es directa a través del eje Este – Oeste, con un recorrido de unos 20 minutos (1,5 km) del sector al Ayuntamiento de Majadahonda utilizando las aceras disponibles en el vial público.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Relación del sector con el resto de sectores que conforman el Arco de Poniente

El desarrollo de los cuatro sectores habilitará un nuevo vial de ronda en el extremo Oeste del núcleo que servirá para articular el tráfico de estos futuros desarrollos y de todo el ámbito occidental del municipio; completando, por tanto, un segundo anillo de circunvalación. Un pequeño tramo de este vial está ya ejecutado y se denomina calle Arco de Poniente.

El desarrollo de los cuatro sectores completaría el viario de borde que los conecta entre sí de manera directa, prolongando la ya existente calle Arco de Poniente hacia los sectores del Norte (no los conectaría con ningún otro viario) y los del Sur (conectándolos con la A-6 a través de la avenida Príncipe de Asturias y carretera de El Plantío). También es posible su conexión a través de los viarios de borde interior, por la calle Miguel Hernández y la avenida Guadarrama; ambos viarios ofrecen posibilidades de conexión con la A-6.

Condiciones de movilidad del entorno en relación con el desarrollo del sector

Se describe a continuación la estructura general de la movilidad en el municipio de Majadahonda y en el sector Arroyo del Arcipreste.

Estructura general de la movilidad municipal

En el municipio de Majadahonda, el 65% de los viajes son externos y el 35% son internos, siendo los viajes externos aquellos que tienen origen o destino fuera del municipio de Majadahonda, y los internos los que tienen origen y destino dentro del municipio de Majadahonda. Las principales relaciones origen-destino son con el propio municipio de Majadahonda, Las Rozas de Madrid y Pozuelo de Alarcón. En el total del municipio, y en la zona en la que se ubica el sector, se observa un porcentaje de uso del vehículo privado moderado (55% y 45%, respectivamente).

Los viajes a pie representan el 28% del total de viajes realizados en todo el municipio de Majadahonda, mientras en la zona de transporte del sector representan un 43% de los viajes totales.

Las pautas de movilidad aplicadas a la producción debida al desarrollo del sector, se asimilarán a la zona de transporte en la que se ubica.

Transporte público

La red de transporte público de Majadahonda está compuesta por la red de Cercanías, la red de autobuses urbanos e interurbanos y el servicio de taxis.

- Red de Cercanías



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTICO.

La red de Cercanías cuenta con una estación dentro del municipio de Majadahonda, y en ella circulan dos líneas de Cercanías: la línea C-7 (Alcalá de Henares – Príncipe Pío) y la línea C-10 (Villalba – Aeropuerto T-4).

La red de Cercanías conecta, a su vez, con la red de autobuses a través de las paradas ubicadas en el entorno de la estación de Cercanías, a una distancia inferior a los 5 minutos a pie de la estación.



Figura 85. Paradas de autobuses en el entorno de la estación de Cercanías. Elaboración propia sobre fondo de Google Maps.

- Red de autobuses interurbanos

Se diferencian las líneas que conectan el municipio de Majadahonda con Madrid de las que lo conectan con otros municipios pertenecientes a la Comunidad de Madrid.

Líneas interurbanas a Madrid

Líneas interurbanas con Moncloa. Conectan con el intercambiador de transportes de Moncloa:

- Línea 651, Madrid – Majadahonda (av. de España).
- Línea 652, Madrid – Majadahonda (Carril del Tejar).
- Línea 653, Madrid – Majadahonda (hospital) por la estación de ferrocarril.
- Línea 654, Madrid – Majadahonda (Urbanización los Satélites).
- Línea 655, Madrid – Majadahonda (Hospital).
- Línea 659, Madrid – Universidad Francisco de Vitoria – El Pinar del Plantío.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

- Línea N901, Madrid – Pozuelo – Majadahonda.
- Línea N906, Madrid – Majadahonda – Pozuelo.

Líneas interurbanas con Aluche. Conectan con el intercambiador de transportes de Aluche:

- Línea 561, Madrid – Pozuelo – Majadahonda – Las Rozas.
- Línea 561A, Madrid – Pozuelo – Majadahonda – Las Rozas (por universidad).
- Línea 561B, Madrid – Pozuelo – Majadahonda – Las Rozas (por avenida Guadarrama).

Las líneas interurbanas con Madrid que ofrecen posibilidades de conexión con el sector "Arroyo del Arcipreste" son las líneas 651, 652 y 561B.

Líneas interurbanas con otros municipios

El municipio de Majadahonda cuenta con 10 líneas de autobús interurbano que lo conectan con otros municipios.

- Línea 565, Boadilla (Puerta de Boadilla) – Majadahonda (Estación RR.CC.).
- Línea 567, Villaviciosa de Odón – Majadahonda.
- Línea 580, Majadahonda (hospital) – Brunete.
- Línea 620, Las Matas – Hospital Puerta del Hierro.
- Línea 626, Las Rozas – Majadahonda – Villanueva de la Cañada.
- Línea 626A, Majadahonda (estación de ferrocarril) – Villanueva del Pardillo.
- Línea 633, Majadahonda (hospital) – Torrelodones (Colonia) – Galapagar – Colmenarejo.
- Línea 650, Circular Pozuelo – Majadahonda – Pozuelo.
- Línea 667, Majadahonda (hospital) – San Lorenzo de El Escorial (por Galapagar).
- Línea 685, Majadahonda (hospital) – Las Rozas – Guadarrama.

La línea interurbana con otros municipios que ofrece posibilidades de conexión con el sector "Arroyo del Arcipreste" es la línea 626A, Majadahonda (estación de ferrocarril) – Villanueva del Pardillo.

■ Red de autobuses urbanos

El municipio de Majadahonda cuenta con dos líneas de autobús urbano, con recorrido circular: línea 1 y línea 2. Ambas ofrecen conexión con el sector 2.3, puesto que circulan por la av. Guadarrama; ofrece también conexión con los sectores 2.4 y 2.1 del Arco de Poniente.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

■ Servicio de taxis

El municipio de Majadahonda cuenta con servicio de taxis con unas seis paradas repartidas por diferentes puntos del municipio.

Todas las paradas de taxi, localizadas en la zona urbana del municipio, están alejadas de los cuatro sectores del Arco de Poniente.

■ Servicio de coche compartido

Ante la apuesta del Ayuntamiento de Majadahonda por fomentar una movilidad sostenible, se está ampliando el espectro de posibilidades que puedan ayudar a prescindir, lo más posible, del vehículo privado, aumentando la eficiencia en la movilidad y mejorando el medio ambiente y la economía.

Por este motivo se están introduciendo en el municipio diversas empresas con experiencia en el servicio de coche compartido tales como *Pick & Drive* y *Wible*.

Movilidad ciclista

El municipio de Majadahonda cuenta con varios proyectos enfocados al fomento de la bicicleta como un modo alternativo de transporte al vehículo privado; y cuenta, también, con una gran infraestructura ciclista.

Los tramos de carril bici se localizan en la zona Este y Sur del municipio de Majadahonda, siendo el tramo VI el más cercano a alguno de los sectores que conforman el Arco de Poniente, concretamente al sector 2.1. Aunque, a través del viario del casco urbano se puede acceder a los sectores en bicicleta, puesto que éste viario es compatible con su uso.

Movilidad peatonal

El municipio cuenta con una red peatonal bien diseñada, con una zona de tránsito exclusivamente peatonal en el casco urbano, en la calle Gran Vía y sus proximidades.

La configuración física del municipio hace que éste se preste a la movilidad peatonal, aunque hay ciertos factores (alto nivel de renta y elevada disponibilidad de vehículo privado) que penalizan este modo de transporte.

Oferta y demanda de estacionamiento

El municipio de Majadahonda cuenta con bandas de aparcamiento no regulado en superficie, distribuidas por diferentes viarios en todo el municipio; se distinguen, además, cinco puntos de aparcamientos principales: O.R.A (estacionamiento regulado en superficie), aparcamiento subterráneo



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Rosalía de Castro (solo abonados), aparcamiento disuasorio RENFE, aparcamiento subterráneo Gran Vía Majadahonda, aparcamiento en superficie gratuito Erillas.

La oferta de aparcamiento incluye unas 200 plazas reservadas por el Ayuntamiento para personas con movilidad reducida.

En el municipio de Majadahonda, en favor del uso de modos de transporte no contaminante, pone a disposición de los usuarios de coches eléctricos una serie de ventajas, para fomentar su uso, entre esas ventajas está el aparcamiento gratuito en la zona de aparcamiento regulado en superficie.

RADIACTIVIDAD POR RADÓN

Con la finalidad de identificar las zonas más expuestas, El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) ha desarrollado el mapa del potencial¹³ de radón en España (predictivo de exposición al Radón) y, en particular, identifica aquellas zonas en las que un porcentaje significativo de los edificios residenciales presenta concentraciones **superiores a 300 Bq/m³**.

Se trata de un mapa orientativo, obtenido a partir del mapa MARNA de radiación gamma ambiental, que adjudica a los afloramientos graníticos de la Cordillera Central los niveles más elevados de la España peninsular, junto a los localizados en el Macizo Gallego y las penillanuras de Salamanca y Zamora. Dentro de la Comunidad de Madrid, los niveles de exposición más elevados se identifican con los afloramientos graníticos de la vertiente meridional de las Sierras de Gredos y de Malagón, y con los mantos de alteritas graníticas del piedemonte de la Sierra de Guadarrama. Aunque su validez ha sido contrastada experimentalmente, no sustituye en ningún caso a las mediciones directas de Radón en las viviendas, que son el indicador más fiable.

El mapa diferencia tres categorías: baja (0), media (1) y alta (2), según la probabilidad de encontrar en la zona edificios con concentraciones de Radón superiores al nivel de referencia, de 300 Bq/m³. En zonas de categoría 0 (riesgo bajo), dicha probabilidad es inferior al 1%, mientras que puede superar el 10% en las zonas de categoría 2 (riesgo alto). No obstante, las concentraciones de Radón más elevadas suelen encontrarse en sótanos y plantas bajas. Por encima del segundo piso es infrecuente medir valores superiores al nivel de referencia.

¹³ El potencial de radón de una zona se define como el percentil 90 (P90) de la distribución de niveles de radón de los edificios de esa zona.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

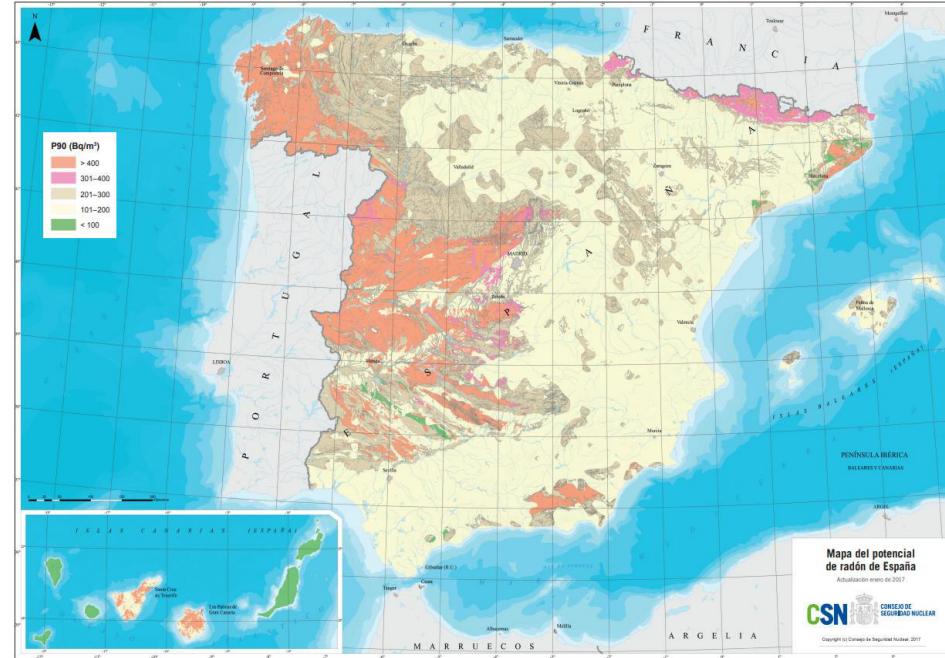


Figura 86. Mapa del potencial del Radón en España. Fuente: CSN, 2017.

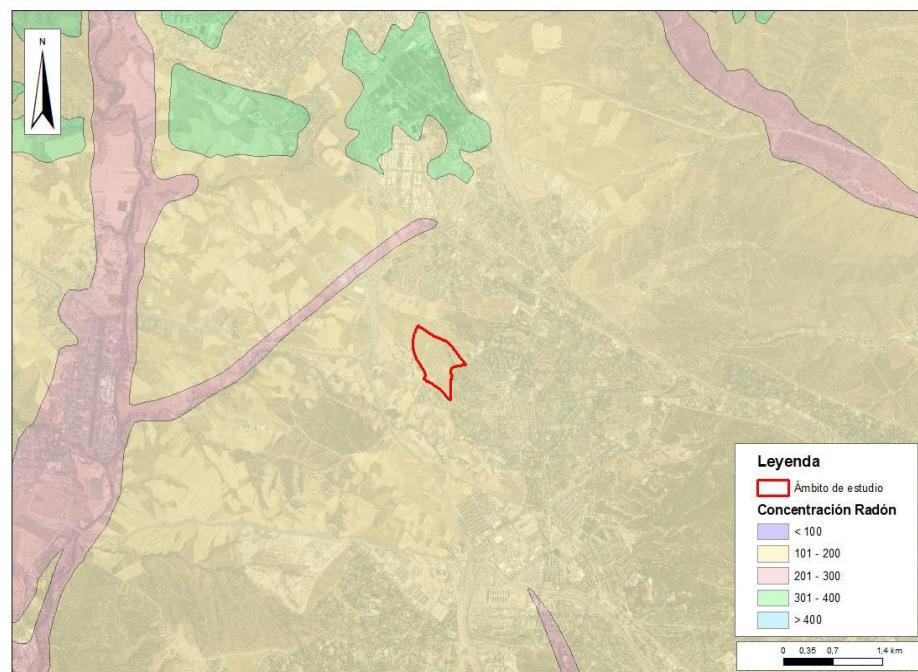


Figura 87. Potencial del Radón en el ámbito de estudio. Elaboración propia a partir de datos del CSN.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Como se observa en las figuras anteriores, el ámbito de estudio se encuentra en una zona 1 con concentraciones entre 100 y 200 Bq/m³, por lo que se no considera necesario recoger medidas preventivas en la normativa del Plan.

7. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL ENTORNO (PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PREEXISTENTE)

Previamente a la evaluación de los posibles impactos de la propuesta, y conocidas las características del medio, se ha de atender a la evaluación de la idoneidad de las condiciones ambientales de los terrenos para los usos planteados por la ordenación (capacidad de acogida).

La ordenación pormenorizada que propone el PP debe atender a los condicionantes y afecciones ambientales existentes, lo que asegura la idoneidad y evita la aparición de impactos del entorno sobre los usos que ordena la propuesta del PP, sin embargo, y como se ha visto en el capítulo 6, el ámbito no contiene ni valores ambientales destacables ni afecciones ambientales que lo hagan incompatible con el desarrollo de una actividad urbanística ambientalmente sensible como la residencial, uso característico determinado por el planeamiento general.

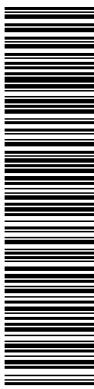
Sin embargo sí existen tres variables que condicionan la ordenación pormenorizada de usos: la hidrología, por el respecto a los cauces y servidumbres, la vegetación (arbolado) por la necesidad de adaptación de la ordenación al mismo para su preservación (como objeto de planeamiento) y la acústica, por la necesaria compatibilidad entre la sensibilidad acústica del uso residencial con los niveles ambientales existentes en las zonas más próximas al viario preexistente, como hemos visto y como se comenta a continuación.

Hidrología

Tal y como se ha identificado en el capítulo 6.1 sobre hidrología en el inventario ambiental del presente DAE, en el ámbito de estudio aparecen las cabeceras de dos cauces que discurren por la zona Norte y Este, los cuales son tributarios de un arroyo innombrado y subafluentes del arroyo del Plantío.

La propuesta de ordenación se debe adaptar a las zonas de servidumbre, policía e inundabilidad de dichos cauces para integrarlos en las áreas propuestas como zonas verdes o proponer el desplazamiento de las cabeceras, lo que contradiría los principios y objetivos de adaptación topográfica del propio PP).

Se tiene constancia indirecta a través de los servicios técnicos municipales de afloraciones de agua causadas por un nivel freático muy superficial, siendo este un riesgo de cara a la urbanización/edificación que ha de ser prevenido específicamente mediante la ejecución de estudios geotécnicos.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Vegetación

Como hemos visto en el capítulo 6.4 tan solo la vegetación de ribera presenta una naturalidad destacable pero, al estar vinculada a los cauces, no presenta un condicionante adicional al hidrológico en relación con la necesidad de la adaptación de la ordenación.

En cuanto a los rodales de pino, se trata de plantaciones relativamente recientes y perfectamente compensables en caso de afección por la ordenación, igual que los ejemplares dispersos en muy baja densidad. Por ello, en la práctica, la capacidad de acogida es alta en esta variable.

Calidad acústica

Para el análisis de la capacidad de acogida en relación con la calidad acústica, se recoge el análisis de la situación preoperacional del *Estudio acústico justificativo del cumplimiento del Real Decreto 1367/2007 y el Decreto 55/2012 de la CAM*, ya resumido dentro del capítulo 6.4 anterior. Los niveles sonoros procedentes de las fuentes de ruido existentes, mencionadas en el citado capítulo sobre calidad acústica, determinan la capacidad de acogida del sector, es decir, las compatibilidades o limitaciones que puede presentar para albergar determinados usos, principalmente en relación a dichas fuentes y antes de aplicar ninguna medida correctora, si ésta fuera necesaria.

Con la situación acústica preoperacional previamente descrita y teniendo en cuenta el uso global residencial previsto, la práctica totalidad de los terrenos del sector resultarían perfectamente aptos para destinarse a dicho uso, pues se cumplirían los OCA correspondientes a nuevas áreas urbanizadas de tipo a (60 dBA en los periodos Día y Tarde y 50 dBA en el periodo Noche), existiendo una enorme superficie con niveles muy por debajo de estos valores.

Únicamente en los primeros metros junto a las fuentes de ruido limítrofes, en particular al sur, podrían estar alcanzándose esos valores, por lo que en el análisis de la situación postoperacional se analiza y evalúa con detalle lo que pueda suceder en esas zonas, considerando ya los incrementos de tráfico sobre dichas vías como consecuencia del desarrollo del sector y la definición de usos previstos por la ordenación pormenorizada, en especial dada la posibilidad de implantación de actividades de sensibilidad acústica superior (tipo e) a la global residencial en las futuras parcelas de equipamiento y uso mixto terciario/dotacional privado.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

8. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES SUSTANTIVAS (ALCANCE O "SCOPING")

Dentro de las variables estudiadas en el apartado anterior de Inventario Ambiental, se distinguen las consideradas **variables sustantivas** por tener un especial valor, presencia o proximidad y/o ser más susceptibles de experimentar alteraciones significativas respecto a su estado actual como consecuencia de la naturaleza de las acciones al desarrollo del PP.

Es sobre estas variables sustantivas donde se concentra la atención de este DAE, tanto para el análisis de los posibles efectos significativos, como para las actuaciones para su minimización (medidas preventivas, correctoras o compensatorias) y su vigilancia (seguimiento ambiental).

Dichas variables sustantivas son las siguientes, de las cuales se detallan las razones por las que se toman como sustantivas:

- **Hidroología:** según el IGN, en el interior del ámbito se ubican las cabeceras de dos pequeños cauces subafluentes del arroyo del Plantío que discurren y abandonan el ámbito en sentido Norte, sin embargo estos cauces no se recogen en la cartografía de la CHT. Independientemente de que la ordenación planteada los recoja y delimite los DPH correspondientes, la hidroología se considera una variable sustantiva, al menos en relación con el cambio de escorrentía superficial del terreno implícito en toda urbanización, además de las modificaciones en el ciclo natural del agua, futuros consumos, etc.
- **Vegetación y arbolado:** con el desarrollo del Plan y, en particular, con la urbanización y edificación previstas, la vegetación y el (escaso) arbolado del ámbito de estudio se podrán ver fuertemente afectados, siendo necesarias actuaciones regladas de trasplante y/o compensación a partir de un futuro inventario actualizado y previo a dicha urbanización. Todo ello a partir de las consideraciones anteriores en relación con la alta capacidad de acogida en esta variable.
- **Paisaje:** como se ha visto, el desarrollo previsto alterará fuertemente el paisaje existente hasta su práctica sustitución, por lo que, a pesar de tener una baja calidad, la variable se considera sustantiva.
- **Tráfico, transporte y movilidad:** son variables sustantivas en cualquier desarrollo urbanístico por serlo en el funcionamiento de la ciudad (ecosistema urbano) y ser la fuente fundamental de emisiones de ruido, gases y partículas y, por tanto, vinculada a la contribución al Cambio Climático.
- **Calidad del aire:** además de las emisiones vinculadas al tráfico futuro, los sistemas de climatización de las futuras edificaciones generarán emisiones locales o diferidas de gases y



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

partículas contaminantes, afectando a la calidad del aire atmosférico, uno de los factores principales del medio ambiente urbano y vinculado directamente al Cambio Climático.

- **Cambio Climático:** la ordenación pormenorizada y consecuente definición de la urbanización son elementos claves en la **adaptación** del nuevo medio urbano al cambio climático, probablemente el factor medioambiental más importante en la actualidad en el planeta. Además, como hemos visto, otras variables sustantivas inciden directamente en la **contribución** al mismo, siendo obligada la cuantificación de la huella de carbono y haciendo ineludible su consideración como variable sustantiva.
- **Calidad acústica:** el ruido ambiental es otro factor clave en la calidad ambiental del medio urbano y la salud de las personas. Siendo el futuro uso del ámbito característicamente residencial, se trata de una variable ineludiblemente sustantiva.
- **Socioeconomía:** la demanda de vivienda es uno de los problemas e inquietudes principales de la población y la construcción una de las principales industrias nacionales, por tanto un desarrollo urbano de carácter residencial tiene una incidencia socioeconómica sustantiva en el medio urbano que es necesario considerar.

9. ACCIONES DE PROYECTO: DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO CON REPERCUSIÓN AMBIENTAL

De forma general las acciones de proyecto y efectos ambientales asociados al desarrollo del PP serán genéricamente las acciones básicas para los procesos de urbanización y edificación.

Fase de transformación

- Retirada de residuos de escasa entidad y de las edificaciones del interior del ámbito (excepto el centro de atención a personas discapacitadas, que mantiene su edificio y actividad en el interior del ámbito y el almacén de materiales, que provisionalmente también mantiene tanto sus edificaciones como su actividad), como parte de la limpieza y pre-acondicionamiento de los terrenos.
- Movimiento de tierras y acondicionamiento de los terrenos para acoger las edificaciones, incluyendo la retirada y/o compensación del arbolado afectado por las obras de urbanización.
- Excavaciones y canalizaciones para infraestructuras y saneamiento.
- Urbanización de zonas verdes: reforestación, ajardinamiento, riego y alumbrado.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

- Ejecución del nuevo viario. Asfaltado, pavimentado y red de iluminación.
- Excavaciones para la cimentación de edificios.
- Levantamiento de edificaciones.

Fase de uso

- Desarrollo de las actividades urbanas en general, con los consumos y emisiones (incluidos GEI) vinculadas a sus necesidades de acondicionamiento higrotérmico de la edificación, iluminación interior y del espacio público, abastecimiento de agua potable y agua para riego, depuración de aguas residuales y generación/gestión de residuos.
- Generación e inducción de tráfico motorizado y sus repercusiones en la calidad del aire local y ruido ambiental (emisión de contaminantes a la atmósfera, incluidos GEI, y emisión acústica).

Este DAE se centrará en las segundas, por dos motivos:

1. Por ser las que dependen directamente de las determinaciones pormenorizadas de planeamiento propias del PP: la distribución dentro del ámbito de usos e intensidades establecidos en el planeamiento general
2. Porque las primeras serán objeto del correspondiente Proyecto de Urbanización que, según el Real Decreto 445/2023, deberá someterse a un procedimiento de EIA, más adecuado para su valoración.

10. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS PREVISIBLES DE LA PROPUESTA

Adoptando los criterios de la Ley 21/2013, se considera impacto o efecto significativo “*cualquier alteración de carácter permanente o de larga duración de uno o varios factores mencionados en la letra a): la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados*”. Por tanto, cuando no se prevean alteraciones o efectos diferenciales en los factores del medio o éstos resulten poco significativos se concluye que no existirá efecto o impacto.

Los efectos ambientales derivados de un plan son el resultado de la interacción entre las distintas acciones necesarias para su desarrollo y de sus futuros usos con los aspectos y valores ambientales del emplazamiento y su entorno. Por ello, para la caracterización de los efectos ambientales hay que tener en cuenta las características particulares de este plan, ya que los usos futuros, su intensidad, su



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

configuración espacial, etc. determinarán si se configuran como verdaderos impactos sobre las variables ambientales ya descritas.

10.1. CLASIFICACIÓN DE LOS EFECTOS

En este apartado se define el método empleado en la valoración de los impactos ambientales previsibles.

Inicialmente se **caracterizan** los posibles efectos que pueden producir las acciones del PE sobre las variables sustantivas, en función de sus efectos ambientales:

- Positivo o negativo
- Directo o indirecto
- Permanente o temporal
- Reversible o irreversible

Una vez caracterizados los efectos, se estará en disposición de incluir la terminología de **valoración de efectos**, que también aparece descrita en la normativa referida. Esta es la siguiente:

Efectos ambientales positivos:

- Efecto Ambiental **Favorable** (F): aquel cuya evaluación conjunta arroja un efecto positivo para el medio ambiente.

Efectos ambientales negativos:

- Efecto Ambiental **Compatible** (C): aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- Efecto Ambiental **Moderado** (M): aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere de un cierto tiempo.
- Efecto Ambiental **Severo** (S): aquel en que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- Efecto Ambiental **Crítico** (Cr): aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras y correctoras.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Esta valoración, particularmente en las dos últimas categorías, debe modificarse tras la aplicación de medidas preventivas o correctoras formuladas a tal efecto, incluyéndose en esos casos una nueva valoración Justificada en la predicción de la efectividad de las mismas.

A continuación, se identifican y valoran los efectos que generan las diferentes actuaciones del proyecto sobre las variables ambientales. Para cada variable sólo se describen las actuaciones que generan algún efecto.

10.2. EFECTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA

Tal y como se ha analizado en el apartado 6.1 sobre hidrología y en el capítulo 7 sobre capacidad de acogida, en las zonas Norte y Este del ámbito de estudio se pueden encontrar las cabeceras de dos cauces tributarios de un arroyo innombrado y subafluentes del arroyo del Plantío. La ordenación planteada los recoge y delimita su DPH correspondiente, quedando incluidos en las zonas verdes propuestas por el PP, tal y como se recoge en los criterios de ordenación número 2 y 6.

La aprobación del PP y el posterior desarrollo del sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" puede ocasionar alteraciones significativas sobre la hidrología, principalmente en la fase de transformación, durante el transcurso de las obras, pero también se generarán efectos durante la fase de uso.

Los efectos ambientales que se derivan de las acciones de proyecto son:

- Aumento de la escorrentía.
- Cambio de los sistemas de infiltración del terreno.
- Alteración de la red hídrica.
- Riesgo de contaminación de las aguas.
- Aumento del consumo de agua.

Dichos efectos quedan recogidos y, para los casos en los que proceda, cuantificados en el estudio hidrológico de la empresa AIC que acompaña a este DAE.

Para la reducción de estos efectos, y tal y como se señala en el capítulo 12 sobre medidas preventivas, compensatorias y recomendaciones, la implantación de técnicas de drenaje urbano sostenible (TDUS) favorecerán procesos hidrológicos tales como la infiltración. También se recomienda, por razones topográficas, la división de la red de saneamiento en dos zonas diferenciadas, por lo que se proponen dos vertidos en los terrenos del ámbito.

Finalmente, se considera que la urbanización y la futura actividad del sector no causará una afección significativa sobre la hidrología ni la hidrogeología, resultando sus efectos de carácter **compatible**.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

10.3. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y EL ARBOLADO

El ámbito de estudio, tal y como se recoge en el apartado del capítulo 6.2 sobre vegetación y arbolado del inventario ambiental, presenta una vegetación reducida y degradada, de escaso valor ambiental. Se compone principalmente de formaciones arbustivas de retamares muy aislados, algunos ejemplares arbóreos dispersos en el ámbito, un pinar de repoblación y una zona arbolada asociada al cauce que discurre por el ámbito de estudio.

La citada zona arbolada no se verá afectada puesto que se integra completamente en las futuras zonas verdes de la ordenación propuesta por el PP, tal y como se recoge en los criterios de ordenación 2 y 6.

La afección sobre la vegetación se producirá a consecuencia de los procesos de desbroce y despeje del terreno previos a la ejecución de la propuesta de ordenación, eliminando la totalidad de la cubierta vegetal en aquellas áreas afectadas por la urbanización y posterior edificación.

De modo previo a la urbanización se inventariarán los ejemplares arbóreos del interior del ámbito de estudio, de acuerdo a lo establecido en la *Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid y la Ordenanza reguladora del medio ambiente en el municipio de Majadahonda (ORMA)*¹⁴, para determinar las actuaciones que tuvieran lugar.

Las plantaciones compensatorias tendrán en cuenta las disposiciones del Plan Director de Arbolado Urban de Majadahonda (PDAU).

Estas compensaciones se integrarán en las acciones que el PP propone en relación con el desarrollo de la vegetación y el arbolado:

1. Minimización de los movimientos de tierra a partir de una estrategia de adaptación de la ordenación a la tipografía natural de los terrenos
2. Integración de las masas de arbolado existentes en la red de espacios libres

¹⁴ Artículo 387.- Protección a vegetales en el ordenamiento urbanístico

- a) *Las actuaciones relativas a ejemplares de cualquier especie arbórea con más de diez años de antigüedad o veinte centímetros de diámetro de tronco al nivel del suelo que se ubiquen en suelo urbano, se regirán por lo dispuesto en la Ley 8/2005, de 26 de Diciembre de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid*
- b) *Para las actuaciones no contempladas en la ley antedicha, los promotores de proyectos de ordenación urbanística y los particulares que actúen en zonas verdes tanto públicas como privadas procurarán el máximo respeto a los árboles y plantas existentes, y los que hayan de suprimirse forzosamente serán trasplantados en otro lugar del municipio, salvo justificación adecuada de inviabilidad técnica o excesivo coste, en cuyo caso se autorizará la tala, la cual implicará obligatoriamente la plantación de un ejemplar de la misma especie o alguna próxima y de edad lo más cercana posible al árbol talado.*



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

3. Elección de una tipología edificatoria de baja ocupación (bloque abierto) liberando suelo para la creación de espacios libres privados, de carácter vecinal y de gran potencial para las plantaciones

Adicionalmente, en el capítulo 12, se recogen una serie de medidas preventivas, medidas compensatorias y recomendaciones sobre la vegetación y el arbolado, tanto para el arbolado actual, como para el futuro arbolado urbano del sector.

Debido al estado actual de la vegetación del ámbito de estudio y los efectos favorables de las estrategias preventivas y acciones compensatorias del PP, se prevé una afección baja durante la fase de transformación y una promoción en la consolidación de la fase de uso, por lo que el efecto será **favorable**.

10.4. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

El paisaje del ámbito de estudio, tal y como se ha determinado en el apartado 6.4 del inventario ambiental, ha sido clasificado con una calidad baja. Además, se ha determinado tras un análisis de cuencas visuales que la visibilidad es media-baja.

Los mayores efectos previsibles sobre el paisaje vienen dados por la edificación, la reducción del arbolado existente y la modificación de la topografía. En el caso del arbolado, debido al estado degradado en el que se encuentran la vegetación y el arbolado actual en el ámbito de estudio, así como la consecución de los criterios de ordenación 2 y 6 y, en el caso de la topografía, debido a la consecución del criterio 1 con la adaptación de la ordenación a la topografía del terreno, el principal efecto vendrá de la edificación y se basará en la sustitución de un paisaje agrario semi-naturalizado por un paisaje urbano – suburbano.

Se ha realizado a continuación un análisis de la calidad paisajística y la visibilidad en una situación postoperacional, una vez desarrollado el ámbito de estudio. No se realiza un análisis de la fragilidad visual puesto que en el análisis preoperacional se ha considerado como una variable menos relevante debido a la alteración morfológica prácticamente completa del sector estudiado.

Análisis de la calidad paisajística (postoperacional)

Se analiza la calidad paisajística en situación postoperacional, una vez desarrollado el ámbito, obteniendo los siguientes valores para cada una de las variables:

- **Morfología:** existe una importante adaptación topográfica, por lo que no se presenta un cambio importante en la morfología del terreno, la cual sigue sin presentar gran singularidad, se le otorga el valor intermedio de 3 puntos.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

- **Vegetación:** algunos ejemplares arbolados se pierden como consecuencia de la urbanización, pero las masas arboladas asociadas al cauce oriental del interior del ámbito de estudio se conservan, además se añade arbolado de alineación en la urbanización y de las futuras zonas verdes, se le otorga un valor intermedio de 3 puntos.
- **Agua:** las cabeceras de los cauces que se encuentran presentes en el interior del ámbito de estudio se integrarán por completo en las zonas verdes propuestas por la ordenación, por lo que este factor no se modifica con respecto a la situación preoperacional. No se le otorga ningún valor, al igual que en el análisis preoperacional.
- **Color:** se produce un cambio debido a la plantación de especies de hoja caduca para las zonas ajardinadas y a los contrastes entre edificaciones y zonas verdes, se le otorga un valor mínimo de 1 punto.
- **Fondo escénico:** seguirán sin existir referencias en el horizonte que magnifiquen especialmente el fondo escénico. En el entorno inmediato, el ámbito de estudio se encuentra **en sus límites Este y Suroeste** bordeado por terrenos urbanizados (municipio de Majadahonda), lo que hace que no se incremente la calidad del paisaje. No se le confiere puntuación.
- **Rareza:** nos encontraremos con un tipo de paisaje suburbano característico de la región, carente de singularidad, por lo que se le otorga el valor mínimo de 1 punto.
- **Actuaciones urbanas:** el sector acoge ahora una urbanización, por lo que se modifica por completo. Se espera un actuación uniforme y armónica que podría valorarse positivamente pero en principio no se le da un valor.

La suma total de las valoraciones es de 8, lo que le confiere al sector una vez desarrollado el plan una calidad paisajística **baja**, igual que la actual, que podría mejorar con el desarrollo de las zonas verdes y el arbolado de alineación hasta una calidad media en el futuro. En todo caso no se produce un efecto negativo sobre la calidad existente.

Análisis de la visibilidad (postoperacional)

Se estudia, por tanto, la visibilidad en una situación postoperacional, con el análisis de cuencas visuales bajo la misma metodología especificada en el apartado 6.4, aplicando una altura de los puntos de control correspondiente a la altura máxima de edificación para cada uso según el PGOU de Majadahonda (13 m en los edificios). Para el punto situado en una zona verde, se aplica una altura de 4 m, correspondiente a la altura aproximada del arbolado.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Suma de cuencas visuales

Comparando las figuras 43 (situación preoperacional) y 82 (situación postoperacional), se puede observar un aumento de las cuencas visuales, siendo al menos un punto de control del sector ahora visible en un área mayor al Oeste y apareciendo visibilidad al Sur del mismo.

El resultado de la suma de las cuencas visuales de cada uno de los puntos indica que éstos, además de las zonas mencionadas en el análisis preoperacional en el apartado 6.4, son visibles desde las siguientes zonas pobladas o con atracción de observadores:

A corta distancia:

- Una franja al Norte del casco urbano de Las Rozas de Madrid.
- Algunas urbanizaciones al Sur del casco urbano de Majadahonda.
- Carretera M-50.
- Carretera A-6.
- Centro comercial Gran Plaza 2.

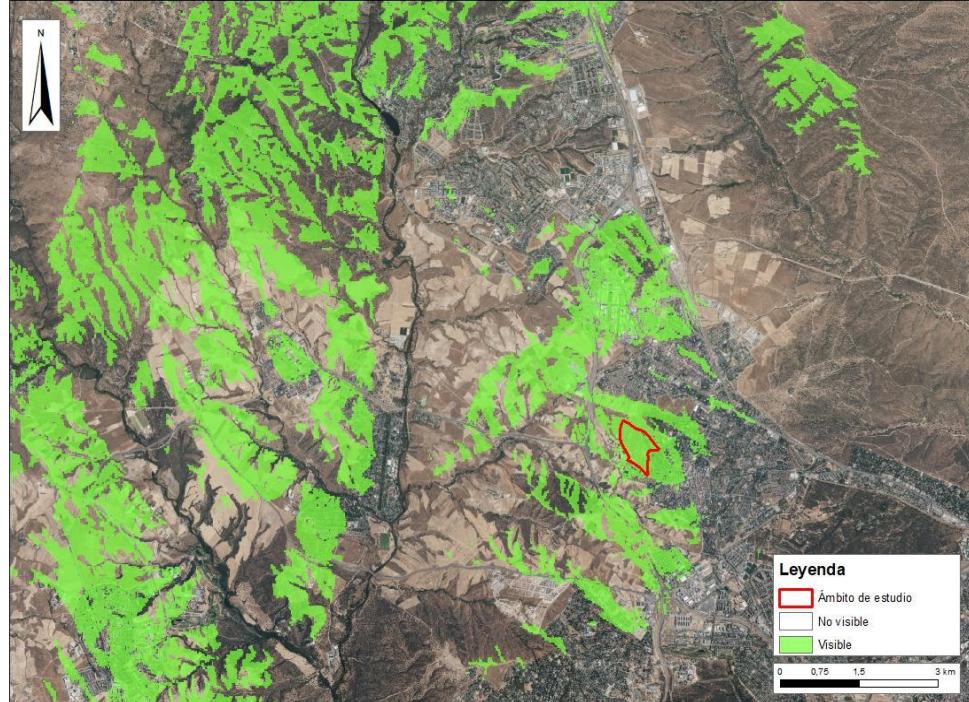


Figura 88. *Suma de las cuencas visuales de todos los puntos sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.*



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

A media y larga distancia:

- Una franja en la zona Norte de algunas urbanizaciones de Boadilla del Monte.
- Algunas zonas del casco urbano de Villanueva de la Cañada, Villafranca del Castillo y Villanueva del Pardillo.

Cuencas visuales desde las que al menos son visibles dos puntos

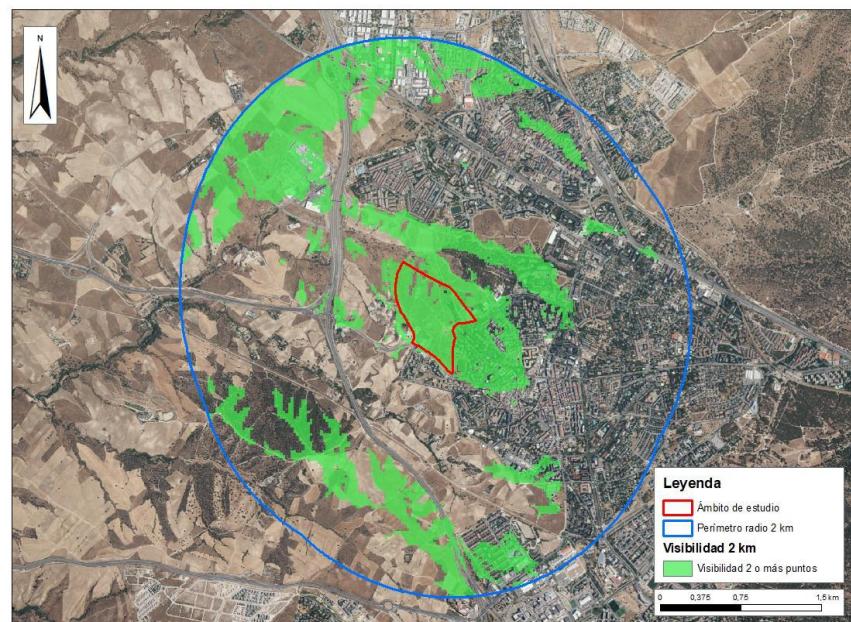


Figura 89. Cuencas visuales de al menos dos puntos en un radio de 2 km desde el ámbito de estudio sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

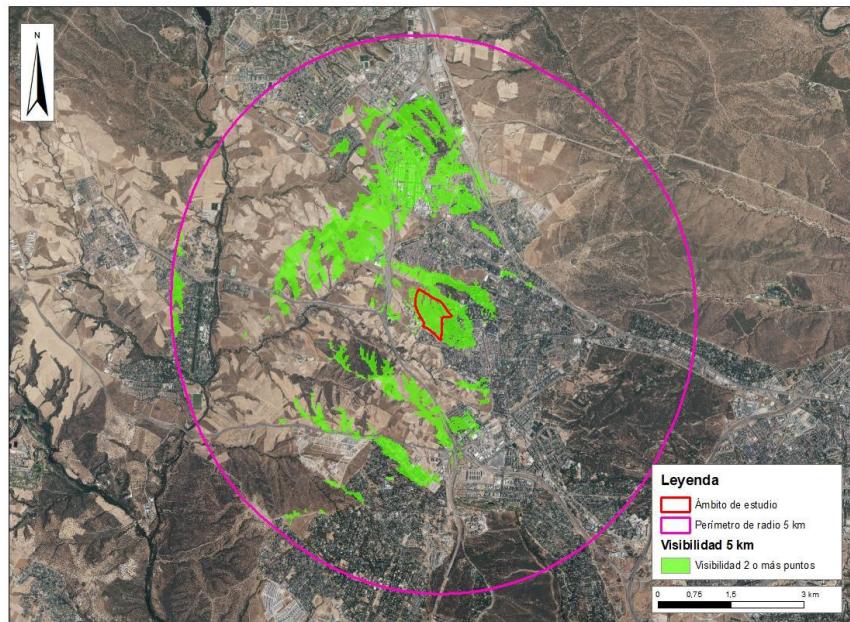


Figura 90. Cuencas visuales de al menos dos puntos en un radio de 5 km desde el ámbito de estudio sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.

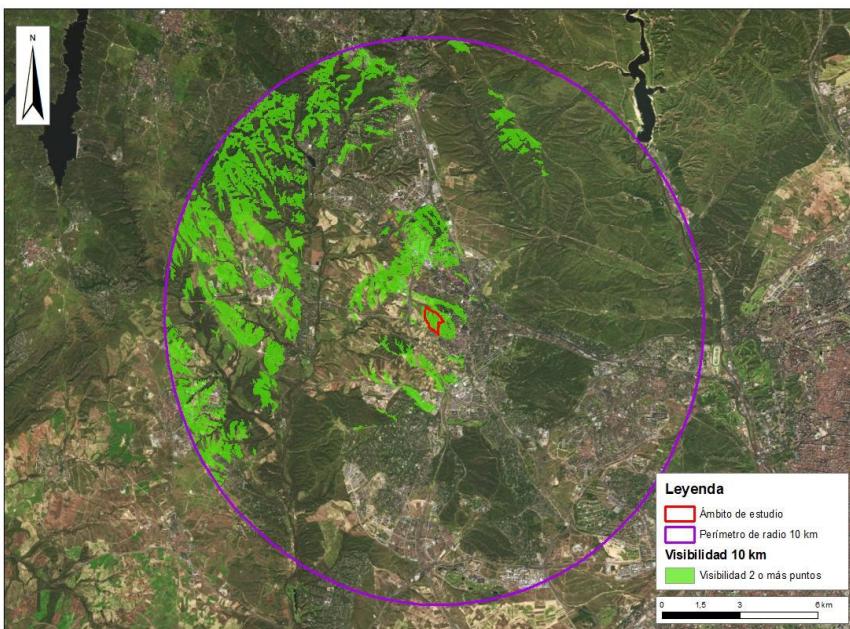


Figura 91. Cuencas visuales de al menos dos puntos en un radio de 10 km desde el ámbito de estudio sobre ortofoto de máxima actualidad del PNOA. Elaboración propia a partir de MDT25 del CNIG.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

El análisis de las cuencas visuales de al menos dos puntos de control del ámbito de estudio nos presenta una cuenca visual más reducida que la obtenida para la suma de las cuencas visuales de todos los puntos, siendo más significativa esta reducción en la zona situada al sur del ámbito, donde al menos dos de los puntos de control serían visibles desde una menor superficie de terreno.

Superficies

Como complemento al anterior análisis, se aportan los datos sobre el área desde la que no resulta visible ninguno de los puntos de control, en contraste con el área desde el que resulta visible al menos uno y al menos dos de los puntos de control.

Zona	Análisis 2 km		Análisis 5 km		Análisis 10 km	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
No visible	1.190,25	65,3	8.008,62	86,9	29.531,56	86,7
Visible desde al menos uno de los puntos	633,37	34,7	1.197,25	13,1	4.536,13	13,3
Visible desde al menos dos de los puntos	439,12	24,1	890,375	9,7	3.797,25	11,1

Tabla 29. Visibilidad del análisis de las cuencas visuales en situación postoperacional.

A la vista de los resultados:

- A corta distancia, la superficie de terreno desde la que resulta visible al menos uno de los puntos de control establecidos en el ámbito de estudio, es de aproximadamente un 34% del total del terreno analizado. Este dato se reduce al 24% para la superficie de terreno desde la que resultan visibles al menos dos de los puntos. De forma global la visibilidad en el análisis a corta distancia es media.
- A media y larga distancia los porcentajes de superficie visible decrecen con respecto al análisis a corta distancia, siendo un poco más altos los del análisis a larga distancia que a media distancia. De forma global la visibilidad en el análisis a media y larga distancia es baja.

Se puede concluir que la visibilidad del ámbito de estudio aumentará hasta **media-baja**, por efecto de la edificación prevista.

Además, se aportan los datos sobre el área desde el que resulta visible cada uno de los puntos de control.

Zona	Análisis 2 km		Análisis 5 km		Análisis 10 km	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Visibilidad del punto 1 (Residencial unifamiliar libre)	348	11,6	679	5,8	2.951	6,5



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Visibilidad del punto 2 (Residencial unifamiliar libre)	307	10,2	634	5,4	2.873	6,3
Visibilidad del punto 3 (Zona verde)	43	1,4	54	0,4	480	1
Visibilidad del punto 4 (Residencial colectiva libre)	233	7,7	504	4,3	2.012	4,4
Visibilidad del punto 5 (Residencial colectiva protegida)	355	11,8	712	6,1	3.164	6,9
Visibilidad del punto 6 (Terciario/equipamiento privado)	527	17,5	986	8,5	4.268	9,4

Tabla 30. Visibilidad de cada uno de los puntos obtenida del análisis de las cuencas visuales en situación postoperacional.

En este análisis, el punto de control 6 resulta ser el más visible en todos los casos, seguido del punto 5. Por otro lado, los puntos con una menor visibilidad son el 3 correspondiente a la zona verde y 4, situado en la zona central del ámbito de estudio.

Conclusiones del análisis de paisaje

En primer lugar, el análisis de la calidad paisajística nos indica que no se produce una variación de esta cualidad, siendo ésta baja tanto en la situación actual como en la situación futura.

En cuanto a la visibilidad en el radio de estudio de 2 km, ésta aumenta considerablemente, sin incrementarse mucho en el resto de análisis (5 y 10 km), según se puede comprobar con la comparación de la tabla 17 (situación preoperacional) y la tabla 27 (situación postoperacional).

Pese a que la transformación del paisaje es completa por la sustitución de un tipo de paisaje naturalizado por otro urbano y la visibilidad aumenta, lo que resultaría en un efecto severo sobre el paisaje, tras el análisis y el contraste entre la calidad paisajística original y la transformada, se determina que el efecto sobre el paisaje es **compatible**.

10.5. EFECTOS SOBRE EL TRÁFICO TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El desarrollo del sector conforme con el PP supondrá efectos sobre el tráfico, el transporte y la movilidad, con respecto a las necesidades de movilidad concretas, así como su traducción en tráfico adicional.

El presente capítulo recoge las conclusiones obtenidas en el *Estudio de transporte y movilidad* sobre el análisis de la movilidad futura, incluyendo previsiones numéricas detalladas que servirán de base para el análisis de otros efectos ambientales (ruido, emisiones atmosféricas, etc.)



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

CRITERIOS FAVORABLES A LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA PROPUESTA DE ORDENACIÓN

Una significativa superficie del ámbito se destina a uso público, especialmente a zonas verdes, lo que conlleva una menor ocupación del suelo por áreas urbanizadas y edificadas, así como a mayores coeficientes de edificabilidad neta por parcela y, por tanto, mayor densidad y compacidad e la edificación, resultando energéticamente más eficiente.

Dentro del uso característico residencial, la vivienda unifamiliar resulta minoritaria, previéndose únicamente 68 unidades unifamiliares (un 11% del total de las 618 viviendas posibles), siendo éste otro criterio orientado a una mayor densidad y menor ocupación de suelo por unidad de vivienda.

Se incluyen parcelas de equipamiento público y de terciario/dotacional privado que se ubican en el contacto con la ciudad consolidada, propiciando la mezcla de usos no sólo en el propio sector, sino del área urbana en la que se inserta.

En las zonas verdes se admite como compatible el uso deportivo, aumentando la diversidad funcional de este tipo de espacios y la oferta de actividades próxima y complementaria al uso residencial del propio ámbito y del entorno consolidado.

Fomento de los modos blandos

El fomento de la movilidad a pie y en bicicleta/VMP se encuentra entre los objetivos y criterios de ordenación fundamentales de la propuesta, debido a:

- La adaptación a las condiciones naturales existentes, ajustando el viario a la topografía para evitar pendientes pronunciadas, favoreciendo con ello la accesibilidad y el uso de los modos blandos.
- La conexión entre los diferentes usos interiores y con el exterior puede realizarse a través del viario de mayor jerarquía, en recorridos independientes y seguros respecto al tráfico rodado. Para ello las secciones viarias de tipo 1 (calle "Arco de Poniente") y tipos 2 y 2' (esqueleto viario central) cuentan con un amplio espacio segregado de la calzada para albergar carriles bici, sendas naturales, mobiliario y espacios de descanso o refugio, etc.
- Todos los recorridos, tanto para el tráfico rodado como de los modos blandos, conectan de forma rápida, directa y segura con el suelo urbano consolidado circundante, no sólo a través del viario, sino también a través de las zonas verdes. Estas ofrecen soporte alternativo a los recorridos sobre el viario de menor jerarquía que no cuenta con espacio segregado para los modos blandos (secciones tipos 3, 4, 5 y 6), si bien éstos, por su función, y características, serán



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

perfectamente favorables a la coexistencia con el vehículo privado (especialmente en el tipo 5, al que puede dotarse de plataforma única y prioridad peatonal.

- La red de zonas verdes forma un continuo que enlaza claramente la mitad norte del sector con el parque lineal existente en la calle Virgen de Loreto, el bulevar arbolado de las calles Dr. Barraquer y Vaguada del Arcipreste y el parque de la Laguna, desembocando en el centro urbano.
- Las zonas verdes y las franjas de espacio libre se diseñan teniendo en consideración el trazado del Arco Verde de la Comunidad de Madrid, de tal forma que quede íntegramente incluido en estos espacios. Este trazado respeta su continuidad con el ámbito P.P.2-4 "La Carravieja" al norte y con el suelo urbano situado al sur y al este del sector.

Fomento del transporte público

Las secciones viarias propuestas para el viario articulador y de mayor jerarquía (secciones tipo 1 – calle "Arco de Poniente" y tipos 2 y 2') ofrecen un soporte adecuado para el recorrido de las líneas de autobús urbano o interurbano que se decida introducir en el sector, con espacio suficiente para alojar las paradas necesarias sin afectar a los carriles de circulación.

La anchura disponible hace posible alojar también elementos que favorezcan el uso del transporte público, tales como refugios para la espera cubiertos y con vegetación, y su intermodalidad con los modos blandos, como aparcamientos para bicicletas/VMP.

TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El sector producirá un total de **9.290 viajes diarios** (3.146 de origen residencial + 6.144 de origen terciario) incluyendo ambos sentidos (9.289 movimientos de salida y 9.289 movimientos de regreso) considerando todos los modos de transporte.

El porcentaje de **viajes motorizados** sería del **58%** frente al **42%** de los **viajes no motorizados** (exclusivamente a pie). Los viajes internos se realizarían de forma mayoritaria a pie (85%), con una participación del vehículo privado del 12%. Los viajes externos, sin embargo, se realizarían de forma mayoritaria en vehículo privado (60%).

Los viajes **motorizados** se realizarían en vehículo privado (81%) o en transporte público (19%).

Los viajes **no motorizados** se realizarían mayoritariamente a pie (98%); el uso de la bicicleta es residual en todo el municipio de Majadahonda, apenas un 1% de los viajes **no motorizados** se realizan utilizando este modo de transporte, a pesar de tener una infraestructura adecuada para ello.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Los viajes en ferrocarril de Cercanías solo supondrían un 13% de todos los viajes realizados en transporte público, porcentaje bastante inferior al del uso de los autobuses interurbanos (81%). Esto se debe, principalmente, a que los autobuses interurbanos ofrecen una conexión directa con Madrid, a través del intercambiador de Moncloa y el de Aluche. Influye también la distancia a la que se encuentra la estación del sector.

Conexiones del sector con el entorno

Conexión viaria

Según el plano de ordenación, adjunto en el Anexo II, hay cuatro puntos de conexión entre el viario interno del sector y el externo al mismo, y por tanto existente.

El plano de ordenación además incluye dos conexiones con el sector 2.4 localizado al Norte del sector.

Conexión peatonal y ciclista

La conexión peatonal se realizaría aprovechando la conexión viaria, puesto que todo el viario interior estará provisto de sus correspondientes aceras y pasos peatonales para garantizar una movilidad peatonal segura en el interior del sector y en sus conexiones con la red viaria exterior.

La velocidad de circulación en el viario interior, generalmente, estará limitada a 30 km/h por lo que es compatible con el uso de la bicicleta.

Es importante destacar una conexión a través de la zona calificada como zona verde (GD-ZV) que conecta con una zona de bulevar en la calle Virgen de Loreto por debajo de la glorieta elíptica localizada en la avenida de Guadarrama, hasta encontrarse con itinerarios peatonales y ciclistas existentes.

Potencial intermodal – conexión del sector con la estación de cercanías

Se analizan las posibilidades de conexión del sector con la estación de Cercanías de Majadahonda en todos los modos de transporte.

Conexión vehículo privado

La conexión en vehículo privado del sector con la estación de Cercanías de Majadahonda es buena. Se realiza, principalmente, a través del eje formado por la carretera de Villanueva del Pardillo, avenida Doctor Marañón, calle del Doctor Calero y la carretera del Plantío. El tiempo de recorrido hasta la estación es de unos 9 minutos, aproximadamente.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Conexión transporte público

La conexión del sector en transporte público con la estación de Cercanías de Majadahonda es buena teniendo en cuenta las líneas de autobús existentes en el entorno del ámbito.

Conexión ciclista

El sector no conecta de manera directa con los tramos de vía ciclista existente.

Conexión peatonal

La estación de ferrocarril de Cercanías se localiza en la periferia del municipio de Majadahonda, en el extremo este, por lo que la conexión a pie desde el sector no es viable.

Las previsibles tasas de **motorización** de los viajes futuros así como las buenas conexiones con nodos cercanos de transporte público permiten considerar los efectos sobre la movilidad en el entorno del desarrollo del sector como **compatibles**, pudiendo mejorarse las conexiones ciclistas y plantear medidas para la mejora de la futura dotación de transporte público que reduzcan la dependencia previsible del vehículo privado.

TRÁFICO

El sector 2.3 produciría un total de **9.290 viajes diarios** en todos los modos de transporte. La distribución modal prevista¹⁵ para esos viajes sería la siguiente:

Viajes	Transporte público	Vehículos privado	Bicicleta	A pie	Otros
Internos	1%	12%	0%	85%	2%
Externos	14%	60%	1%	26%	0%
Totales	11%	47%	0%	42%	0%

Figura 92. Reparto modal, viajes totales

El tráfico diario que ocuparía la red debido al desarrollo del sector 2.3 correspondería a **2.571 viajes en vehículo privado**; cifra que se obtiene tras aplicar el reparto modal de la tabla anterior y el dato de ocupación. En la tabla siguiente se incluyen los resultados de tráfico diario y en los períodos punta para cada una de las parcelas del sector:

Parcela	Tráfico diario	HPM		HPT	
		Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
RCL-1	159	2	29	24	9
RCL-2	152	2	28	23	9
RCL-3	172	2	32	26	10
RCP-1	328	5	61	49	19

¹⁵ La distribución modal se establece en función de las condiciones de movilidad en la zona de transporte en la que se ubica el sector 2.3, extrayendo la información de la ficha de transporte de la zona de transporte 080-002.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

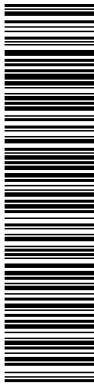
Parcela	Tráfico diario	HPM		HPT	
		Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
RCP-2	196	3	36	30	12
RU-1	27	0	5	4	2
RU-2	40	1	7	6	2
RU-3	29	0	5	4	2
RU-4	27	0	5	4	2
T-EP-1	801	107	3	79	80
T-EP-2	337	45	1	33	34
RG-EQ-1	0	0	0	0	0
RG-EQ-2	303	77	3	18	49
		2.571	245	216	300
		229			

Tabla 31. Tráfico diario producido por el sector 2.3

Para conocer la parte del tráfico rodado producido que podría cargar las secciones y los tramos de los nuevos elementos de la red y los preexistentes, el total del tráfico producido por el sector 2.3 se ha de distribuir espacialmente de acuerdo a todas las posibles conexiones con la red principal. El porcentaje de uso de cada una de esas conexiones se ha establecido analizando la Encuesta Domiciliaria de Movilidad realizada en el años 2018 por el Consorcio Regional de Transporte de Madrid (edM2018) e identificando el intercambio de viajes entre la zona en la que se ubica el sector 2.3 con el resto de zonas incluidas en la encuesta, así como los posibles recorridos desde el sector a cada una de esas zonas y viceversa.

Para la evaluación de las repercusiones ambientales (emisiones atmosféricas ruido, energía y contribución al cambio climático) del tráfico adicional producido por el sector 2.3 es necesario asignar el tráfico a la red, obteniendo la intensidad adicional en los tramos de estudio mediante el empleo del programa informático de asignación y cálculo de itinerarios VISUM¹⁶. Se incluye a continuación una imagen de la asignación diaria del tráfico adicional a la red (figura 93).

¹⁶ PTV VISUM Expert 2021 (SP 1-7). PTV Group.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

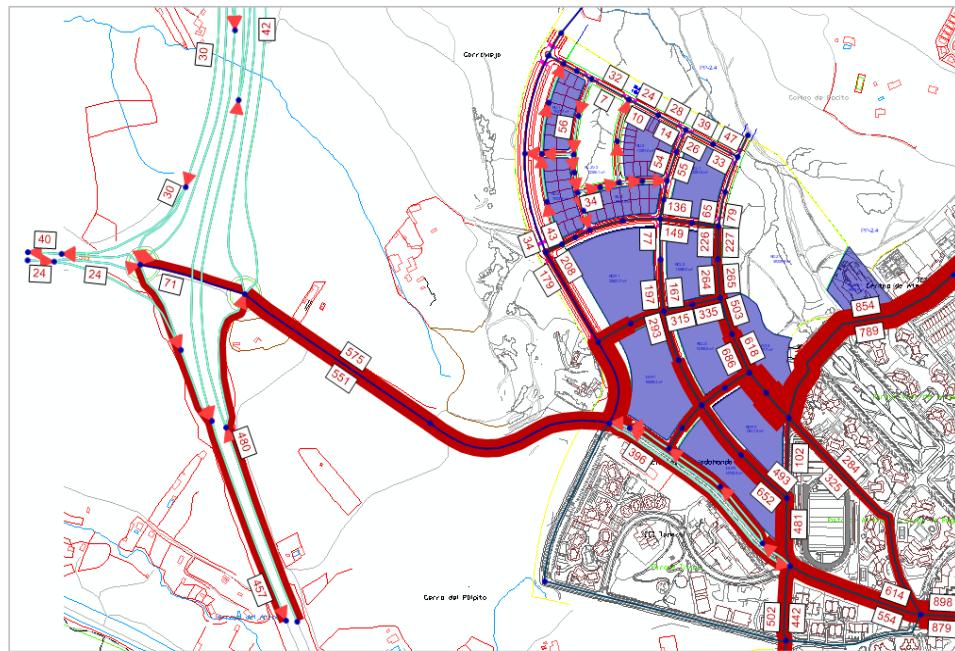


Figura 93. Tráfico diario, asignación en VISUM

Se incluye también una estimación del tráfico diario que producirían los tres sectores restantes del Arco de Poniente, que correspondería a 3.970 viajes en vehículo privado.

En el análisis de la situación futura realizado en el Estudio de Tráfico que acompaña a este DAE (Ref. TMA 2283TR) se observan problemas de funcionalidad en algunos los tramos de la M-50 debidos al incremento tendencial del tráfico. El tráfico adicional debido al desarrollo del sector 2.3 y resto de sectores del Arco de Poniente en su definición general no modifica dicha funcionalidad.

Los tramos del viario local municipal y las glorietas que forman el nudo de enlace de la M-50 con la M-509 no presentarían problemas de funcionalidad, con niveles de servicio favorables en todos los casos.

10.6. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

Tal y como se ha visto en el capítulo 6.4, actualmente en el ámbito de estudio existen unos consumos de energía y emisiones asociadas a las edificaciones y actividades existentes en pequeña medida dentro del propio ámbito que se han estimado.

El desarrollo del sector supondrá efectos sobre la calidad del aire tanto con las acciones en fase temporal de transformación, debido al tráfico de maquinaria y vehículos pesados en las obras de urbanización y edificación, como con las acciones en fase permanente de uso. Estas últimas han sido cuantificadas en



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

el *Estudio de Cambio Climático, consumo de energía y contaminación atmosférica*, recogiéndose sus conclusiones en el presente capítulo.

En este escenario postoperacional, se han considerado las futuras edificaciones que surgirán en el ámbito, además de la edificación del centro de atención de la CAM, que se conserva, y del tráfico que recorrerá tanto el viario colindante como el futuro viario interior, que incluye la carga adicional inducida por los nuevos usos urbanísticos previstos en el sector a desarrollar.

En la actual fase de planificación y diseño urbanístico del ámbito no se cuenta lógicamente con una previsión precisa de los consumos energéticos esperables para las futuras edificaciones como consecuencia de la demanda de sus servicios básicos que en general se determina en fases posteriores.

En el caso del consumo de energía y emisiones del tráfico, se ha realizado el cálculo considerando la futura carga adicional que recorrerá los tramos viarios colindantes y añadiendo los tramos correspondientes al nuevo viario interior, con su correspondiente carga circulatoria prevista y longitud.

Se han obtenido los siguientes resultados totales:

Parámetro	Edificación	Tráfico	Total
Consumo energético (GWh/año)	10,92	4,93	15,86

Tabla 32. Consumo de energía final total. Escenario futuro.

Emisiones locales a la atmósfera (ton/año)			
Compuesto	Edificación	Tráfico	Total
SO ₂	0,004	0,005	0,009
NO _x	0,572	3,428	4,000
COVDM	0,025	1,301	1,326
CH ₄	0,013	0,043	0,056
CO	0,300	11,391	11,691
CO₂	684,782	1.281,240	1.966,021
Pb	2,042E-08	6,666E-06	6,686E-06
PM	0,003	0,178	0,181
N ₂ O	0,001	0,034	0,035

Tabla 33. Emisiones locales a la atmósfera. Escenario futuro.

Los valores totales supondrían un **consumo de energía final de 15,86 GWh al año**, dando lugar a unas emisiones por consumo de combustibles fósiles (gasolina y gasóleo A) del orden de **1.966 toneladas de CO₂ anuales**.

La aparición de la nueva edificación sería la que lógicamente daría lugar a un mayor incremento del consumo de energía y de emisiones respecto a la situación actual, ya que en ésta únicamente se ha tenido en cuenta la presencia del centro de atención a personas con discapacidad que se prevé mantener e integrar en la ordenación.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

Los incrementos debidos al tráfico serían en cambio mucho más moderados, al estar la situación actual con una intensidad superior a la que puede añadirse como consecuencia del desarrollo del PP, incluso contando con el efecto de la circulación sobre el nuevo viario interior, que será de carácter local y no implicará tráfico de paso.

En conjunto, **ambas fuentes supondrían en el escenario futuro un incremento del consumo de energía final de 11,24 GW al año, así como una emisión adicional de CO₂ de casi 901 toneladas al año, lo que supone incrementos del 23% y del 85% respecto a la situación actual, respectivamente.**

En el resto de contaminantes, el aumento más relevante en términos relativos correspondería al SO₂, asociado al consumo de gas natural en las nuevas edificaciones, alcanzando el 116%, y seguido de un GEI como el metano (CH₄), con un 57%. Los incrementos en el resto de contaminantes se situarían entre el 26% y el 43%.

En cualquier caso cabe recordar que **estos valores, tanto absolutos como relativos, se han obtenido bajo hipótesis conservadoras de cálculo.** En el caso del tráfico, suponiendo una composición futura de categorías y tecnologías similar a la actual, siendo esperable, aunque a día de hoy difícilmente predecible, la mejora progresiva del parque circulante en cuanto a emisiones gracias a la aún lenta penetración del vehículo eléctrico, el endurecimiento de la normativa EURO de motores, la paulatina eliminación de los vehículos de combustión más viejos del parque y la posible entrada en escena de los combustibles sintéticos, esperablemente más limpios en cuanto a la emisión local de contaminantes distintos al CO₂ y neutros en cuanto a la huella de carbono.

Por otro lado, se ha de tener en cuenta que, tal y como se describe en la memoria de ordenación, la propuesta reserva una significativa superficie para zonas verdes, que asciende a 69.195,70 m²s (sin contar los espacios libres vinculados al DPH), muy por encima del mínimo exigido de 36.366 m²s, con los consiguientes beneficios no sólo en la relación con el cambio climático (mitigación y adaptación) sino también sobre la calidad del aire.

Un mayor despliegue de zonas verdes implica mayor presencia de vegetación y arbolado, los cuales, además de la conocida captación de CO₂ y emisión de O₂ mediante la fotosíntesis, permiten reducir la presencia de ciertos contaminantes en el aire por el efecto combinado del depósito seco (ofrecen un aumento notable de la superficie de contacto con el aire) y la absorción de gases a través de los estomas.

La vegetación puede actuar asimismo como barrera a la dispersión de contaminantes, especialmente cuando se encuentra situada junto a las fuentes de emisión (viario), conformando el arbolado y vegetación de alineación, o entre éstas y las áreas ajardinadas de las diferentes parcelas (setos de cerramiento).



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Actúa además como regulador térmico gracias a la sombra y la evapotranspiración, reduciendo la temperatura ambiental en las épocas cálidas y los procesos fotoquímicos que dan lugar a contaminantes secundarios como el ozono.

Como contrapartida, la vegetación urbana pueden dar lugar a la emisión de compuestos orgánicos volátiles de origen biogénico (COVBs) que contribuyen a la formación de ese mismo ozono y material particulado, así como a la producción de esporas y polen, el cual puede producir alergias sobre la población, siendo importante tenerlo en cuenta de cara a seleccionar especies para las nuevas plantaciones.

Por lo tanto, los efectos del PP sobre la calidad del aire se consideran **compatibles**.

10.7. CAMBIO CLIMÁTICO (CONTRIBUCIÓN, MITIGACIÓN Y RESILIENCIA)

CONTRIBUCIÓN

En el *Estudio de Cambio Climático, consumo de energía y contaminación atmosférica* se ha realizado un cálculo de la huella de carbono, que constituye el indicador de la contribución al cambio climático de la propuesta de ordenación, empleando para ello la *herramienta de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el planeamiento urbanístico en la Comunidad de Madrid*, desarrollada por la Universidad Nebrija para la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética (Consejería de Medio Ambiente, Vivienda e Interior de la Comunidad de Madrid).

Como resultado de ese cálculo, que además de los datos de ordenación requiere de la aplicación de ciertas hipótesis que se describen en el estudio, la huella de carbono estimada ha sido la siguiente:

<i>Uso</i>	<i>Emisiones totales al año (kg CO₂eq)</i>
Residencial	2.211.502
Terciario	1.054.278
Dotacional	1.963.182
Viario y zonas verdes	99.663
Sumidero actual	-748.582
Sumidero proyectado ¹⁷	-105.188
Emisiones por usos	5.328.624
Emisiones por cambio de uso	643.394
Emisiones totales	5.972.018
Emisiones residenciales/vivienda	3.578,48
Emisiones totales/vivienda	9.663,46

¹⁷ Incluye la superficie de suelo público calificada como zonas verdes y DPH, ya que sobre ésta última se conservará la cubierta vegetal existente, así como la superficie ajardinada en parcelas privadas.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

<i>Uso</i>	<i>Emisiones totales al año (kg CO₂eq)</i>
Emisiones totales/m2 suelo	16,42
Emisiones totales/m2 edificados	54,28

Tabla 34. Huella de carbono por uso y total

Considerando la emisión total expresada en kilotoneladas (más habitual en inventarios de GEI de grandes extensiones) y la emisión total en toneladas por habitante, para una previsión de 1.743 habitantes, 2,82 habitantes en las 618 viviendas previstas), los resultados principales serían:

Huella de carbono total: 5,97 kt CO₂eq.

Huella de carbono per cápita: 3,43 t CO₂eq /hab.

Con objeto de minimizar esta contribución al cambio climático expresada por la huella de carbono, en el citado estudio se plantean una amplia batería de medidas y recomendaciones de mitigación sobre aspectos tales como la eficiencia energética, el aprovechamiento bioclimático, la generación de microclimas, etc. cuya aplicación permitirá reducir las emisiones de GEI y la absorción de CO₂, muchas de ellas también favorables a facilitar la adaptación y mejorar la resiliencia frente a los efectos del cambio climático.

MITIGACIÓN

El desarrollo del PP, una vez aprobado, permitirá la transformación material y efectiva de los terrenos del sector que en su momento decidió el Plan General, abandonando su actual estado de ausencia de actividad y pasando a albergar los usos pormenorizadas que el PP plantea.

Esta trasformación será la que dé lugar a los efectos previsibles de la propuesta sobre el medio físico y socioeconómico en el que se inserta, especialmente durante su fase de utilización, una vez entren en carga los nuevos usos, incluyendo los relativos al consumo de energía, emisión de contaminantes y respuesta en relación al cambio climático.

Sin embargo, el origen de dicha transformación no puede atribuirse al PP, sino al planeamiento general (el PGOU), siendo en él donde se determina qué suelos serán objeto de desarrollo, así como su uso global y determinaciones estructurantes.

El PP ha de recoger esas determinaciones y establecer la definición pormenorizada de los aspectos necesarios para posibilitar el desarrollo, siendo su responsabilidad hacerlo de modo que se proporcionen las mejores condiciones posibles de funcionamiento y relación con la ciudad consolidada



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

que lo rodea, incluyendo también en dichas condiciones las relativas al consumo de energía, emisiones a la atmósfera y respuesta frente al cambio climático.

Influencia del clima regional y local

En general, cualquier desarrollo urbano en relación a un estado previo no urbanizado dará lugar a una mayor ocupación del suelo por áreas pavimentadas y edificadas que, si bien con la extensión prevista en el presente caso no tendría efectos significativos sobre el clima local, y menos aún a mayores escalas, sí podría dar lugar a ciertas alteraciones en el microclima urbano, en concreto sobre aspectos característicos de los mismos como el fenómeno isla de calor y la humedad del suelo y del aire, ambas asociadas a la pérdida de suelo sin urbanizar y de vegetación actuales.

Para minimizar y compensar los posibles efectos sobre el microclima local urbano, la propuesta del PP recoge finalmente una serie de medidas que, por su vinculación a otros aspectos como el desarrollo de zonas verdes, el diseño bioclimático de espacios libres y edificación o la resiliencia del medio urbano, se consideran en los siguientes apartados, así como en el capítulo 12.

Prevención de los riesgos naturales

Tal y como se recoge en la memoria descriptiva de la propuesta y en el apartado 6.6, la ordenación del sector tiene en cuenta los condicionantes medioambientales vinculados a los riesgos geotécnicos, erosión del suelo, inundación, sísmicos, incendio y radioactividad por radón.

Frente a aquellos en los que puede esperarse un aumento en su probabilidad y/o intensidad como consecuencia del cambio climático (sequías, inundaciones, olas de calor, incendios, etc.), con las medidas que finalmente recoge la propuesta se trata de propiciar mejores condiciones de adaptación y resiliencia, como se verá en los siguientes apartados, así como en el capítulo 12.

Reorganización de la movilidad urbana

Las características del modelo urbano en cuanto a **compacidad y diversidad de usos** resultan esenciales a la hora de proporcionar unas condiciones sostenibles al modelo de movilidad, pues hacen posible que los orígenes y destinos implicados en los desplazamientos cotidianos puedan aproximarse entre sí, reduciendo la longitud y los tiempos de desplazamiento y, con ello, la dependencia de los medios motorizados.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Para lograr la materialización de este efecto, se debe contar con una red viaria adecuada que ofrezca itinerarios peatonales y de otros **modos blandos** (bicicletas y demás VMP¹⁸) atractivos, confortables y seguros. Asimismo, debe disponer de una oferta satisfactoria de **transporte público**, competitiva en comodidad y tiempos de recorrido con el vehículo privado, con puntos de acceso (paradas y estaciones) próximos, accesibles y seguros.

Para una mayor efectividad, han de procurarse puntos y elementos de interconexión que faciliten la **intermodalidad** entre modos, especialmente entre los más sostenibles.

Otro tipo de actuaciones efectivas para reducir la producción de tráfico y su amplio espectro de efectos nocivos (ambientales, sanitarios, socioeconómicos...) pasan por ofrecer **alternativas razonables al uso individual del vehículo privado**, fomentando su uso compartido (ya sea con propiedad del vehículo o sin ella) o el transporte discrecional.

El fomento de la movilidad sostenible constituye un criterio esencial para reducir el consumo de energía de emisiones y contribuir a la mitigación del cambio climático y a la mejora de la resiliencia urbana.

En este sentido, la propuesta del Plan Parcial incorpora de partida varios aspectos positivos a tal fin, que se han señalado en el apartado 10.5. Complementariamente se han propuesto una serie de medidas y recomendaciones adicionales, tanto genéricas como planteadas para este caso concreto, complementarias a las planteadas en el Estudio de Transporte y Movilidad¹⁹, y que se han recogido del correspondiente apartado del capítulo 12.

Eficiencia energética, arquitectura bioclimática y sostenible

Las manzanas para uso residencial colectivo, con edificabilidad próxima a 1 m²c/m²s y tipología de bloque abierto, permite disponer la edificación con una baja ocupación y dotarlas de espacios libres de gran calidad, capaces de generar microclimas aprovechables por la edificación.

A este respecto, se fijan parámetros máximos de ocupación de parcela por la edificación que en ningún caso superan el 50% (en dotacional privado/terciario y residencial unifamiliar), siendo del 40% en el residencial colectivo, así como porcentajes mínimos de espacio ajardinado del 40% en residencial unifamiliar, 25% en residencial colectivo y 10% en dotacional privado/terciario.

¹⁸ Vehículos de movilidad personal, con una o más ruedas y una única plaza: patinetes, monopatines, monociclos, *hoverboard*, *segway*, etc. en su mayoría propulsados con motores eléctricos.

¹⁹ *Plan Parcial de ordenación del sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" del Plan General de Majadahonda (Madrid). Estudio de Transporte y Movilidad.* Ref. TMA: 2283MOV/03. Diciembre de 2024.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

MEJORA DE LA RESILIENCIA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Compacidad y mezcla de usos. Urbanismo de proximidad

Como se ha visto en el apartado anterior, la propuesta sigue un modelo de urbanismo de proximidad, aplicando objetivos y criterios de ordenación orientados a la compacidad y mezcla de usos necesarios para reducir las necesidades de movilidad.

Recuperación del espacio público y despliegue de infraestructura verde

Se reserva suelo para zonas verdes de las redes general y local muy por encima de los mínimos exigidos por la LSCM y el PGOU, con los consiguientes beneficios ligados a la relación con el cambio climático (mitigación y adaptación) y a la calidad del aire (retención y absorción de contaminantes).

Los cauces y las masas de arbolado se integran en las zonas verdes propuestas, evitando su afección por el proceso urbanizador y edificatorio.

La adaptación a las condiciones topográficas existentes permite también minimizar los movimientos de tierra y, con ello, la afección al suelo, protegiendo a la cubierta vegetal y el arbolado existentes.

Como se ha dicho al tratar la movilidad en modos blandos, las zonas verdes propuestas forman un continuo entre sí que a su vez enlaza con otras zonas verdes públicas existentes en el entorno (parque lineal en la calle Virgen de Loreto, bulevar arbolado de las calles Dr. Barraquer y Vaguada del Arcipreste y parque de la Laguna).

Como también se ha dicho, las zonas verdes y las franjas de espacio libre se diseñan teniendo en consideración el trazado del Arco Verde de la Comunidad de Madrid

Se fijan parámetros máximos de ocupación de parcela por la edificación que en ningún caso superan el 50% (en dotacional privado/terciario y residencial unifamiliar), siendo del 40% en el residencial colectivo), así como porcentajes mínimos de espacio ajardinado del 40% en residencial unifamiliar, 25% en residencial colectivo y 10% en dotacional privado/terciario.

Criterios bioclimáticos en el diseño de los espacios abiertos

La posibilidad de implantar usos deportivos en las zonas verdes permite adaptar el diseño de éstas a las diferentes actividades metabólicas, ubicando estos usos en las áreas intrínsecamente menos favorables para la actividad estancial (las más sombreadas, húmedas y expuestas a los vientos dominantes en invierno).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

10.8. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD ACÚSTICA

El desarrollo del sector supondrá efectos sobre la calidad acústica tanto en la fase temporal de transformación, debido al tráfico de maquinaria y vehículos pesados, como en la fase permanente de uso, la cual ha sido analizada en el *Estudio acústico justificativo del cumplimiento del Real Decreto 1367/2007 y el Decreto 55/2012 de la CAM* y sus conclusiones quedan recogidas en el presente capítulo.

En la evaluación del escenario postoperacional se considera la situación acústica prevista incluyendo la producción de tráfico adicional como consecuencia del desarrollo del sector bajo las condiciones que establece el PP y las previsiones del *Estudio de transporte y movilidad*, lo que dará lugar a un incremento de emisión de las fuentes de ruido que actualmente tienen influencia acústica significativa sobre el mismo (viario perimetral) y la aparición de nuevas fuentes (viario interior).

Tal y como puede verse en los planos adjuntos al estudio acústico, el principal cambio en la situación acústica futura respecto a la actual viene marcado principalmente por la aparición del tráfico interior como fuente interna de ruido.

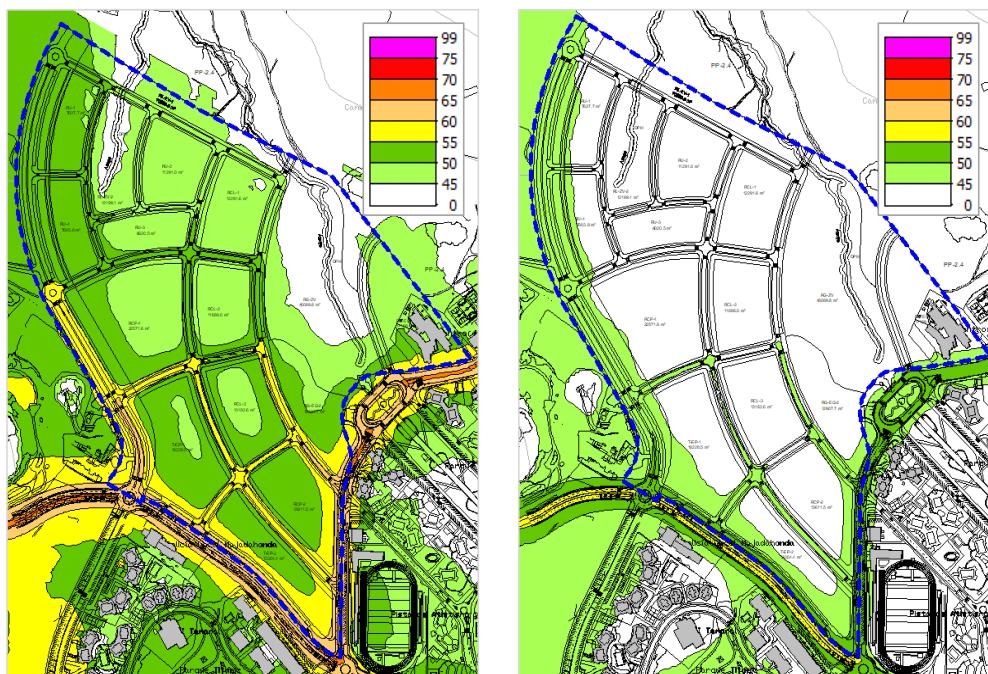


Figura 94. Valores de los índices sonoros en el escenario postoperacional. Periodos de evaluación de Día (Izquierda) y Noche (Derecha).

De manera general, la práctica totalidad del ámbito se encontraría sometido a niveles sonoros inferiores a 60 dBA en los períodos Día y Tarde e inferiores a 50 dBA en el periodo Noche, cumpliéndose los OCA



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

correspondientes a nuevas áreas urbanizadas de tipo a, salvo en pequeñas franjas junto al límite Suroriental del ámbito de estudio, donde las isófonas correspondientes se adentrarían muy ligeramente sobre las parcelas RG-EQ-2, RCP-2 y T-EP-2

Por otro lado, la regulación del ruido ambiental derivado del resto de actividad urbana previsible (ruido urbano, ruido comunitario, etc.) escapa de la escala del planeamiento aquí estudiado y se regulará por la normativa regional o municipal ya citada, así como por las propias Normas Urbanísticas del futuro planeamiento de desarrollo para el sector, para las cuales se propone la inclusión de ciertas determinaciones en el Estudio, recogidas en el capítulo 12.3 del presente DAE.

Por lo tanto, pese a que el desarrollo del Plan supone un efecto negativo sobre la calidad acústica del ámbito de estudio, los niveles sonoros, salvo en pequeñas franjas analizadas en detalle en el estudio acústico, no varían de forma sustancial, por lo que el efecto será **compatible**.

10.9. EFECTOS SOBRE LA MORFOLOGÍA Y LA CALIDAD AMBIENTAL DEL SUELO

Como se ha visto en el apartado 6.1, desde el punto de vista topográfico, el sector presenta un desnivel en pendiente descendente en dirección Noreste, con una diferencia de cota de unos 30 m, con una pendiente poco acusada.

El desarrollo del sector supondrá efectos sobre el suelo, principalmente durante la fase de transformación, en la que las actividades de desbroce, movimiento de tierras y tráfico de maquinaria provocarán la destrucción y compactación del suelo, aumentando el riesgo de erosión superficial. Sin embargo, la alteración topográfica y los movimientos de tierras serán los mínimos imprescindibles, quedando recogido en los criterios de ordenación número 1 y 2 del PP que la ordenación se adaptará a las condiciones naturales existentes mediante el ajuste al máximo del trazado viario a la topografía.

Los efectos de alteración sobre la estructura edafológica de la finalización de la urbanización recogida en el PP pueden considerarse no significativos y, por tanto, **compatibles** a efectos de la morfología del suelo.

En cuanto a la posible contaminación del suelo, no se han identificado evidencias históricas ni en campo sobre actividades potencialmente contaminantes del suelo. No se encuentra ningún condicionante para la implantación de los usos que se prevé y estos **tampoco albergan actividades potencialmente contaminantes** para el suelo. La capacidad de alterar la composición de los suelos se limitará a la capa más superficial en las áreas afectadas por los movimientos de tierras.

Con la impermeabilización adicional del suelo derivada de la finalización de la urbanización, la calidad de éste se verá afectada por la falta de incorporación de materia orgánica, de aireación y la reducida o



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

nula permeabilidad. Este efecto se verá reducido con la incorporación de las medidas preventivas específicas recogidas en el capítulo 12.

Las repercusiones negativas derivadas de la alteración superficial se ven parcialmente compensadas con las positivas derivadas de la urbanización de las zonas verdes, más aún con la incorporación de medidas preventivas. Destacar que en el capítulo 12 de medidas, se incluyen actuaciones destinadas a evitar la contaminación del suelo, principalmente centradas a evitar afecciones puntuales durante la fase de obra, así como a minimizar los fenómenos de impermeabilización ligados a la urbanización.

Por todo ello, los efectos del plan pueden considerarse **neutros** con la calidad ambiental del suelo.

10.10. EFECTOS SOBRE LA SOCIOECONOMÍA

Los efectos del desarrollo del PP sobre la socioeconomía derivados de las acciones en la fase de transformación son:

- Efectos derivados del ruido, la generación de polvo y de tráfico rodado, lo que implica molestias sobre la población vecina, residente al este del sector.
- La ejecución de las obras supondrá la creación/mantenimiento de puestos de empleo directos y del crecimiento de la economía local derivada de dichas obras.

Derivados de la fase de uso:

- Continuidad de la trama urbana (Avenida de Guadarrama, calle Virgen de Loreto, calle Virgen del Rosario, Arco de Poniente), cumplimiento del objetivo 1 de la propuesta.
- Atención a la demanda de vivienda y viviendas en régimen de protección pública, cumplimiento del objetivo 2 de la propuesta.
- Implantación y disposición de usos terciarios protegiendo las viviendas de la afección acústica del tráfico en gran medida preexistente por la antigua M-509, cumplimiento del objetivo 5 de la propuesta y de los criterios de ordenación 5 y 7.
- Diseño de espacios libres en continuidad con los existentes, cumplimiento del objetivo 3 de la propuesta y de los criterios de ordenación 1, 4 y 6.
- Refuerzo de la red pública municipal, cumplimiento del objetivo 3 de la propuesta.
- Creación de actividad económica y empleo permanente asociado a las nuevas actividades terciarias y dotacionales.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

En resumen, se considera que desde el punto de vista social y económico, los posibles efectos del desarrollo de la propuesta son de signo **positivo**.

10.11. RESUMEN DE EFECTOS AMBIENTALES Y SU VALORACIÓN

El siguiente cuadro resume la identificación de efectos previsibles del desarrollo de la propuesta sobre las variables sustantivas previamente identificadas, valorando su significado y, si procede, su signo y compatibilidad con las condiciones actuales del medio.

Variable sustantiva	Valoración efecto significativo	Sinergias con otras variables
Hidroología	Efectos compatibles debido a la adaptación de la ordenación a los cauces y la delimitación de su DPH, el aumento de la escorrentía, cambios de los sistemas de infiltración del terreno, alteración de la red hídrica, riesgo de contaminación de las aguas y aumento del consumo de agua.	Vegetación y adaptación al CC
Vegetación y arbolado	Efecto favorable (positivo) debido al estado de la vegetación actual y compensaciones por plantaciones en la urbanización y reforestación.	Efectos positivos sobre la adaptación al CC (microclimas) y paisaje.
Paisaje	Efecto en principio severo debido a una transformación completa del paisaje que puede considerarse compatible debido a la baja calidad paisajística del ámbito.	
Tráfico, transporte y movilidad	Generación de nuevo tráfico con tasa media de motorización y baja de uso de transporte público típica de desarrollos suburbanos. Efecto compatible .	Efectos negativos y compatibles sobre la calidad el aire atmosférico y ruido ambiental
Calidad del aire		Efectos negativos pero compatibles con la contribución al CC y con la Salud pública (socioeconomía)
Cambio climático (contribución y mitigación)	<u>Contribución:</u> generación de nuevos focos de emisión directa e indirecta de GEI y consumo de energía vinculados al transporte, servicios urbanos y climatización de la edificación. <u>Mitigación:</u> establecimiento de criterios y acciones destinados a ofrecer una buena respuesta frente al Cambio Climático, amortiguando los efectos sobre el mismo.	Efectos negativos pero compatibles con la Salud pública (socioeconomía).
Calidad acústica	Efectos compatibles debidos al ruido generado por el tráfico del viario perimetral y el futuro viario interior del sector.	Efectos negativos pero compatibles con la Salud pública (socioeconomía).
Calidad ambiental y morfología del suelo	<u>Morfología:</u> efectos compatibles producidos durante la fase de transformación por un aumento del riesgo de erosión superficial, siendo la alteración topográfica y los movimientos de tierras mínimos. <u>Calidad ambiental:</u> efecto neutro debido a que los usos previstos no incluyen actividades potencialmente contaminantes que puedan alterar la calidad ambiental del suelo.	
Socioeconomía	Efectos positivos derivados de la fase de uso: - Continuidad de la trama urbana. - Atención a la demanda de vivienda y viviendas en régimen de protección pública. - Implantación de usos terciarios dispuestos para protección de las viviendas del ruido de la carretera.	



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

	<ul style="list-style-type: none">- Diseño de espacios libres en continuidad con los existentes.- Refuerzo de la red pública municipal.- Creación de actividad económica y empleo permanente asociado a las nuevas actividades terciarias y dotacionales.	
--	---	--

Tabla 35. Resumen de efectos sobre las variables sustantivas y su valoración.

11. EFECTOS POSIBLES SOBRE OTROS PLANES CONCURRENTES

Tal y como se describe en capítulos previos de este DAE, el sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" forma parte del conjunto de sectores denominado **Arco de Poniente**, diseñado en el planeamiento general para el crecimiento coordinado al oeste del núcleo poblacional.

Su desarrollo conjunto está previsto, por tanto, en dicho planeamiento, existiendo efectos cruzados entre los planes de los diferentes sectores, de los cuales el correspondiente al 2.3 es pionero, como se ha comentado anteriormente.

Los mayores efectos se producirán principalmente hacia y desde el sector 2.4 "Carriavieja", que colinda por el norte con el ámbito de estudio. Tal y como se analiza en el *Estudio de Transporte y Movilidad*, tras su desarrollo el tráfico producido por este sector empleará el viario interno correspondiente al sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" generando una carga adicional ya prevista, pero cuyo impacto ambiental deberá ser analizado en el futuro proceso de evaluación del sector vecino. Dada la ubicación de las conexiones exteriores, el efecto contrario será mucho más reducido (ver estudio de tráfico)

Por otro lado, con respecto a los sectores 2.1 y 2.2, situados al Sur del ámbito de estudio, los posibles efectos no serían tan representativos puesto que no se trata de sectores colindantes con el ámbito de estudio. Pese a ello, en sus respectivos futuros procesos de evaluación deberán ser analizados los posibles efectos de su desarrollo con el sector objeto del presente DAE, no tanto en sentido contrario.

Transporte y movilidad

El desarrollo de los otros tres sectores del Arco de Poniente supondrá una carga adicional de tráfico sobre la red. El sector 2.4 colindante con el sector 2.3 supondrá una carga adicional de tráfico sobre el viario interior del sector 2.3 debido a que estos sectores están fuertemente vinculados y tendrán una conexión directa a través de su viario anterior.

El tráfico adicional producido por los sectores 2.1 y 2.2 situados al sur del ámbito de estudio se distribuye espacialmente de manera diferente al de los otros dos sectores (2.3 y 2.4), pudiendo suponer una cierta carga adicional sobre el viario perimetral del sector 2.3.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

Acústica

Tal y como se ha mencionado previamente, el sector 2.4 "Carravieja" será el que producirá más efectos sobre el 2.3, ya que colinda por el norte de éste último. De esta manera, el tráfico de dicho sector supondrá una carga adicional sobre el viario de "Arroyo del Arcipreste", especialmente en las calles del futuro viario interior ubicadas más al norte, donde los niveles sonoros cumplen holgadamente con objetivos de calidad aplicables, por lo que dicho tráfico adicional no supondrá una afección notable sobre la situación acústica del entorno. Este efecto disminuirá aún más en la carretera de Villanueva del Pardillo y la Avenida de Guadarrama, ubicadas al sur del sector y donde el tráfico previsto obtenido en el estudio de tráfico será mucho mayor al adicional generado por el sector 2.4.

Por otra parte, el efecto provocado por los sectores 2.1 y 2.2 ubicados al sur del ámbito de estudio será mucho menor que en el caso previamente comentado. Debido a la ubicación de dichos sectores, únicamente cabe esperar una carga adicional de tráfico muy ligera en las vías ubicadas al sur del sector, sin suponer en ningún caso algún cambio en la situación acústica prevista en el estudio acústico.

Huella de carbono y emisiones a la atmósfera

El desarrollo de los otros tres sectores del arco de poniente podrá suponer cierta carga adicional de tráfico sobre el viario perimetral al sector 2.3, mientras que sólo el del sector 2.4 implicará tráfico adicional sobre su viario interno. A ello habrá de añadirse la carga producida por cada uno de ellos sobre su propio viario perimetral y sobre su propio viario interno y que, junto a las nuevas edificaciones atractoras de ese tráfico, supondrán nuevos focos consumidores de energía, de emisión de contaminantes y de contribución al cambio climático, aspecto que también deberán ir tratando de modo acumulativo cada uno de estos sectores en sus respectivos procesos de evaluación ambiental.

12. MEDIDAS PREVENTIVAS, COMPENSATORIAS Y RECOMENDACIONES

El objeto de este capítulo es establecer las medidas necesarias para prevenir o reducir los efectos negativos relevantes en el medio ambiente del Plan Parcial, tomando en consideración el cambio climático²⁰.

Sólo se prevén medidas de tipo compensatorio establecidas en normativa específica²¹ en relación a la afección al arbolado derivada de las obras de urbanización implícitas en el desarrollo urbanístico y que se definirán en posteriores fases.

²⁰ Artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

²¹ Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIERSTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Como se ha visto, **ninguno de los efectos previsibles del desarrollo de la propuesta requeriría de la aplicación de medidas correctoras que resulten imprescindibles para poder compatibilizarlos con los valores del medio.**

No obstante, se han detectado varios aspectos sobre los que cabe plantear medidas preventivas y recomendaciones de cara a reducir la intensidad de los efectos detectados y prevenir la aparición de otros efectos negativos. Algunas medidas de carácter general, se agrupan en los principales aspectos con efectos sobre el medio ambiente. Se recogen también aquellas que hayan sido señaladas o comentadas a lo largo del estudio y de los estudios sectoriales, todas ellas a tener en cuenta para su inclusión en la normativa del PP.

Las medidas que aquí se exponen se diferencian según su inclusión en las distintas fases de desarrollo del Plan, distinguiéndose así, para cada una de las variables, medidas a incorporar:

- Medidas a incorporar en el proyecto de urbanización y edificación, **fase de diseño**.
- Medidas a considerar durante la ejecución de las obras, **fase de transformación**.
- Recomendaciones para la gestión del ámbito tras su entrada en carga y dentro de la **fase de uso**.

Además de las medidas, se incluyen **recomendaciones y buenas prácticas de operación** de posible aplicación en el caso de la prevención de efectos ya clasificados como compatibles. En estos casos, las medidas no sólo son tendentes a minimizar más o anular dichas afecciones, por leves que sean en origen, sino a mejorar más aún el desempeño del plan en cualquier variable ambiental.

12.1. MEDIDAS A INCORPORAR EN LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN

- FASE DE DISEÑO

Para la compatibilización de los potenciales efectos negativos del plan sobre el medio ambiente y de su materialización en obra, se considera necesaria la incorporación de las siguientes medidas **a recoger en la normativa de protección ambiental del Plan Parcial**.

MEDIDAS GENERALES

1. Control de la adecuación del diseño final de urbanización y edificación a las prescripciones ambientales particulares que puedan contenerse en los dictámenes del órgano ambiental correspondiente para cada instrumento de planeamiento, en



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

general, la Declaración Ambiental Estratégica del PGOU o del instrumento de planeamiento de desarrollo si lo hubiera.

HIDROLOGÍA Y SANEAMIENTO – PROTECCIÓN DEL MEDIO HIDROLÓGICO / CICLO DEL AGUA

Urbanización

2. Se deberán realizar estudios geotécnicos que evalúen el riesgo de afloraciones del nivel freático que puedan comprometer la integridad o funcionalidad de la urbanización o de la futura edificación.
3. Deberá garantizarse la continuidad del flujo de aguas subterráneas, sin interrumpir los flujos subáleos y sin daño a las cimentaciones.
4. Las redes de saneamiento deberán ser estancas, incorporándose al diseño todas las medidas de protección necesarias, evitándose así la infiltración de las aguas residuales urbanas a las aguas subterráneas.
5. Se incorporarán las disposiciones necesarias para mantener la nueva infraestructura de saneamiento en un estado óptimo que impida la pérdida de agua de abastecimiento o la contaminación de las aguas subterráneas por infiltraciones del exterior que van a verterse en la red general. En particular, disponer de sistemas de detección de fugas de agua en toda la red de abastecimiento, y saneamiento para un rápido control de las mismas.
6. Se garantizará la ausencia de riesgos en el agua de consumo humano de acuerdo al *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero que establece los criterios sanitarios*. En caso de que no se cumplan los criterios sanitarios, se facilitará el aporte de agua potable a la población bien mediante conexión a la Red del Canal de Isabel II, S.A. (CYII) u a través de otro medio alternativo autorizado.
7. Respecto a la hidrogeología, se deberá prescribir la implantación de **técnicas de drenaje urbano sostenible (TDUS)**, favoreciendo así procesos hidrológicos como la infiltración o la escorrentía, tales como superficies permeables (pavimentos porosos, gravas, arenas, losetas o adoquines con juntas permeables, etc.) reduciéndose las áreas impermeables a las mínimas indispensables. Tienen la consideración de superficies permeables, entre otros, los pavimentos porosos como gravas, arenas y materiales cerámicos porosos. La instalación de losetas, empedrados o adoquines ejecutados con juntas de material permeable tendrán también dicha consideración.
8. Se deberán plantear sistemas de captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia en los edificios, vías urbanas, aparcamientos, campos y pistas deportivas, bien para su reutilización



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

en el propio edificio o equipamiento, bien para abastecer a la red municipal de reutilización de aguas.

9. Se considerarán situaciones de sequía prolongada por efecto del Cambio Climático en el dimensionado de las instalaciones de almacenaje de agua.
10. Se recomienda la utilización de especies autóctonas de bajos requerimientos hídricos como recurso básico del ajardinamiento a realizar en zonas verdes y espacios públicos, siempre bajo observancia del Plan Director de Arbolado Urbano de Majadahonda.
11. En todas las zonas verdes comunes, se aplicarán fertilizantes orgánicos en dosis adecuadas, evitando el empleo de herbicidas artificiales, para evitar infiltración de los mismos en las aguas subterránea, prohibidos por otro lado por el Plan Director de Arbolado Urbano de Majadahonda.
12. Con el fin de disminuir la escorrentía superficial en las zonas verdes, en las zonas de mayor pendiente, y siempre que se considere oportuno, se considerará la disposición de elementos que favorezcan la infiltración del agua superficial y la laminación de los caudales de escorrentía para el mantenimiento de la humedad natural del terreno y la recarga de acuíferos.
13. El riego de parques y jardines se realizará preferentemente con aguas regeneradas, una vez obtenidas las pertinentes autorizaciones del Canal de Isabel II, para lo cual la instalación debe cumplir la normativa específica²².
14. La utilización de aguas depuradas para el riego de zonas verdes estará regulada por el informe sanitario vinculante específico para cada ámbito de desarrollo y uso, emitido por la Consejería de Sanidad (Dirección General de Salud Pública).
15. Para el control de la prevención de la *Legionella* en riego por aspersión, deberá cumplir los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
16. Se evitará la utilización de variedades de césped tapizante de altos requerimientos hídricos.

Edificación

17. Los edificios de nueva construcción estarán dotados de un sistema de drenaje horizontal (en cubierta) y vertical (en fachada o por el interior), provisto de canalones y tuberías que permitan una evacuación eficaz y directa de las aguas de lluvia hacia la red de saneamiento municipal. En ese sentido se recomienda la incorporación de sistemas de reutilización parcial del agua de lluvia dentro de los propios edificios, así como la instalación de cubiertas ajardinadas.

²² Canal de Isabel II. *Normas para Redes de Reutilización*. Versión 2. 2020



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

18. Los proyectos de edificación estudiarán la viabilidad de la disposición de retardadores de flujo en los sumideros de los tejados y azoteas, así como el vertido de las bajantes de aguas pluviales a terrenos porosos (zonas verdes) en lugar de a viales impermeables o aceras, con objeto de contribuir a la laminación de los caudales generados, así como a la retención de la contaminación difusa en origen.
19. Se incorporarán medidas relativas al ahorro efectivo y disminución del consumo de agua en los puntos de consumo de las nuevas edificaciones y en la rehabilitación de las existentes:
- Equipos economizadores de agua caliente sanitaria (ACS) y agua fría para el consumo humano (AFCH) tales como perlizadores en grifos y cisternas de doble pulsador o de pulsación interrumpida (preferentemente las primeras).
 - Instalar sistemas de fotodetección en todo tipo de surtidores de agua: griferías, urinarios, etc.
 - Incorporar en los inodoros sistemas que dispongan de regulación de caudal individual para ajustar el mismo a las necesidades.

PROTECCIÓN DEL SUELO

20. Los movimientos de tierras se planificarán procurando el balance nulo, minimizando la necesidad de préstamos o retirada a vertedero.

VEGETACIÓN Y ARBOLADO

21. Se deberá tomar como referencia el Plan Director de Arbolado Urbano de Majadahonda²³.
22. Fomentar la plantación de masas arboladas y de vegetación profusa en equipamientos y vía pública con alta capacidad de captura de CO₂ y filtrado de otros contaminantes y partículas, compatible con las características climatológicas del municipio (a ser posible autóctonas) de bajos requerimientos hídricos y resistentes a los efectos previsibles del cambio climático.
23. Estudiar la ubicación y densidad de las masas arbóreas para:
- a) promover la generación de **microclimas protectores frente al Cambio Climático y atrayentes para la avifauna** urbana, siguiendo criterios bioclimáticos en el diseño de las

²³ <https://www.majadahonda.org/documents/36614/45694/Plan-director-arbolado-web.pdf/c4434dae-d5c6-702e-2c76-11a233019ca3>



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIERSTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

zonas verdes, mediante la vegetación, la permeabilización del suelo, las presencia de masas de agua, etc.

- b) lograr un mayor efecto como **componente visual del paisaje** tanto en el entorno próximo como más alejado.

24. Para favorecer la protección de los recorridos peatonales y ciclistas en época estival, aumentar la densidad del arbolado de alineación respecto a los estándares habituales.

25. Dedicar parcelas de equipamiento a fomentar la agricultura urbana y periurbana, insertándola en la red de espacios verdes urbanos, incrementando la biodiversidad y el potencial sumidero de CO₂ del espacio urbano y contribuir a la autonomía alimentaria.

26. Alternar diferentes especies para evitar la propagación de plagas y favorecer la biodiversidad.

27. Se seguirán y tendrán en cuenta las directrices de Gestión Integrada de Plagas (GIP), eligiendo aquellas especies que requieran menor necesidad de tratamientos preventivos y que además, faciliten su mantenimiento y limpieza con el fin de evitar el cobijo y proliferación de plagas urbanas. Se evitará el uso de productos químicos de síntesis en favor de métodos de lucha biológica (Majadahonda se declara municipio "Fito 0").

Adicionalmente, ver medidas y recomendaciones sobre vegetación y arbolado en relación al cambio climático (captación de CO₂ y generación de microclimas) y la calidad del aire (filtrado de contaminantes), en siguientes apartados.

TRANSPORTE Y MOVILIDAD

Recomendaciones para fomentar los viajes externos en medios de transporte colectivos y compartidos frente al uso del vehículo privado, especialmente de forma individual o con baja ocupación:

28. Prever la ubicación de paradas de autobús en el viario articulador del núcleo residencial, junto a los equipamientos, y en el viario perteneciente al denominado Arco de Poniente, de esta manera se aseguraría la cobertura en transporte público a este nuevo sector (esta medida ya está incluida en el PMUS de Majadahonda, en relación a las actuaciones en la red de transporte público.)

29. En el viario interior local, expresar claramente el carácter prioritario de los modos blandos y de recurrir a estrategias y elementos de templado que afecten únicamente a los vehículos motorizados (turismos y semipesados).



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

30. Contar en todos los edificios con espacios específicos para el estacionamiento de bicicletas y otros vehículos de movilidad personal (VMP), en zonas visibles vinculadas a las zonas de acceso y protegidas de las inclemencias del tiempo, incluyendo una proporción significativa de puntos de recarga eléctrica para ese tipo de vehículos, alimentados con la producción eléctrica *in situ* del propio edificio.

Acciones recomendadas en el exterior del ámbito, destinadas a facilitar y fomentar el uso de los modos blandos en la conexión con el resto del entorno urbano del municipio, en coordinación con el Ayuntamiento de Majadahonda:

31. Recuperación del servicio de alquiler de bicicletas, inoperativo desde junio de 2017, distribuyendo puntos de alquiler en diferentes zonas del municipio de Majadahonda, incluyendo la estación de Cercanías, así como el interior del sector.

32. Instalación de aparcabicis vinculadas a las paradas de transporte público, principalmente en la estación de Cercanías de Majadahonda.

33. Ampliación de la zona de aparcamiento de vehículos eléctricos de alquiler hacia el viario urbano principal, incluyendo el viario que conforma el denominado Arco de Poniente, colindante con el sector.

34. Estudio de la viabilidad de un servicio lanzadera que permita cubrir las necesidades de conexión del sector con la estación de Cercanías, con una mejor frecuencia que las líneas de autobús existentes.

35. Prolongación de la infraestructura ciclista, carril bici, hasta las conexiones con el viario interno del sector.

Otras recomendaciones

36. Ubicar de puntos de recarga para camiones de baldeo.

SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

En relación a la **movilidad sostenible**, complementando a las anteriores:

37. En el viario de primer nivel jerárquico (sección tipo 1, calle Arco de Poniente), de doble carril por sentido, limitar la velocidad a 40 km/h, en lugar de los 50 km/h indicados en el Reglamento de circulación para este tipo de vías.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

38. En el viario interior de segundo nivel jerárquico sin previsión de carril bici segregado (secciones tipo 3 y 4) señalizar como ciclo-carril la calzada, expresando así el carácter de coexistencia que posibilita la limitación legal a 30 km/h del viario con un único carril por sentido.
39. Materializar el viario de tercer nivel jerárquico (sección tipo 5, de acceso a las parcelas unifamiliares) como vía de plataforma única, diferenciando acera y calzada mediante cambios de color y/o material del pavimento, señalizando claramente el carácter prioritario de los modos blandos y la limitación legal de velocidad de 20 km/h.
40. En los edificios terciarios y dotacionales, fomentar el uso del coche compartido de empleados y usuarios, reservando plazas de aparcamiento para ello, tratando de controlar su uso adecuado (esto es, que finalmente no se empleen de forma individual). La existencia de esta reserva se recogerá en la documentación de proyecto que acompañe a la solicitud de licencia.
41. Fomentar el uso del coche y las motocicletas eléctricas de empleados y visitantes, reservando plazas exclusivas para este tipo de vehículos y dotándolas de puntos de recarga por encima de los establecidos por el DB-HE del CTE, también alimentados en la medida de los posible por la producción *in situ* del edificio. La existencia de esta reserva se recogerá en la documentación de proyecto que acompañe a la solicitud de licencia.
42. En caso de implantarse centros educativos en las parcelas de equipamiento y dotacional privado, reservar en el interior de las parcelas, y preferentemente alejadas de los recintos acústicamente más sensibles (aulas, bibliotecas, despachos, etc.), zonas específicas para el aparcamiento de autobuses, así como para la subida y bajada de estudiantes (*Kiss & drive*).
43. Instalar aparcamientos para bicicletas en lugares de alta demanda, en aparcamientos y paradas de autobús para promover la intermodalidad.
44. Recurrir a señales que, colocadas sobre los itinerarios, indiquen las distancias y tiempos estimados a destinos principales, como centros atractores o estaciones de transporte público cercanas, tanto a pie como en bicicleta.
45. Incorporar la necesidad de aportar planes de acceso a los proyectos y solicitudes de licencia de grandes actividades atractoras que se implanten en las parcelas terciarias y dotacionales del sector, comprobando que aportan acciones para la reducción del uso del vehículo privado, especialmente de forma individual, de trabajadores y visitantes, facilitando y fomentando el acceso de los modos blandos y el transporte colectivo y compartido.
46. Fomentar el uso del vehículo eléctrico con puntos de recarga lenta en todos los garajes de la nueva edificación, superando las dotaciones mínimas establecidas por normativa.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

A este respecto, se considerará lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables, en cuanto a la dotación de puntos de recarga en edificios de uso distinto al residencial privado.

Se atenderá también a lo establecido en el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. En particular a la sección HE-6 introducida por este Real Decreto para el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" en relación a los nuevos edificios de uso residencial privado. Las modificaciones del CTE aprobadas por este Real Decreto serán de aplicación obligatoria a todas las obras de nueva construcción y a las intervenciones en edificios existentes para las que solicite licencia municipal de obras una vez transcurrido el plazo de seis meses desde su entrada en vigor (esto es, desde el 26 de diciembre de 2022).

Arquitectura bioclimática y eficiencia energética en la edificación

Certificación de sostenibilidad y calificación energética

47. Incluir en el diseño de la futura edificación estrategias bioclimáticas y sistemas de alta eficiencia en la producción energética renovable y convencional, así como sistemas de gestión automatizada que mejoren el comportamiento energético incluso dentro de la consideración de edificio de consumo de energía casi nulo (ECCN) que ya obligada en aplicación de la normativa de edificación vigente en esta materia (CTE DB-HE). A ello contribuirán el conjunto de medidas de sostenibilidad energética propuestas.
48. Someter a los proyectos de las futuras edificaciones, especialmente en las de uso distinto al residencial, tanto públicas como privadas, a procesos de evaluación y certificación voluntaria que incluyan tanto el aspecto energético como otros en materia de sostenibilidad, tales como BREEAM, LEED, PASSIVHAUS o ECÓMETRO (www.ecometro.org).
49. En todas las edificaciones, alcanzar como mínimo una calificación energética B, elevándola hasta la A en los edificios de titularidad municipal en las parcelas de equipamiento público y en las viviendas en régimen de protección.

Forma, orientación y soleamiento

50. Diseñar la forma y orientación adecuadas para potenciar los aportes solares y minimizar las pérdidas de calefacción en el invierno, así como fomentar los mecanismos de ventilación y refrigeración natural para disminuir los consumos energéticos en el verano.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

51. Fomentar las estructuras compactas y las formas redondeadas en los edificios. Se aconseja orientar la cara más larga (mínimo aconsejable de 1,5 veces la profundidad) del edificio a sur (+/- 30°) para maximizar el potencial de captación solar.
52. En edificios residenciales, los cerramientos de mayor superficie, los acristalamientos y las estancias o habitaciones de mayor uso preferiblemente irán orientados al Sur.
53. En los proyectos edificatorios diseñar y tratar el soleamiento de forma particularizada para cada orientación, maximizando la protección en las fachadas al oeste, más vulnerables al calor debido al sobrecalentamiento del aire, y adoptando sistemas de protección adaptada para la orientación Sur, permitiendo la radiación cuando sea conveniente. Para estas fachadas se considerará como posible solución la creación de jardines verticales que eviten la acumulación de calor por radiación directa y que contribuyan al refrescamiento del aire sobrecalentado.
54. Procurar la protección solar mediante elementos de fachada específicamente diseñados para ello (voladizos, retranqueos, parasoles, etc.), considerando también a la vegetación circundante, existente o prevista.
55. Recurrir a especies de hoja caduca en las proximidades de la edificación, que permita controlar el soleamiento, protegiendo las fachadas del sol en época estival y favoreciendo la irradiación sobre las fachadas durante el invierno.
56. En las superficies ciegas de fachadas, evitar los tonos superficiales oscuros en las orientaciones más expuestas al sol (Sur y Oeste) para impedir la captación excesiva en los meses cálidos y la radiación posterior del calor acumulado tanto al interior como al exterior.
57. En fachadas acristaladas, evitar superficies reflectantes que puedan concentrar la radiación reflejada sobre los espacios libres.

Aprovechamiento bioclimático

58. Las viviendas y sus espacios interiores se dispondrán de modo que se favorezca la ventilación cruzada, preferentemente con viviendas pasantes entre fachadas principales o mediante la incorporación de elementos pasivos que contribuyan al movimiento del aire entre fachadas como las chimeneas solares.
59. Vincular las direcciones de ventilación a la presencia de las áreas ajardinadas (públicas o privadas) y/o con presencia de agua, donde se produzca evapotranspiración, para facilitar el enfriamiento pasivo de la edificación durante los meses cálidos.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

60. Generar microclimas, especialmente en las zonas más próximas a la futura edificación, con vegetación caduca y elementos que aporten humedad como grandes áreas vegetadas, fuentes, surtidores, y láminas de agua.

Captación solar y energía renovable

61. En cubiertas, y siempre que las condiciones de soleamiento lo permitan, destinar la superficie libre de otras instalaciones a la captación solar térmica o fotovoltaica (aprovechamiento de energía renovable) más allá de las exigencias mínimas.

62. En las futuras edificaciones tratar de alcanzar una producción de energía eléctrica *in situ* mediante fuentes renovables destinada a autoconsumo de al menos el 25% de la demanda total de energía.

63. En los proyectos de edificación superar la contribución mínima para producción de ACS que establezca la exigencia HE4 del Documento Básico de Ahorro de Energía (DB HE) del Código Técnico de la Edificación (CTE), de modo que supere el 70%.

64. Proteger del sobrecalentamiento a los espacios interiores situados bajo las instalaciones de captación solar cuando pueda verse afectada la eficiencia energética del edificio y/o el confort de sus ocupantes. El resto de superficie se protegerá adecuadamente de la radiación, recurriendo preferentemente al empleo cubiertas verdes.

65. Integrar sistemas de producción de energía renovable fotovoltaica y/o micro-eólica en el mobiliario urbano de los espacios públicos y privados, empleando por ejemplo, pérgolas fotovoltaicas.

Instalaciones

66. En las edificaciones colectivas implantar preferentemente sistemas de climatización central comunitaria, con mayor rendimiento y menor coste. Se aislará correctamente aquellas tuberías que discurran por espacios comunes no climatizados.

67. En sistemas individuales, recurrir preferentemente a sistemas basados en aerotermia (suelo radiante a baja temperatura) y bombas de calor, con consumo de electricidad y alta eficiencia, en lo posible alimentados por electricidad producida *in situ* (autoconsumo) o en proximidad (cubiertas fotovoltaicas en edificios o parcelas municipales, por ejemplo), evitando el uso de sistemas basados en combustibles fósiles e incluso en biocombustibles.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

68. Mejora de los sistemas de ahorro de energía eléctrica, justificando un ahorro del 10% sobre el consumo medio sin utilización de medidas específicas. Medidas tales como, sistemas de domótica, lámparas led, termostatos, etc.
69. Instalación de ascensores con mecanismos de maniobra selectiva, que activan únicamente la llamada del ascensor que se encuentra más cerca del punto requerido.
70. Implantar sistemas de monitorización y gestión de la demanda y el consumo energéticos en aquellas instalaciones de la nueva edificación que lo permitan.

Adaptación y resiliencia frente al cambio climático

Espacio público e infraestructura verde

71. En espacios libres públicos y privados se tenderá a contar con una proporción claramente mayoritaria de superficie de suelo permeable y presencia de vegetación arbolada que contribuya a la captación de lluvia, la sombra y la retención de la humedad natural, la reducción de la necesidad de riego y a la generación de microclimas exteriores y próximos a la edificación, así como a la captación de CO₂ y a la preservación de la calidad del aire.
72. Instalar azoteas vegetadas mediante plantación de especies autóctonas adecuadas, de baja demanda hídrica y deseablemente productivas.
73. Integrar verde urbano y edificación empleando patios, fachadas y cubiertas vegetales, que reducen el efecto isla de calor y la demanda energéticas de las edificaciones.

Criterios bioclimáticos en el diseño de espacios abiertos públicos y privados

74. Buscar una disposición de la futura edificación que minimice las sombras arrojadas sobre las zonas verdes y el espacio público, así como la protección de los vientos dominantes durante el invierno.
75. Preservar las buenas condiciones de acceso al sol durante la mayor parte del año que presenten las zonas verdes, permitiendo el sombreado durante los meses cálidos, mediante vegetación caduca u otros elementos preferentemente practicables, como toldos o lonas, o parras de hoja caduca.
76. En las zonas verdes, diseñar zonas especialmente acondicionadas para cada estación, con condiciones térmicas y de humedad diferenciadas. Las áreas más frías se destinarán a usos de mayor actividad metabólica y las más moderadas al uso estancial.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

77. Considerar la dirección de los vientos localmente dominantes durante los meses de invierno para el diseño de las zonas verdes, protegiendo las áreas más abiertas a dicha dirección, especialmente las de uso estancial, mediante vegetación caduca y densa, preferiblemente preexistente, muretes, cotas deprimidas, etc. Los vientos dominantes en verano se deben tener en cuenta para la ubicación y diseño de los espacios libres más adecuados para esta época.
78. Diseñar las zonas verdes públicas y los jardines privados de modo que contribuyan a la generación de microclimas especialmente en las zonas más próximas a la futura edificación, con vegetación caduca y elementos que aporten humedad, fuentes, surtidores, y láminas de agua.
79. Maximizar en general las superficies de suelo permeable para aumentar su humedad y reducir la necesidad de riego y aporte para compensar pérdidas debidas a la evapotranspiración.
80. Maximizar también las superficies permeables en el nuevo viario (alcorques corridos, bandas de aparcamiento) y considerar la implantación de pavimentos permeables en las áreas de aparcamiento que podrían acoger las parcelas de uso terciario y dotacional público o privado.
81. Destinar la mayor parte posible de la superficie libre de las parcelas a espacios ajardinados o terrizos, que filtren el agua de lluvia.

Resiliencia de la urbanización y edificación

82. Se promoverá el uso de materiales ecológicos en la urbanización y edificación teniendo en cuenta la huella de carbono vinculada a todo su ciclo de vida, atendiendo a las Declaraciones Ambientales de Producto.
83. Recurrir en los proyectos de urbanización y edificación a herramientas de análisis de la huella de carbono y ciclo de vida (tales como ECOMETRO ACV), seleccionando los procesos y materiales de menor impacto y mayor capacidad de reutilización y reciclaje, así como su procedencia, recurriendo preferentemente a proveedores y fabricantes locales.
84. Procurar edificios con balance de CO₂ casi nulo, nulo o incluso positivo acreditándolos mediante procesos de certificación destinados a este aspecto (tales como CO₂ NULO de la asociación ECÓMETRO).

CALIDAD DEL AIRE

Las siguientes medidas se observarán en tanto no contradigan las prescripciones del Plan Director de Arbolado Urbano de Majadahonda.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIERSTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

85. La selección de especies tendrá en cuenta la emisión al aire de polen alérgeno que pueda afectar a la salud de la población, en la medida de lo posible se evitan las especies de alta incidencia alergénica.
86. En las nuevas plantaciones, recurrir a especies autóctonas que, preferentemente, reúnan las siguientes características en relación a la captación de contaminantes:
 - Elevada superficie foliar, lo que aumenta su capacidad para capturar contaminantes atmosféricos, siendo las coníferas las que presenta mayores índices de área foliar.
 - Densidad, pero no excesiva como para impedir el paso del aire a través de la copa, lo que limitaría la capacidad de filtración a la parte más externa.
87. Combinar especies caducifolias y perennifolias y, dentro de estas últimas, coníferas con otras especies que también ofrecen un efecto continuado de captación, como las encinas.
88. Por su mayor sensibilidad a la contaminación, evitar la colocación de coníferas junto a las fuentes de emisión, como puede ser la primera línea en vías con tráfico intenso.
89. Cuando se prevea la existencia de zonas verdes y áreas ajardinadas junto a ese tipo de fuentes, combinar el arbolado de alineación con setos y arbustos que actúen como barrera a la propagación de los contaminantes, especialmente en la dirección de los vientos dominantes.

CALIDAD ACÚSTICA

Medidas sobre la ordenación

De cara a la definición de la propuesta en la futura ordenación de usos en los proyectos edificatorios:

90. En caso de que las parcelas T-EP-1, T-EP-2 y RG-EQ-2 finalmente alberguen usos de alta sensibilidad acústica (tipo e) se recomienda que no se ubiquen edificaciones sensibles en las zonas afectadas por el ruido del viario colindante (y donde no se espera que se respeten los OCA aplicables). En caso de que finalmente dicha franja albergue nuevas edificaciones de carácter docente, sanitario o cultural se recomienda que las estancias más sensibles acústicamente (despachos, aulas...) se orienten hacia el interior del ámbito. Por último y si lo anterior no es posible, las edificaciones docentes deberán contar con sistemas de renovación y acondicionamiento del aire que permitan su uso habitual con las ventanas cerradas.
91. Dentro del conjunto de las parcelas de uso mixto terciario/dotacional privado (T-EP-1 y T-EP-2), ubicar los primeros (acústicamente menos sensibles) preferentemente en las zonas más



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

próximas a las calles colindantes, reservando las más alejadas para la implantación de los posibles usos dotacionales más sensibles (sanitarios, docentes y culturales, tipo e).

92. Para los proyectos edificatorios que vayan a albergar usos de alta sensibilidad acústica (tipo e), tanto en la parcela RG-EQ-2 como en las parcelas T-EP-1 y T-EP-2 (en caso de que dichos usos sean de tipo e), se recomienda la realización de un estudio acústico pormenorizado para evaluar qué espacios exteriores quedarán finalmente acondicionados para albergar usos más sensibles al ruido.
93. Si, por el contrario, alguna de estas parcelas albergase usos comerciales de gran dimensión que incluyesen zonas de carga y descarga; dichas zonas deberán situarse lejos de alineaciones enfrentadas a manzanas de uso residencial o subdivisiones / parcelas de la misma manzana ocupadas por usos acústicamente sensibles.
94. Si en el interior de cualquiera de las manzanas terciarias se mezclasen usos terciarios (tipos acústicos c o d) con usos dotacionales de alta sensibilidad acústica (tipo e), deberá realizarse un estudio acústico específico de la compatibilidad acústica entre ambos.
95. Emplear procedimiento de clasificación acústica de edificios establecido por la norma UNE 74201²⁴, fomentando con ello la consecución de prestaciones de aislamiento y condiciones de habitabilidad por encima de lo prescrito por el DB-HR.

Medidas sobre el viario y el tráfico

De cara a regular el viario existente y todo el nuevo viario interior desde un punto de vista acústico se hacen las siguientes recomendaciones sobre el tráfico rodado a reproducir para su materialización en el Proyecto de Urbanización.

Configuración de las vías – diseño y señalización

96. Para la consecución de las velocidades máximas propias de cada tipo de vía, se propiciará la utilización de medidas de templado de tráfico que no impliquen un aumento de los niveles de emisión acústica.

²⁴ La nueva Norma UNE 74201 establece una clasificación acústica de edificios para seis clases A, B, C, D, E y F, que implican diferentes niveles de protección frente al ruido (representando A el nivel más elevado de protección frente al ruido y F el más bajo). Dicho esquema de clasificación se basa en diferentes características del edificio/vivienda/recinto, incluyendo las prestaciones de aislamiento a ruido aéreo, tanto del exterior como entre recintos, así como de aislamiento a ruido de impactos entre recintos. Para cada una de las características acústicas se asigna un rango de valores específicos de acuerdo a los que establecer las seis clases A-F. La clase D se corresponde, en general, con las exigencias del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" de la regulación española. Este esquema de clasificación ha sido desarrollado para aplicarse a edificios de nueva construcción y a existentes, de uso residencial privado o público, de uso sanitario/hospitalario y docente.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

- Badenes continuos y elevaciones de calzada (badenes o almohadas de sección circular) cada 50 m aproximadamente, que no emitan ruido al paso de vehículos como los habitualmente utilizados.
 - Estrechamientos en puntos no críticos.
 - Cambios de alineación (puntos no críticos).
 - Cambios de pavimento sin una discontinuidad brusca (cambios de coloración o cambios de textura en zonas de baja velocidad) en el viario interior de acceso.
97. Cualquiera de estas medidas se señalizará con antelación y claridad suficientes para evitar cambios bruscos de velocidad.
98. Será necesario el uso de una señalización de tráfico que transmita al conductor las necesidades de confort acústico del entorno, además de una simple limitación de velocidad.
99. En el caso de la calle de Arco de poniente perteneciente al nuevo viario interior, a pesar de haber sido modelizada siguiendo la limitación legal de 50 km/h (artículo 50 del Reglamento de Circulación) se recomienda limitar la velocidad de circulación a 40 km/h con la correspondiente señalización.
100. Con respecto al tramo de la avenida de Guadarrama colindante con el límite Este del sector, se recomienda el uso de una señalización de tráfico actualmente inexistente para ajustar la velocidad de circulación a las limitaciones legales (artículo 50 del Reglamento de Circulación) y evitar el sobrepaso de dicho límite observado durante el trabajo de campo realizado.
101. Con respecto a la carretera de Villanueva del Pardillo se recomienda limitar la velocidad de circulación a 40 km/h, por lo menos en el tramo colindante con el sector por ser el último tramo de dicha vía que atraviesa una zona urbana.

Materiales

102. Los materiales que conformen las calzadas de las nuevas vías deberán ser uniformes, evitando discontinuidades superficiales y, en especial, tratamientos como empedrados o adoquinados en los tramos donde las velocidades superen los 30 km/h.
103. Se recomienda realizar un seguimiento que garantice el perfecto estado de conservación del asfalto, de forma que se evite la emisión de ruido innecesario por la existencia de irregularidades y baches (cuyo efecto sobre la estructura móvil de los vehículos pesados suele ser la generación



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

de ruidos mecánicos de nivel puntual muy elevado), así como por el deterioro de la capa asfáltica.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Urbanización

104. El diseño de la iluminación de las nuevas áreas edificadas ha de llevar a cabo teniendo en cuenta la minimización de la contaminación lumínica, dimensionándola adecuadamente a las necesidades de los espacios y recurriendo a luminarias sin dispersión hacia el plano superior. De esta forma, el conjunto de instalaciones que pudieran implantarse en el exterior atenderá a los estándares normativos al efecto de la contaminación lumínica, teniendo en cuenta además el conjunto de propuestas incluidas en la *"Guía para la Reducción del resplandor Luminoso Nocturno"* del Comité Español de Iluminación.
105. Se limitará la intensidad de luz emitida controlando la potencia eléctrica, regulación horaria y estacional del régimen de funcionamiento, y el control de la distribución espectral de las lámparas utilizadas.
106. Se emplearán sistemas de alumbrado adaptados a las necesidades específicas de cada espacio y, en particular, de escala y diseño acordes con la calidad del espacio urbano servido, empleando siempre lámparas con elevado rendimiento energético.
107. El alumbrado exterior previsto atenderá a los requisitos técnicos para luminarias incluidos en el Anexo del *"Modelo de Ordenanza Municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente mediante la mejora de la eficacia energética"*, elaborado por el Comité Español de Iluminación y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).
108. Durante el uso se deberá realizar un mantenimiento, mediante la conservación o la sustitución de los elementos de alumbrado se mantendrán las condiciones de eficiencia originales, procurando su optimización progresiva a medida que el mercado vaya ofreciendo soluciones cada vez más eficaces.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

109. Se implantarán sistemas de recogida de residuos sólidos urbanos eficientes con el fin de evitar posibles daños a la calidad del suelo y, por consiguiente, a las aguas subterráneas.
110. Se redactará un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición a incorporar a los proyectos de urbanización. Estos planes deberán contar con todos los requisitos y



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

prescripciones establecidas para tal efecto por la *Orden 2726/2009, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid* y la *Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*.

12.2. MEDIDAS A CONSIDERAR EN LA FASE DE TRANSFORMACIÓN – (OBRAS DE URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN)

Las siguientes medidas se observarán en tanto no contradigan la Ordenanza Reguladora del Medio Ambiente de Majadahonda (ORMA) y las prescripciones del Plan Director de Arbolado Urbano (PDAU).

MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL O TRANSVERSAL

Las medidas de carácter general propuestas para su traslado al Proyecto de Urbanización como prescripciones ambientales para la fase de obra, son las siguientes:

111. Se creará una oficina ambiental para llevar a cabo la ejecución y seguimiento de los planes de vigilancia ambiental o condicionados ambientales de la obra. Esta oficina será la responsable de compartir los informes de progreso con las partes interesadas. En caso de obras de urbanización de escasa magnitud, la oficina ambiental podrá reducirse a un único responsable ambiental, debidamente identificado y de contacto accesible por los responsables urbanísticos y ambientales del municipio y de la Comunidad de Madrid; así como por todas las personas afectadas por las obras en el entorno inmediato de las mismas.
112. Se delimitará la zona de actuación de modo coincidente con los terrenos del ámbito urbanístico, con el objeto de realizar todas las acciones necesarias para la ejecución de todos los trabajos de urbanización (incluidos desvíos de tráfico y acopios de materiales o maquinaria) dentro de esta zona, evitando así en lo posible la generación de impactos en zonas anexas.

HIDROLOGÍA Y SANEAMIENTO - PROTECCIÓN DEL MEDIO HÍDRICO

113. Se vigilará la no afección de las condiciones hidrológicas con especial atención durante el movimiento de tierras y la obra civil del nuevo viario.
114. Se acotarán las áreas de acopio y gestión de residuos, preferentemente cubiertas y, en caso necesario, se instalarán elementos de retención para evitar que el agua de lluvia pueda arrastrar restos de residuos o tierra a cauces cercanos.
115. Se evitará el uso de agua potable para los trabajos de construcción o limpieza de obra.
116. En zonas donde se prevea un nivel freático superficial y pueda aflorar agua durante las excavaciones, estará prevista la utilización de bombas de achique que evitarán la anegación de



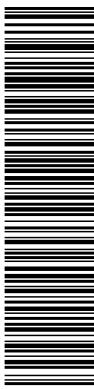
**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

los terrenos. Esta agua se podrá enviar a la red de saneamiento si se han realizado las analíticas correspondientes que demuestren que el agua no tiene contaminantes ni sólidos sedimentables o en suspensión, y si se dispone de la autorización pertinente del Ayuntamiento de Majadahonda.

PROTECCIÓN DEL SUELO

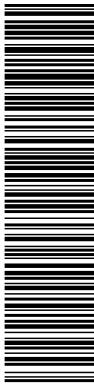
Ver también el epígrafe sobre gestión de residuos.

117. En caso de tener prevista la realización de los mantenimientos de maquinaria pertinentes, en aras de optimizar la gestión de los residuos y de evitar posibles riesgos derivados de la presencia de aceites y lubricantes, se propone la instalación de un punto limpio para la gestión de los residuos.
118. Este punto limpio deberá estar convenientemente solado, y dispondrá de una zanja perimetral para la recogida de los residuos generados en las diferentes operaciones a llevar a cabo. No obstante, y siempre que sea posible, se recomienda que estas labores de mantenimiento no se realicen en el ámbito ni en sus inmediaciones.
119. En aquellas áreas que se lleve a cabo el suministro de combustible a maquinaria, o se disponga de tanques para la alimentación de grupos electrógenos, los depósitos utilizados deberán ser homologados, y contar con cubetos de contención o medidas preventivas equivalentes que garanticen la contención de posibles fugas de los depósitos.
120. Asimismo, los puntos de suministro de combustible deberán dotarse de una lámina impermeable situada bajo la capa de tierra, de forma que se evite la infiltración de derrames o goteos propios de las operaciones de repostaje. Queda prohibido llevar a cabo cambios de aceite o lavado de maquinaria fuera de las zonas destinadas a tal fin.
121. Quedará prohibido el vertido a las aguas de aceites, combustibles, restos de hormigonado, escombros, etc.
122. En cuanto al lavado de canaletas de hormigón, no se podrán realizar directamente sobre suelo o terreno natural, para ello se habilitará en las zonas auxiliares balsas de decantación dotadas de material impermeable.
123. En caso de ser necesario aportar material árido, éste deberá proceder de canteras o graveras legalmente autorizadas de la zona. Si es necesario llevar a cabo la apertura de nuevas explotaciones para este fin, deberán cumplirse todos los procedimientos legales pertinentes.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

124. Aquellos materiales sobrantes y los suelos extraídos durante el movimiento de tierras, que resulten inadecuados y no puedan ser reutilizados, serán trasladados al vertedero controlado de residuos inertes más próximo, a la mayor brevedad posible. En ningún caso se mantendrán en la zona por un periodo de tiempo superior a 6 meses.
125. Si, pese a la consideración de estas medidas de prevención, llegara a producirse un vertido accidental, deberá retirarse de forma inmediata el suelo contaminado y entregarse a la mayor brevedad posible a un gestor autorizado; en caso de que este vertido llegara a alcanzar un curso de agua, se pondrán en marcha las medidas de contención adecuadas para evitar en lo posible la dispersión de la sustancia conjuntamente por el medio hídrico.
126. Durante la fase de obras, es fundamental establecer un código de buenas prácticas que se difunda adecuadamente entre los contratistas de las obras y demás operarios, que asegure una adecuada gestión de los residuos generados, así como la prevención de derrames de sustancias contaminantes (aceites, productos químicos, etc.) utilizadas durante el desarrollo de las diferentes actividades que se ejecutarán en esta fase.
127. Durante la retirada de escombros y residuos pre-existentes, se deberá vigilar que no existan elementos que hayan podido dar lugar a la contaminación del suelo o evidencias de que esta se haya producido, verificando el carácter inerte de las tierras, incluso recurriendo a métodos de análisis en laboratorio en caso de advertir la presencia de sustancias o elementos potencialmente contaminantes. En este caso, las tierras contaminadas se gestionarán adecuadamente, de acuerdo a la legislación vigente.
128. Se tomarán las precauciones necesarias para evitar la contaminación de cauces o aguas subterráneas desde las zonas de acopio, parque de maquinaria, vertidos accidentales, etc. mediante la disposición de impermeabilizaciones temporales, barreras de retención de sedimentos, diques o balsas de decantación donde sea necesario.
129. Se retirará y conservará adecuadamente la tierra vegetal de calidad para ser empleado con posterioridad en labores de restauración y revegetación de áreas afectadas por las obras.
130. Se procederá a la eliminación adecuada de los materiales sobrantes en obra y vertidos de todo tipo que de forma accidental se hubieran podido provocar y al correcto desmantelamiento de las instalaciones, una vez hayan finalizado los trabajos de construcción.
131. Para evitar la continuación de procesos erosivos se dispondrá la siembra de herbáceas y matorrales en futuras zonas verdes o en aquellos lugares en los que sea posible, con objeto de



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

asegurar la restauración y recuperación de zonas de uso temporal e instalaciones provisionales durante la fase de obras.

132. Se evitará que el movimiento de tierras afecte a áreas situadas fuera del ámbito de la actuación, tomando las precauciones necesarias para que los materiales o productos líquidos no se viertan sobre el terreno en las zonas de acopio.
133. Se evitará la compactación y erosión hídrica y eólica de los materiales, limitándose su tiempo de apilado.
134. Se tomarán las precauciones necesarias para que los materiales o productos líquidos (aceites, combustibles, disolventes, imprimaciones, etc.) puedan verterse sobre el terreno en las zonas de trabajo o acopio.

PROTECCIÓN ARQUEOLÓGICA

135. No se iniciarán trabajos de urbanización sin haber solicitado hoja informativa de la DG de Patrimonio Cultural de la CAM y realizado las labores preventivas adecuadas.

VEGETACIÓN Y ARBOLADO

136. Cualquier afección planificada o accidental al arbolado existente necesitará de las acciones necesarias de compensación conforme a la normativa de aplicación en la Comunidad de Madrid y en el ayuntamiento de Majadahonda: *Ley 8/2005, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano en la Comunidad de Madrid* y ORMA.
137. Se han tomarán las precauciones necesarias para que el movimiento de maquinaria y vehículos pesados durante las futuras obras de urbanización y edificación no afecten en ningún caso al arbolado existente a preservar, para ello se realizará el jalonamiento de las áreas de obra (circulación, playas de acopio, parques de maquinaria) ajustándose a la superficie estrictamente necesaria, evitando que puedan quedar afectadas zonas arboladas o con vegetación significativa.
138. Se protegerán los árboles que pudieran ser afectados por las obras mediante estructuras metálicas o de madera.

PROTECCIÓN DEL PAISAJE URBANO

139. Durante la duración de los trabajos de urbanización y futura edificación, se deberá evitar el acopio y aparcamiento descuidados de materiales y equipos, así como proceder a la delimitación de los espacios asignados para ello mediante elementos de cierre opaco de bajo impacto visual.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

TRÁFICO Y MOVILIDAD

140. Se deberá planificar la ocupación de la vía pública por maquinaria y la producción de tráfico pesado, de modo que no coincidan con los períodos de mayor intensidad de tráfico (aunque evitando también su circulación en períodos de mayor sensibilidad acústica entre las 23h y las 7h).

SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

141. Durante las obras, seguir buenas prácticas orientadas a un menor consumo energético:

- Utilización de equipos mecánicos y maquinaria lo más eficientes posibles.
- Restricción de su encendido a los momentos de uso, apagando los motores cuando no se utilicen, en especial cuando se trata de maquinaria pesada o autogeneradores.

142. Se procurará que el suministro eléctrico de obra proceda de la red eléctrica general y, en caso de no ser posible ésta, recurrir a sistemas de autoconsumo de energías renovables o acumuladores de energía sin combustión.

143. Durante la ejecución de los proyectos de urbanización y edificación, seleccionar proveedores preferentemente locales y materiales con menor impacto ambiental de acuerdo a la declaración ambiental de producto (DAP), con especial atención al uso de materiales reciclados y susceptibles de reutilización y reciclaje.

CALIDAD DEL AIRE

144. Se minimizarán las áreas de desbroce y movimiento de tierras, conservando la cobertura natural.

145. Durante el movimiento de tierras, si éste coincide con períodos secos, se deberá evitar la generación de polvo y partículas a la atmósfera. Para ello, se regarán los caminos de obra sin revestir mediante aljibes y/o mangueras, empleando agua reciclada, así como las tierras que vayan a ser removidas y sean susceptibles de producir polvo.

146. Asimismo, se procederá en caso necesario al riego y/o cubrición de los camiones de transporte con lonas.

147. Se deberá comprobar el cumplimiento de las limitaciones a las emisiones de los vehículos de motor y maquinaria a emplear durante las obras (Directiva 98/69/CE; Directiva 99/96 del Parlamento Europeo y del Consejo).



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.

148. Se controlarán las emisiones de la maquinaria mediante la verificación, de forma previa a la utilización de la maquinaria en la obra, de la ficha de Inspección Técnica de Vehículos, para comprobar que dicha maquinaria ha pasado con éxito los análisis correspondientes a la emisión de humos y monóxido de carbono.
149. El uso de grupos electrógenos en obra deberá ser excepcional y estar debidamente justificado, empleándose los que produzcan menores emisiones, preferentemente alimentados por combustibles gaseosos (gas natural y GLP).

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

150. Durante las obras se deben tomar, en la medida de lo posible, las precauciones necesarias para minimizar el impacto acústico sobre las edificaciones y usos consolidados próximos, principalmente:
- Evitar los trabajos en horario nocturno (de 23 h a 7 h), más aún si requieren del uso de maquinaria o de circulación de vehículos pesados.
 - Cuando resulten eficaces y puedan ser necesarias, emplear pantallas acústicas móviles para atenuar la propagación del ruido hacia los usos sensibles más expuestos en cada fase de obra.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

151. Durante los trabajos de urbanización y construcción que se realicen tras la puesta de sol y que requieran de iluminación específica se aplicarán criterios de eficiencia similares a los mencionados en el apartado sobre medidas hacia el alumbrado urbano, en cualquier caso evitando la dispersión hacia el plano superior o hacia entornos residenciales o masas arboladas cercanas.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Ver también el epígrafe sobre protección del suelo.

152. La gestión de los residuos de construcción y demolición se realizará de modo conforme a la base normativa actual, destacando el *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de este tipo de residuos*.
153. Se atenderá, en particular, al Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (*Orden 2726/2009*) incorporado al Proyecto de Urbanización y proyectos edificatorios.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

154. En ningún caso se realizarán vertidos como tal dentro de la zona de actuación, si bien si se podrán emplear materiales excavados para el relleno de otras zonas cuando la explanación o el diseño así lo requieran.
155. Se delimitará en obra la zona destinada a la clasificación y acopio de residuos.
156. Se realizará un reconocimiento de los emplazamientos para residuos con anterioridad al inicio de las obras, prestando especial atención a la idoneidad de las áreas donde pudiera existir mayor acumulación.
157. Prever la instalación de áreas de reciclaje y tratamiento in situ de los residuos orgánicos (compost).
158. Se fomentará el empleo de materiales reciclados y reciclables y el uso de técnicas constructivas que permitan el reciclaje, desmontaje y reutilización de residuos, minimizando los volúmenes con destino a vertedero.
159. Todos los residuos inertes generados en el desarrollo de la fase de obras, se gestionarán en un vertedero autorizado, debiendo tener lugar todas las labores de mantenimiento de la maquinaria en talleres acondicionados para ese fin con objeto de evitar riesgos de posible contaminación en la zona.
160. El volumen de tierras sobrantes consideradas residuos de construcción y demolición según la Ley 1/2024, de 17 de abril, de economía circular de la Comunidad de Madrid (residuos de naturaleza fundamentalmente inerte generados en obras de excavación y nueva construcción) tras su reutilización en la adecuación del ámbito deberá cumplir lo dispuesto tanto en la normativa de aplicación.
161. Se eliminarán de modo adecuado de los materiales sobrantes en las obras y vertidos de todo tipo que de forma accidental se hubieran podido provocar, durante y una vez hayan finalizado los trabajos de construcción.
162. Los costes de limpieza y de, en su caso, investigación y/o descontaminación durante la urbanización deben valorarse en el estudio económico financiero y asumirse por los promotores.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

**12.3. RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN URBANA DEL ÁMBITO TRAS SU ENTRADA
EN CARGA – FASE DE USO**

Medidas preventivas que exceden el alcance del planificador y se articulan como recomendaciones de gestión hacia el Ayuntamiento de Majadahonda, una vez recepcionado el viario y equipamientos del sector.

MEDIDAS GENERALES O TRANSVERSALES

163. Se deberá realizar una conservación y mantenimiento preventivo adecuados de los espacios públicos, las edificaciones, las infraestructuras y los elementos nuevos elementos urbanos, minimizando tanto las futuras necesidades de rehabilitación, reparación o sustitución como la alteración de su calidad, sus características físicas y visuales o su eficacia de funcionamiento a lo largo de su vida útil y, al final de esta, procurando en lo posible su recuperación, valorización, reutilización o reciclaje, según el caso.

HIDROLOGÍA – CICLO DEL AGUA

164. Se pondrán en práctica medidas para la reducción del consumo de agua como las que se describen a continuación y que, en muchos casos, se traducirán también en una disminución de las necesidades de evacuación y depuración:

- Emplear sistemas de riego eficientes (goteo o difusores de corto alcance) y adecuar la cantidad y la frecuencia a las necesidades reales de la vegetación, realizando el riego preferentemente de madrugada (si es programado) para minimizar la evaporación.
- Para la limpieza con impulsión de agua, se recomienda emplear equipos presurizados, que consumen menos cantidad de agua que una manguera.

CALIDAD DEL SUELO Y LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

165. Para evitar la contaminación del suelo en las futuras zonas verdes, teniendo especial cuidado a la hora de elegir los compuestos que se van a utilizar para realizar los diferentes tratamientos fitosanitarios, la dosis, adecuación, y época de tratamiento, así como la facilidad de dispersión en el medio que tenga, y la aplicación en fecha, cantidad y composición de los fertilizantes adecuados.

166. Se estará a lo dispuesto en relación a las obligaciones establecidas en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

VEGETACIÓN Y ARBOLADO

167. Se prestará especial atención en la conservación de los ejemplares arbóreos y de los posibles ejemplares trasplantados, incluyendo el control de plagas y los procedimientos de poda que sean más adecuados para cada especie, siguiendo las prescripciones de la ORMA y el PDAU de Majadahonda.

TRÁFICO Y MOVILIDAD

168. Realizar un mantenimiento adecuado de todas las infraestructuras vinculadas a la movilidad sostenible en el ámbito.
169. Desarrollo de campañas de sensibilización e información mediante cartelería y elementos promocionales.
170. Recurrir a señales que, colocadas sobre los itinerarios, indiquen las distancias y tiempos estimados a destinos principales, como centros atractores o estaciones de transporte público cercanas, tanto a pie como en bicicleta.

SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO

171. En los edificios no residenciales de un único propietario, contratar suministro eléctrico exterior con garantía de origen (GdO) renovable.
172. Implantar sistemas de monitorización y gestión de la demanda y el consumo energéticos en aquellas instalaciones de la nueva edificación que lo permitan.
173. Realizar un buen mantenimiento preventivo de las instalaciones energéticas para evitar mermas en su eficiencia, con especial atención a las basadas en combustibles fósiles.
174. Poner a disposición y a la vista de los usuarios de los futuros edificios y de sus instalaciones la información necesaria para hacer un uso adecuado de los mismos, incluyendo criterios de eficiencia, de estrategias de acondicionamiento bioclimático (temperaturas de consigna adecuadas, ventilación nocturna, optimización del uso de electrodomésticos y de instalaciones comunitarias, etc.).
175. En las operaciones de reforma y sustitución, recurrir también a proveedores preferentemente locales y materiales de menor impacto ambiental de acuerdo a la declaración ambiental de producto (DAP), con especial atención al uso de materiales reciclados y susceptibles de reutilización y reciclaje.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

176. En las futuras edificaciones y actividades promover el compostaje de residuos orgánicos y de los provenientes de la poda de las zonas verdes privadas y públicas.
177. Realizar un plan de mantenimiento de las plantaciones, prestando especial atención en la conservación de los ejemplares arbóreos y de los posibles ejemplares trasplantados, incluyendo el control de plagas y las pautas de poda que sean más adecuados para cada especie.

CALIDAD DEL AIRE

178. Con carácter general, se recomienda que se vigile el cumplimiento de la legislación vigente relativa a:
 - Emisiones con origen en el tráfico rodado. En concreto, las medidas que deben adoptarse contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor (*Directiva 98/69/CE; Directiva 99/96 del Parlamento Europeo y del Consejo*).
 - Niveles de inmisión. Real Decreto 102/2011, sobre evaluación y gestión de calidad del aire ambiente, en relación con el SO₂, NO₂, NO_x, partículas, Pb, Benceno y CO_x.
179. Solicitar la inclusión en el ámbito una estación remota que se integre y forma parte de la Red de Vigilancia de la Calidad del Aire que la Comunidad de Madrid tiene para conocer los niveles de contaminación del aire en la región y detectar cualquier valor por encima de los niveles límite que fija la legislación para cada uno de los contaminantes de interés en la calidad del aire.
180. Realizar un adecuado mantenimiento preventivo de las instalaciones energéticas basadas en combustibles fósiles, incluyendo el control de emisión de gases de combustión.
181. Realizar un adecuado mantenimiento de la vegetación para conservarla en buen estado de salud y, con ello, su capacidad de retener y filtrar contaminantes atmosféricos.

CALIDAD ACÚSTICA

Recogida de R.S.U y servicios de limpieza de la vía pública

Las siguientes medidas se establecen para su consideración en los procesos de recogida convencionales no siendo de aplicación ni necesarios en los sistemas de recogida neumática.

182. La recogida de residuos sólidos urbanos y vaciado de contenedores de reciclaje se llevará a cabo, preferiblemente, en horario diurno, es decir, entre las siete y las veintitrés horas.



PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

183. Para estas labores se recomienda la adopción de sistemas de recogida silenciosos: vehículos semipesados e insonorizados, cubos de basura con cierre silencioso, etc.
184. Se fomentará la utilización de sistemas de limpieza no contaminantes acústicamente, o que cuenten con sistemas que disminuyan las emisiones sonoras, evitando la utilización de sistemas de recogida por impulsión de aire.
185. Se recomienda restringir el periodo de uso de los contenedores de reciclado de vidrio al horario diurno cuando éstos sean de superficie, quedando claramente señalizado en todos los contenedores que se distribuyan por el ámbito.

Actividades – Ruido comunitario

186. Las actividades implantadas no podrán transmitir hacia el interior de los locales colindantes niveles superiores a los fijados por la normativa para cada tipología acústica.
187. Se respetará la tipología acústica de cada zona en lo referente a emisiones hacia el exterior, de forma que ningún emisor acústico podrá producir ruidos que hagan que el nivel ambiental sobrepase los límites fijados por cada una de las áreas acústicas.
188. El ayuntamiento de Majadahonda será responsable de vigilar el cumplimiento del Real Decreto 1367/2007 y de controlar determinadas actuaciones con el fin de conseguir el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica que son de aplicación en el sector de estudio. Entre estas actuaciones se encuentran:
 - Las emisiones acústicas tanto de las actividades que se implanten en el ámbito, como de las que se derivan de las distintas obras en edificios u otras infraestructuras que se lleven a cabo en el mismo.
 - Las emisiones de sirenas, alarmas y distintos sistemas de reclamo que empleen dispositivos acústicos.
 - La no superación de las velocidades máximas establecidas en cada una de las vías.
 - La regulación del ruido de ocio, si tuviera lugar.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

189. Durante el uso se deberá realizar un mantenimiento, mediante la conservación o la sustitución de los elementos de alumbrado se mantendrán las condiciones de eficiencia originales, procurando su optimización progresiva a medida que el mercado vaya ofreciendo soluciones cada vez más eficaces.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

GESTIÓN DE RESIDUOS

190. Por otro lado, los residuos sólidos, la mayoría de ellos con tipología de urbanos, generados en las nuevas áreas a desarrollar con el planeamiento, se gestionarán mediante recogida selectiva que se organizará en estrecha colaboración y coordinación con el propio ayuntamiento.

13. MEDIDAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Una vez identificadas y evaluadas las actividades y efectos directos e indirectos que generarían efectos sobre el medio ambiente, se debe establecer un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

La Vigilancia Ambiental puede definirse como el proceso de control y seguimiento de los aspectos medioambientales de la actuación. Su objetivo es establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras contenidas en el Documento Ambiental Estratégico, así como del resto de condicionantes establecidos tanto en los estudios ambientales sectoriales como en los dictámenes del órgano ambiental. Además, el programa debe permitir la valoración de los impactos que sean difícilmente cuantificables o detectables en la fase de estudio, pudiendo diseñar nuevas medidas en el caso de que las existentes no sean suficientes.

La finalidad básica del seguimiento y control consistirá en evitar y subsanar en lo posible, los principales problemas ambientales que puedan surgir tras la ejecución de la actuación, en una primera fase previniendo los impactos, y en una segunda controlando especialmente aquellos aspectos relacionados con la restauración ambiental.

FASE DE PLANIFICACIÓN

Las medidas aquí establecidas, o las que el Órgano Ambiental determine alternativamente, deberán ser incorporadas a la normativa de protección ambiental del PP y, en su caso, al Proyecto de Urbanización.

El Órgano Ambiental, dentro del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, así deberá comprobarlo antes de la aprobación definitiva del planeamiento.

FASE PREVIA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Durante la fase previa a la ejecución de las obras el equipo de vigilancia monitorizará la implementación de las medidas preventivas establecidas en el capítulo XXX del presente DAE, una vez trasladadas y recogidas en el Proyecto de Urbanización.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

FASE DE TRANSFORMACIÓN (OBRAS)

Se creará una **oficina ambiental** para llevar a cabo la ejecución y seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA). Esta oficina será la responsable de compartir los informes del PVA con las partes interesadas.

14. CONCLUSIONES

En el presente Documento Ambiental Estratégico se han identificado los efectos previsibles que tendrá el desarrollo de la propuesta del Plan Parcial de ordenación del Sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" del Plan General de Majadahonda sobre el medio en el que se inserta, considerando para ello la metodología y contenido mínimo que plantea la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*.

Así mismo, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 21 de la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, se ha comprobado la alineación de los objetivos de la propuesta con la capacidad de adaptación a las repercusiones del cambio climático.

Al presente DAE acompaña una serie de estudios sectoriales sobre variables consideradas como sustantivas o reguladas por normativa específica que recomienda la redacción de trabajos independientes, cuyos resultados principales y conclusiones se incorporan:

- *Estudio de caracterización inicial de la calidad ambiental del suelo. Ref. TMA 2283SL/03.*
- *Estudio de transporte y movilidad. Ref. TMA 2283MOV/03.*
- *Estudio de tráfico. Ref. TMA 2283TR/03.*
- *Estudio de cambio climático, consumo de energía y contaminación atmosférica. Ref. TMA 2283CC/03.*
- *Estudio acústico (justificativo del cumplimiento del D55/2012 y RD1367/2007) Ref. TMA 2283ACU/03.*

Además se incorpora un estudio Hidrológico y de compatibilidad con las infraestructuras de saneamiento y depuración, de la empresa AIC, de noviembre de 2024.

Es importante destacar que se trata de una EAE de un instrumento de **ordenación pormenorizada**, es decir, su objeto principal de estudio son los efectos de la ordenación de futuros usos urbanísticos concretos sobre el territorio y no de la decisión de transformación del suelo (urbanización) determinada en su día en el planeamiento general y evaluada consecuentemente en el procedimiento de evaluación ambiental de dicho Plan.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

Como corresponde a la EAE de un instrumento de planeamiento urbanístico y, en particular, de un instrumento de ordenación de un uso residencial que va a ordenar el territorio para el desarrollo futuro de actividades humanas muy sensibles a ciertas variables del medio (calidad del aire, ruido, calidad del suelo, etc.) este DAE incorpora una **caracterización de la capacidad de acogida** del ámbito en relación con estas variables, para la ordenación específica propuesta en el PP. (y con matizaciones para otros usos). Por lo tanto este DAE ha realizado una evaluación ambiental en doble sentido.

Se ha realizado un análisis de alternativas, condicionadas por las determinaciones del planeamiento general, excepto la correspondiente a una teórica preservación del suelo por inacción, que se ha argumentado como injustificable.

De acuerdo con los criterios de adaptación al Plan General, sostenibilidad económica y medioambiental, integración en la trama urbana actual y futura, y en general un mayor beneficio para el entorno y para el conjunto de la sociedad, la alternativa seleccionada como propuesta de ordenación es la **alternativa 2**, correspondiente al PP, evaluada en mayor profundidad en este DAE

Se ha realizado una caracterización ambiental completa del ámbito de estudio y entorno inmediato (inventario ambiental) en la que destacan las siguientes características:

- Se trata de un terreno sin ningún tipo de actividad productiva, en el que no se ha producido una transformación a monte.
- **Hidrológicamente** el ámbito se localiza íntegramente dentro de la cuenca del río Guadarrama, subcuenca del arroyo del Plantío, el cual discurre por el oeste del ámbito de estudio, aproximadamente a 1 km del mismo, vertiendo sus aguas al río Guadarrama en un punto situado a unos 4 km al oeste del ámbito. Dentro del ámbito se sitúan las cabeceras de dos cauces innombrados subafluentes del citado arroyo del Plantío
- En cuanto a la **vegetación arbórea**, existen dos zonas arboladas cercanas al cauce existente, los sotos de ribera y un pinar de plantación.
- El resto del ámbito de estudio es muy pobre en lo referente al arbolado, encontrando algún ejemplar disperso de encina (*Quercus ilex*), fresno (*Fraxinus angustifolia*) y pino piñonero (*Pinus pinea*), sin localizarse en el interior del ámbito ejemplares protegidos ni singulares.
- En lo referente al **estrato arbustivo**, éste se encuentra muy degradado y poco extendido, se compone principalmente de un matorral de regresión, asociado posiblemente a la degradación de un antiguo encinar.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIreste" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

- Durante los trabajos en campo, se identificaron fundamentalmente algunas especies de aves (paloma torcaz, verderón europeo, lavandera blanca, gorrión común y urraca) y en menor medida mamíferos (conejo común), no habiéndose identificado ninguna especie amenazada.
- El ámbito de estudio no se integra en todo o en parte dentro de ningún espacio natural protegido, espacios de la Red Natura 2000, hábitat de la directiva 92/49/CE ni se delimitan en su interior montes preservados, de utilidad pública o vías pecuarias.
- No se han encontrado registros patrimoniales ni culturales en el interior o cercanos al ámbito.
- Paisajísticamente se enmarca en la unidad urbana de Madrid y su zona metropolitana, con una calidad, fragilidad visual y visibilidad bajas.
- En relación con la movilidad, se han analizado en detalles las conexiones viarias existentes y previstas, la oferta de transporte público, los potenciales para la movilidad ciclista y peatonal
- La calidad del aire atmosférico puede considerarse como buena, pues la superación histórica de los valores límite está dentro de la frecuencia establecida legalmente para cada contaminante.
- Además de los registros climáticos históricos, se ha estudiado la **evolución previsible del clima** en sus principales parámetros, concluyéndose para un escenario desfavorable (RCP 8,5) grandes cambios en la duración de las olas de calor, reducción de las heladas en invierno, mayores temperaturas máximas, veranos más duros, inviernos más suaves, estabilización de las precipitaciones y un aumento de las estaciones de sequía; lo que derivará en una menor cantidad de agua disponible en el medio (suelo, ambiente superficial, pequeñas zonas húmedas).
- En la práctica totalidad de los terrenos del sector, el valor de los índices de ruido cumpliría ampliamente los objetivos de calidad correspondientes a nuevas áreas urbanizadas de tipo a (residencial), los cuales se superarían únicamente al sur, junto a los límites con la carretera de Villanueva del Pardillo y en una pequeña zona de la avenida de Guadarrama, al este.
- En cuanto a la calidad ambiental del suelo, se ha realizado un estudio preliminar que concluye con la inexistencia de indicios de actividades potencialmente contaminantes del suelo de las especificadas en el anexo I del *Real Decreto 9/2005*, por lo que se puede suponer una calidad ambiental buena sin necesidad de una investigación analítica, no habiendo restricciones a la ordenación de usos del PP en cuanto a la capacidad acogida del ámbito en esta variable ambiental.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

- En relación con la calidad/contaminación lumínica y electromagnética, el ámbito no presenta valores destacables.
- El espectro socioeconómico y demográfico es el propio del entorno
- No existen riesgos naturales geotécnicos, erosivos, hidrológicos, sísmicos o radioactivos destacables.

La **capacidad de acogida** del ámbito a los usos sensibles propuestos en su día por el planeamiento general (residencial) es alta. Se han determinado tres variables con influencia relativa en dicha capacidad: la vegetación, la hidrología superficial y el ruido ambiental, siendo este último el único que condiciona en mayor medida la ordenación pormenorizada de usos del plan parcial.

Se han determinado como **variables sustantivas** para el análisis de los efectos ambientales del plan la **hidrología, la vegetación, el paisaje, el tráfico/transporte/movilidad, la calidad del aire, la adaptación y contribución al cambio climático, la calidad acústica y las variables socioeconómicas**.

La propuesta de ordenación del PP presenta una serie de características intrínsecamente positivas en relación con la adaptación, potenciación o transformación de los valores ambientales del medio para su transmisión a los futuros habitantes del desarrollo residencial previsto, o el cumplimiento de objetivos socioeconómicos de peso en el balance de sostenibilidad local, tales como:

- Calificación de suelo para la promoción de vivienda con algún tipo de protección pública (VPPL) en un 40% del total
- Calificación de suelo con destino a redes públicas, tanto de espacios libres como de equipamiento.
- Conexiones independientes del tráfico rodado, que permita la circulación peatonal, de bicicletas, patinetes, etc., de forma segura.
- Protección de las viviendas frente a la afección acústica de la antigua M-509 disponiendo usos dotacionales y terciarios privados en el frente de ésta.

Los principales **criterios de ordenación** seguidos con repercusión ambiental favorable son los siguientes:

- Adaptación a las condiciones naturales existentes, mediante el ajuste al máximo del trazado viario a la topografía, con la consiguiente minimización de los movimientos de tierra y conservación de arbolado, así como no afectar, o afectar lo mínimo, a la naturalidad del territorio y de los cauces públicos existentes



Dentro de la evaluación ambiental de la propuesta, tras una caracterización de los terrenos que afectan al plan y su entorno más próximo mediante un inventario ambiental, se han determinado las variables de interés para el estudio. Tras realizar el análisis ambiental de los efectos previsibles del plan y sus acciones asociadas sobre estas variables, se han identificado efectos negativos compatibles y positivos que se han resumido en la **tabla 33 del apartado 10.11**, que reproducimos aquí:

Variable sustantiva	Valoración efecto significativo	Sinergias con otras variables
Hidrología	Efectos compatibles debido a la adaptación de la ordenación a los cauces y la delimitación de su DPH, el aumento de la escorrentía, cambios de los sistemas de infiltración del terreno, alteración de la red hídrica, riesgo de contaminación de las aguas y aumento del consumo de agua.	Vegetación y adaptación al CC
Vegetación y arbolado	Efecto favorable (positivo) debido al estado de la vegetación actual y compensaciones por plantaciones en la urbanización y reforestación.	Efectos positivos sobre la adaptación al CC (microclimas) y paisaje.
Paisaje	Efecto en principio severo debido a una transformación completa del paisaje que puede considerarse compatible debido a la baja calidad paisajística del ámbito.	
Tráfico, transporte y movilidad	Generación de nuevo tráfico con tasa media de motorización y baja de uso de transporte público típica de desarrollos suburbanos. Efecto compatible .	Efectos negativos y compatibles sobre la calidad el aire atmosférico y ruido ambiental
Calidad del aire		Efectos negativos pero compatibles con la contribución al CC y con la Salud pública (socioeconomía)
Cambio climático (contribución y mitigación)	Contribución: generación de nuevos focos de emisión directa e indirecta de GEI y consumo de energía vinculados al transporte, servicios urbanos y climatización de la edificación. Mitigación: establecimiento de criterios y acciones destinados a ofrecer una buena respuesta frente al Cambio Climático, amortiguando los efectos sobre el mismo.	Efectos negativos pero compatibles con la Salud pública (socioeconomía).
Calidad acústica	Efectos compatibles debidos al ruido generado por el tráfico del viario perimetral y el futuro viario interior del sector.	Efectos negativos pero compatibles con la Salud pública (socioeconomía).
Calidad ambiental y morfología del suelo	<u>Morfología:</u> efectos compatibles producidos durante la fase de transformación por un aumento del riesgo de erosión superficial, siendo la alteración topográfica y los movimientos de tierras mínimos. <u>Calidad ambiental:</u> efecto neutro debido a que los usos previstos no incluyen actividades potencialmente contaminantes que puedan alterar la calidad ambiental del suelo.	
Socioeconomía	Efectos positivos derivados de la fase de uso: - Continuidad de la trama urbana.	



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

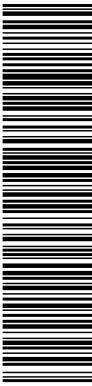
Variable sustantiva	Valoración efecto significativo	Sinergias con otras variables
	<ul style="list-style-type: none">- Atención a la demanda de vivienda y viviendas en régimen de protección pública.- Implantación de usos terciarios dispuestos para protección de las viviendas del ruido de la carretera.- Diseño de espacios libres en continuidad con los existentes.- Refuerzo de la red pública municipal.- Creación de actividad económica y empleo permanente asociado a las nuevas actividades terciarias y dotacionales.	

En relación con los efectos sinérgicos con otros planes, el sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste" forma parte de una serie de sectores llamados en su conjunto "Arco de Poniente" y se desarrolla de modo independiente al resto de sectores que componen el citado arco. Su evaluación ha tenido cuenta esperables efectos acumulativos con el resto de sectores (especialmente con el sector 2.2 y principalmente en relación con el tráfico, el ruido y las emisiones atmosféricas) hasta donde las determinaciones del planeamiento general permiten prever y sin un criterio limitativo por responder a una iniciativa pionera y legítima. El resto de sectores, en su posible futuro desarrollo y dentro de sus respectivos procesos de EAE, deberán realizar una evaluación pormenorizada de sus efectos ambientales, pudiendo profundizar en los efectos acumulativos y sinérgicos que en este DAE se apuntan.

Ninguno de los efectos previsibles del desarrollo de la propuesta requerirá de la aplicación de medidas correctoras para poder compatibilizarlos con los valores identificados del medio ambiente, ya que el plan está concebido como un instrumento de ordenación fundamentado en principios de conservación de los valores ambientales y la potenciación de una futura actividad urbana, sostenible, eficiente energéticamente, resiliente frente al cambio climático y de reducido impacto.

En cualquier caso, y de cara a reducir la intensidad de los efectos detectados y prevenir la aparición de otros, se ha incluido en el capítulo 12 una batería de **medidas preventivas** y recomendaciones procedentes del propio DAE como de los estudios sectoriales que lo acompañan. Entre ellas figuran también medidas compensatorias respecto a la futura afección sobre el arbolado. Estas medidas deberán ser recogidas, en lo posible, en la normativa de protección ambiental del plan para su posterior traslado a los futuros proyectos de urbanización y edificación, considerándose un aspecto esencial para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 21 de la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*.

Por último, se han establecido en el capítulo 13 las necesarias acciones de **seguimiento ambiental** del desarrollo del plan mediante las que comprobar la aplicación de dichas medidas y controlar los efectos producidos tras la ejecución de la actuación.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPIRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

—
Madrid, diciembre de 2025

TMA S.L.



**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRÁTÉGICO.**

ANEXO I. EQUIPO REDACTOR

Este trabajo ha sido redactado por el siguiente equipo:

Director de los trabajos

- **Guillermo García de Polavieja.** Arquitecto, Urbanista (UPM). Especialista en Ciudad y Medio Ambiente (UPM) y Especialista en Acústica (UPM). DNI. 2.891.308-R.

Equipo técnico

- **Mª Begoña Abeso Nse Mangue.** Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos por la UPM. Especialidad de Transportes, Territorio y Urbanismo.
- **Rodrigo Avilés López.** Arquitecto (UPM). Especialista en vivienda y diseño urbano bajo criterios ambientales de sostenibilidad (COAM) y especialista en eficiencia energética (COAM).
- **Lucía Pascual Herranz.** Grado en Ciencias Ambientales (UAM). Máster en Gestión Ambiental (Univ. Nebrija).
- **Sergi Valenzuela Flexas.** Graduado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática (UIB) y estudiante de Máster en Ingeniería Acústica (UPM).

DOCUMENTO
DA-Documento del expediente: 09_05_RE_31206 PP23 - Doc Ambiental
Estratégico

IDENTIFICADORES

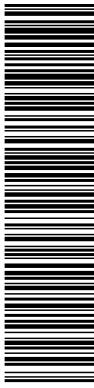
OTROS DATOS

Código para validación: **5S034-XQBL6-7KBQS**
Fecha de emisión: **30 de Enero de 2026 a las 10:55:39**
Página 212 de 214

FIRMAS

ESTADO

NO REQUIERE FIRMAS





**PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL SECTOR 2.3 "ARROYO DEL ARCIPRESTE" DEL PLAN GENERAL DE
MAJADAHONDA (MADRID) - DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.**

ANEXO II. DOCUMENTACIÓN

Se incluye copia de la siguiente documentación:

- P-04 Ordenación. Plan Parcial de Ordenación Sector 2.3 "Arroyo del Arcipreste".

Código para validación: **5S034-XQBL6-7KBQS**

Fecha de emisión: 30 de Enero de 2026 a las 10:55:39

Página 214 de 214

Este es un escaneo para comprender la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web <https://www.777kbox.com/escanear> y la firma generada por el sistema. Una copia impresa del documento se adjunta para su revisión.

