

PLAN PARCIAL DEL SECTOR S-1 DEL PLAN GENERAL DE ALCOBENDAS

**Autor del Encargo: ENTIDAD URBANÍSTICA COLABORADORA DEL SECTOR S-1
denominada “JUNTA DE COMPENSACIÓN DEL SECTOR S-1”**

Alcobendas (Madrid)

OCTUBRE de 2025

ÍNDICE

DOCUMENTO I. MEMORIA.....	8
1. Introducción.....	8
1.1. Antecedentes.....	8
1.2. Formulación.....	9
1.3. Objeto y alcance.....	10
1.4. Equipo Redactor.....	10
1.5. Contenido del documento.....	11
2. Antecedentes.....	13
2.1. Antecedentes del Plan Parcial de 2019.....	13
2.2. Ordenación del Plan Parcial de 2019.....	13
2.3. Actuaciones de ejecución del planeamiento.....	14
2.4. Pronunciamientos de la STSJM nº820/2019.....	15
2.5. Aprobación inicial del presente Plan Parcial.....	17
2.6. Pronunciamientos de la STS.....	17
3. Información del ámbito.....	19
3.1. Información general.....	19
3.1.1. Situación, delimitación y superficie.....	19
3.2. Características de los terrenos objeto de ordenación.....	21
3.2.1. Topografía.....	21
3.2.2. Edificaciones y usos existentes.....	22
3.2.3. Escena urbana.....	22
3.2.4. Infraestructuras existentes.....	25
3.2.5. Afecciones existentes.....	27
3.3. Estructura de la propiedad.....	33
4. Condicionantes de la ordenación.....	34
4.1. Determinaciones del Plan General de Alcobendas.....	34
4.1.1. Edificabilidad y aprovechamiento máximos del Sector.....	38
4.1.2. Coeficientes de ponderación.....	38
4.1.3. Condiciones de ordenación.....	38
4.1.4. Sistema de actuación.....	39
4.2. Determinaciones de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.....	39
4.2.1. Reservas de suelo para Redes Públicas.....	39
4.2.2. Viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.....	40
4.2.3. Cesión del suelo para materializar el Aprovechamiento Municipal.....	40
4.3. Condicionantes por las infraestructuras existentes.....	41
4.3.1. Antigua carretera M-616.....	41
4.3.2. Líneas aéreas de alta tensión de REE.....	41
4.5. Condicionantes derivados de los acuerdos adoptados en el proceso de ejecución del planeamiento.....	43
4.6. Condicionantes derivados de los pronunciamientos de la Sentencia del TSJ de Madrid y posterior Sentencia del TS.....	43
5. Estudio de alternativas.....	44
5.1. Alternativa 0: Mantenimiento del estado actual de los terrenos.....	44
5.2. Alternativa 1.....	44
5.3. Alternativa 2.....	46
5.4. Conclusiones.....	48

6. Descripción y justificación de la solución de ordenación adoptada	49
6.1. Zonificación y ordenación general	49
6.1.1. Estructura viaria	57
6.1.2. Ubicación de los usos lucrativos y del suelo público	69
6.1.3. Diseño del Área de Transición del Monte Valdelatas	84
6.2. Infraestructuras básicas	91
6.2.1. Red de distribución de agua	91
6.2.2. Red de saneamiento residual	95
6.2.3. Red de saneamiento pluvial	98
6.2.4. Red de energía eléctrica	100
6.2.5. Red de alumbrado público	101
6.2.6. Red de gas natural	101
6.2.7. Red de telecomunicaciones	101
6.2.8. Jardinería, mobiliario urbano y juegos	102
6.2.9. Recogida de residuos	103
6.3. Adecuación de la ordenación del Plan Parcial a las estrategias contempladas en el Plan Diseña Alcobendas	104
6.4. Estrategias Smarter Alcobendas	107
6.4.1. Desarrollo sostenible / medio ambiente	108
6.4.2. Movilidad sostenible	108
6.4.3. Seguridad ciudadana	109
6.4.4. Eficiencia energética	109
6.4.5. Promoción económica	111
6.4.6. Sostenibilidad	112
6.4.7. Movilidad	112
6.4.8. Sociedad	113
6.5. Conclusiones del Estudio de Tráfico y Movilidad	114
6.5.1. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre el entorno próximo	114
6.5.2. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre la autovía A-1	117
6.5.3. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre la M-40	122
6.6. Conexión y autonomía del sistema de transporte público	124
6.6.1. Transporte público existente	124
6.6.2. Propuesta de transporte público para el Sector	131
7. Justificación del cumplimiento de determinaciones estructurantes	133
7.1. Cumplimiento de las determinaciones del Plan General de Alcobendas	133
7.1.1. Edificabilidad, aprovechamiento y coeficientes de ponderación	133
7.1.2. Número máximo de viviendas	134
7.1.3. Otras determinaciones del Plan General para el Sector	135
7.2. Cumplimiento de los estándares mínimos de Redes Públicas de la LSCM	139
7.2.1. Análisis de los efectos de la supresión de las Redes Públicas Supramunicipales en el Sector	140
7.3. Cumplimiento de la reserva mínima para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública	141
7.4. Justificación del cumplimiento de la legislación de la CAM en materia social	142
7.4.1. Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid	142
7.4.2. Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor	144
7.4.3. Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid	144

7.4.4. Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid	144
8. Trámite ambiental	145
8.1. Antecedentes de tramitación ambiental del Sector	145
8.2. Trámite ambiental del presente Plan Parcial	150
8.3. Cumplimiento de las exigencias establecidas en la Sentencia	150
9. Cuadros resumen de superficies de la ordenación	152
DOCUMENTO II. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN	157
1. Antecedentes de gestión	157
2. Condiciones y marco de ejecución del Plan	160
2.1. Sistema de Actuación	160
2.2. Cesiones obligatorias	160
2.3. Plan de Etapas	160
2.4. Unidades de Ejecución	160
2.5. Proyecto de Urbanización	160
2.5.1. Ejecución de las obras de urbanización	161
2.6. Conservación de la urbanización	161
2.7. Programa de actuación y plazos	161
3. Conservación de los procesos de desarrollo	163
4. Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad económica	164
4.1. Estimación de los costes	164
4.1.1. Estimación de los costes de urbanización	164
4.1.2. Estimación de los costes del suelo	167
4.2. Estimación de los ingresos	167
4.3. Viabilidad económica	169
4.3.1. El Umbral Mínimo de la viabilidad económica	169
4.3.2. Conclusiones. Viabilidad económica	172
5. Informe de Sostenibilidad Económica	173
5.1. Objeto	173
5.2. Alcance y procedimiento	174
5.3. Estudio del impacto en la hacienda pública municipal	174
5.3.1. Estimación de los ingresos municipales por el desarrollo del Sector	175
5.3.2. Estimación de los gastos municipales por el desarrollo del Sector	182
5.3.3. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Aplicación de los tres escenarios económicos: recesivo, normalizado y expansivo	185
5.3.4. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Conclusiones	189
5.4. Estimación del incremento del patrimonio municipal de suelo	189
5.5. Improcedencia del análisis del impacto en las Haciendas Supramunicipales	190
5.6. Suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos de actividad económica	190
DOCUMENTO III. NORMATIVA	192
1. Disposiciones generales	192
1.1. Fundamento	192
1.2. Ámbito de aplicación	192
1.3. Alcance	192
1.4. Vigencia	192
1.5. Efectos	192
1.6. Interpretación	192

2. Determinaciones generales	193
2.1. Determinaciones generales de volumen y ocupación.....	193
2.2. Determinaciones generales de servicios e instalaciones.....	193
2.3. Determinaciones generales de la edificación.....	193
2.4. Determinaciones generales de urbanización	194
2.5. Determinaciones generales de uso	194
2.6. Determinaciones generales de protección.....	195
2.6.1. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el proceso de urbanización	195
2.6.2. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el certificado de fin de obra.....	197
2.6.3. Medidas de Protección del Medio Ambiente	199
2.7. Medidas preventivas, reductoras y correctoras, tomando en consideración el cambio climático, definidas en el Documento Ambiental Estratégico.....	206
2.7.1. Calidad del aire y mitigación del cambio climático	207
2.7.2. Mitigación del cambio climático	209
2.7.3. Adaptación al cambio climático	213
2.7.4. Medio ambiente sonoro y vibratorio.....	214
2.7.5. Contaminación lumínica	217
2.7.6. Medio hídrico	219
2.7.7. Geomorfología y relieve.....	224
2.7.8. Suelo.....	225
2.7.9. Vegetación.....	226
2.7.10. Fauna.....	230
2.7.11. Paisaje	231
2.7.12. Gestión de residuos	233
2.7.13. Ciudad inteligente y movilidad	234
2.7.14. Sanidad ambiental y epidemiológica	235
2.7.15. Actuaciones en relación con el medio social	238
2.7.16. Protección del patrimonio arqueológico	240
2.7.17. Prevención de incendios.....	240
2.8. Condiciones de accesibilidad.....	240
2.9. Condiciones estéticas	241
2.10. Determinaciones derivadas de las Servidumbres Aeronáuticas	241
2.11. Determinaciones derivadas de las afecciones de las infraestructuras ferroviarias existentes	242
2.12. Determinaciones del Canal de Isabel II	242
2.13. Determinaciones de la Confederación Hidrográfica del Tajo	251
3. Normas particulares de las zonas de ordenanza	257
3.1. Zona Residencial Unifamiliar (RU).....	258
3.1.1. Ámbito y características.....	258
3.1.2. Tipología edificatoria.....	258
3.1.3. Obras permitidas	258
3.1.4. Uso Característico	258
3.1.5. Usos Permitidos.....	258
3.1.6. Usos Asociados	258
3.1.7. Usos Prohibidos.....	258
3.1.8. Intensidad de uso	258
3.1.9. Condiciones de desarrollo del número de viviendas asignadas a cada parcela	261
3.1.10. Condiciones estéticas.....	262
3.1.11. Dotación de aparcamiento.....	262

3.2. Zona Residencial Colectiva (RC).....	263
3.2.1. Ámbito y características.....	263
3.2.2. Tipología edificatoria.....	263
3.2.3. Obras permitidas	263
3.2.4. Grados	263
3.2.5. Uso Característico (grados 1, 2, 3 y 4).....	263
3.2.6. Usos Permitidos.....	263
3.2.7. Usos Asociados	265
3.2.8. Usos Prohibidos.....	265
3.2.9. Intensidad de uso	265
3.2.10. Condiciones Específicas.....	271
3.2.11. Condiciones estéticas	271
3.2.12. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	271
3.3. Zona Residencial Comunitaria (RCM)	272
3.3.1. Ámbito y características.....	272
3.3.2. Tipología edificatoria.....	272
3.3.3. Obras permitidas	272
3.3.4. Uso Característico	272
3.3.5. Usos Asociados	272
3.3.6. Usos Prohibidos.....	273
3.3.7. Intensidad de uso	273
3.3.8. Condiciones estéticas.....	274
3.3.9. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	274
3.4. Zona Terciario (TC)	275
3.4.1. Ámbito y características.....	275
3.4.2. Tipología edificatoria.....	275
3.4.3. Obras permitidas	275
3.4.4. Grados	275
3.4.5. Uso Característico	275
3.4.6. Usos Permitidos y Alternativos	276
3.4.7. Usos Asociados	277
3.4.8. Usos Prohibidos.....	277
3.4.9. Intensidad de uso	277
3.4.10. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	279
3.5. Zona Dotacional: Equipamiento Privado (EQp)	280
3.5.1. Ámbito y características.....	280
3.5.2. Tipología edificatoria.....	280
3.5.3. Obras permitidas	280
3.5.4. Grados	280
3.5.5. Uso Característico	280
3.5.6. Usos Asociados	281
3.5.7. Usos Prohibidos.....	281
3.5.8. Condiciones específicas de uso para el grado 2 (EQp-2).....	281
3.5.9. Intensidad de uso	282
3.5.10. Condiciones específicas	283
3.5.11. Condiciones estéticas	283
3.5.12. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	283
3.6. Zona Dotacional: Equipamiento Público (EQ).....	284
3.6.1. Ámbito y características.....	284

3.6.2. Tipología edificatoria.....	284
3.6.3. Obras permitidas	284
3.6.4. Uso Característico	284
3.6.5. Uso Alternativo	285
3.6.6. Usos Prohibidos.....	286
3.6.7. Usos Asociados	286
3.6.8. Intensidad de uso	286
3.6.9. Condiciones Específicas.....	287
3.6.10. Condiciones estéticas.....	288
3.6.11. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	288
3.7. Zona Servicios de Infraestructura (SUI).....	289
3.7.1. Ámbito y características.....	289
3.7.2. Definición	289
3.7.3. Condicionantes generales	289
3.7.4. Uso Característico	289
3.7.5. Usos Asociados	289
3.7.6. Usos Prohibidos.....	289
3.7.7. Dotación de plazas de aparcamiento	289
3.8. Zona Verde (ZV)	290
3.8.1. Ámbito.....	290
3.8.2. Condiciones.....	290
3.8.3. Uso Característico	290
3.8.4. Usos Permitidos.....	290
3.8.5. Usos Prohibidos.....	290
3.9. Zona Red Viaria (RV)	291
3.9.1. Ámbito.....	291
3.9.2. Condiciones.....	291
3.9.3. Uso Característico	291
3.9.4. Usos Permitidos.....	291
3.9.5. Usos Asociados	291
3.9.6. Usos Prohibidos.....	291
3.9.7. Áreas de acompañamiento.....	292
DOCUMENTO IV. PLANOS.....	293
1. Planos de Información	293
2. Planos de Ordenación.....	294

DOCUMENTO I. MEMORIA

1. Introducción

1.1. Antecedentes

El Plan General de Alcobendas, aprobado definitivamente por Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 9 de julio de 2009, estableció las determinaciones estructurantes para el Sector S-1 en las Normas Urbanísticas del Plan General, concretamente en su capítulo 11. *Suelo Urbanizable Sectorizado*, y en la Ficha de Ordenación y Gestión del Sector.

Con fecha 5 de abril de 2019, el Pleno Municipal adoptó acuerdo de aprobación definitiva del Plan Parcial del Sector S-1 “Los Carriles” y del Plan Especial de Infraestructuras del mismo Sector, en desarrollo de las determinaciones urbanísticas del planeamiento general. Dicho acuerdo fue notificado a todos los interesados y publicado, junto a las Normas Urbanísticas de ambos planeamientos conforme a lo previsto en el artículo 70.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local (en adelante, LBRL), en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM) del 17 de junio de 2019 y, en consecuencia, dichos Planes entraron en vigor el 9 de julio de 2019.

El Acuerdo de aprobación se adoptó una vez obtenidos los informes sectoriales que resultaban preceptivos, incluidos los Informes Ambientales Estratégicos emitidos en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, tanto del Plan Parcial como del Plan Especial de Infraestructuras y una vez contestadas, motivadamente, las alegaciones que fueron formuladas durante los preceptivos periodos de información pública.

El planeamiento fue objeto de recurso contencioso-administrativo interpuesto ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid por Ecologistas en Acción (P.O. 918/2019). Igualmente, se interpusieron otros dos recursos que dieron lugar a la apertura de los Procedimientos Ordinarios 875/2019 y 1049/2019 que, no obstante, fueron finalmente archivados por desistimiento de los recurrentes.

En cuanto al recurso de “Ecologistas en Acción Madrid-AEDENAT” (P.O. 918/2019, Sección 1ª de la Sala de lo Contencioso-Administrativo), tuvo por objeto la impugnación directa del acuerdo plenario de aprobación definitiva del Plan Parcial y del Plan Especial de Infraestructuras del Sector S-1 así como la impugnación indirecta de la clasificación como Suelo Urbanizable Sectorizado de los terrenos del Sector S-1 que resultaba de la Aprobación Definitiva del vigente Plan General de Alcobendas.

En relación con este recurso P.O. 918/2019, en fecha 5 de octubre de 2022 el TSJM dictó la Sentencia nº820/2019, en virtud de la cual se declaró la nulidad de pleno derecho del acuerdo plenario de aprobación definitiva tanto del Plan Parcial como del Plan Especial de Infraestructuras del Sector S-1, desestimándose el recurso indirecto planteado al vigente Plan General.

Ante la referida sentencia de nulidad del TSJM, tanto el Ayuntamiento de Alcobendas como la Entidad Urbanística Colaboradora denominada “Junta de Compensación del Sector S-1” presentaron Recurso de Casación, tanto ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo como ante la Sección de Casación Autonómica, siendo que, en virtud de Auto de fecha 18 de enero de 2023, el TSJM acordó tener por preparado el citado recurso de casación, suspendiéndose la tramitación del recurso de casación autonómico en tanto no se resolviera definitivamente el recurso de casación estatal.

Además de las actuaciones procesales citadas, desde el 5 de abril de 2019, fecha de aprobación definitiva del Plan, se fueron sucediendo una serie de actuaciones dirigidas a la ejecución del planeamiento de desarrollo del Sector S-1, promovidas por los propietarios del sector y que han dado lugar a las correspondientes resoluciones administrativas. Entre las mismas, cabe mencionar el Convenio Urbanístico de Ejecución del Sector S-1, cuyo texto definitivo fue ratificado por el Pleno municipal en fecha 25 de marzo de 2021, insertándose anuncio en el BOCM nº99, de 27 de abril de 2021, cuyo contenido y alcance se desarrolla en el *Documento II. Organización y Gestión de la Ejecución*.

Igualmente, a lo largo de este período se han producido modificaciones legislativas con incidencia directa en las determinaciones urbanísticas que forman parte de ese marco jurídico que condiciona la ordenación del presente Plan Parcial. Entre ellas, por ejemplo, la modificación del artículo 20.1.b) del TRLSRU'15 operada por la Disposición adicional Cuarta de la Ley 12/2023, de 24 de mayo, por el derecho a la vivienda.

Con el fin de integrar todas estas actuaciones y determinaciones, mediante Acuerdo de la Junta de Gobierno Local de fecha 18 de junio de 2024, se aprobó inicialmente el documento del Plan Parcial del Sector S-1 del PGOU de Alcobendas y se acordó someter el expediente a información pública por plazo de un mes, remitir a la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid la documentación técnica del expediente para su evaluación ambiental estratégica simplificada así como solicitar el resto de los informes de los órganos y entidades administrativas previstos legalmente como preceptivos.

Durante la tramitación del citado planeamiento, el Tribunal Supremo dictó la Sentencia núm. 644/2025, de 28 de mayo, que falla no haber lugar a los recursos de casación interpuestos por las respectivas representaciones procesales contra la sentencia de 5 de octubre de 2022, dictada en el Procedimiento Ordinario núm. 918/2019, por la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid (Sección Primera), *“en la medida que la sentencia impugnada, como se ha venido razonando, se ajusta plenamente a las anteriores consideraciones, debe ser confirmada con la consiguiente desestimación de los recursos de casación interpuestos, pues un caballón o montaña artificial de tal envergadura (...) no puede calificarse de simple modificación técnica, correctora, estética o paisajística, pues constituye a efectos medioambientales una modificación sustancial, que requiere una evaluación ambiental estratégica específica, no pudiendo entenderse satisfecha tal exigencia con las evaluaciones ambientales practicadas, pues tal concreta actuación no se sometió a debida consideración del órgano ambiental, no habiendo podido ser evaluada por el mismo”*. Se confirma, por tanto, la nulidad de pleno derecho del acuerdo plenario de 5 de abril de 2019, de aprobación definitiva tanto del Plan Parcial como del Plan Especial de Infraestructuras del Sector S-1 en los términos del pronunciamiento de la citada Sentencia del TSJM de 5 de octubre de 2022.

En definitiva, tanto los pronunciamientos judiciales dictados en los procesos planteados como las modificaciones normativas y las actuaciones de ejecución que se han ido aprobando, constituyen el marco jurídico que enmarca y condiciona la elaboración de este Plan Parcial, que pretende así responder, precisamente, a la necesidad de preservar los intereses y derechos de los operadores jurídicos y vecinos de Alcobendas, a la debida garantía de la seguridad jurídica y al obligado cumplimiento de los fundamentos de los pronunciamientos judiciales, dotando de la suficiente motivación y justificación al planeamiento que sirve de cobertura a las actuaciones realizadas en el ámbito.

1.2. Formulación

El presente Plan Parcial se eleva al Ayuntamiento de Alcobendas por la Entidad Urbanística Colaboradora del Sector S-1 denominada “Junta de Compensación del Sector S-1”, provista de CIF V/06.887.046 y con domicilio en la C/ Méndez Álvaro nº56, CP.28.045 de Madrid y en la que se encuentra integrada la totalidad de propietarios del Sector, para su aceptación y tramitación por el Ayuntamiento, en el marco de colaboración entre los propietarios del ámbito integrados en dicha Entidad y la Administración actuante para el desarrollo urbanístico del Sector.

1.3. Objeto y alcance

De acuerdo con lo determinado en el artículo 43 y siguientes de la LSCM, el objeto del presente Plan Parcial es definir la ordenación pormenorizada del Sector S-1 del Suelo Urbanizable Sectorizado del Plan General de Alcobendas, cuya aprobación definitiva se produjo por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 9 de julio de 2009 (BOCM nº173, de 23 de julio de 2009).

Como se establece en el artículo 47 de la LSCM, redactado por el número Diez del artículo Cinco de 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, el Plan Parcial podrá modificar cualesquiera determinaciones de ordenación pormenorizada establecidas por el planeamiento general sobre el ámbito o sector siempre que justifique expresa y suficientemente que las mismas sean congruentes con la ordenación estructurante del planeamiento general e, igualmente, podrán modificar los límites de los ámbitos o sectores, pudiendo alcanzar la variación de superficie un 5 por ciento de la superficie total del ámbito o sector, siempre que se justifique a través del correspondiente estudio topográfico y cartográfico y se expliquen los errores del planeamiento superior.

1.4. Equipo Redactor

El equipo redactor de este Plan Parcial es Arnaiz Arquitectos, SLP, dirigido por los arquitectos D. Leopoldo Arnaiz Eguren, D. Luis Arnaiz Rebollo y D. Gustavo Romo García.

Forman parte del equipo base de su redacción:

D. Carlos San Gregorio.....	Diseño, coordinación y gestión
D ^a . Margarita Álvarez.....	Desarrollo y gestión
D ^a . M ^a Victoria Ruiz	Desarrollo
D. Jorge Calle	Asesoramiento infraestructuras y desarrollo
D. Ernesto Madero.....	Asesoramiento infraestructuras y desarrollo
D ^a . Silvia Rodríguez.....	Asesoramiento jurídico
D ^a . Noelia Lumbreras.....	Gestión
D ^a . Noemí Fuente	Gestión
D. David Díaz.....	Delineación
D ^a . Eva Maroto.....	Edición y maquetación
D ^a Laura Rodríguez	Edición y maquetación

Colaboradores:

Proymasa	Medio Ambiente y soluciones acústicas
Vectio	Ingeniería de Tráfico
Arquex	Soluciones Integrales en Patrimonio
Chiva Ingenieros	Servicios generales en topografía
Envac	Recogida Neumática de Residuos

1.5. Contenido del documento

La documentación integrante del presente Plan Parcial, dado su carácter y objetivo, de conformidad con lo establecido en los artículos 48 y 49 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM), está constituida por:

- Documento I. Memoria.

1. Introducción.
2. Antecedentes.
3. Información del ámbito.
4. Condicionantes de la ordenación.
5. Estudio de alternativas.
6. Descripción y justificación de la solución de ordenación adoptada.
7. Justificación del cumplimiento de determinaciones estructurantes.
8. Trámite ambiental.
9. Cuadros resumen de superficies de la ordenación.

Anexos y documentación complementaria de la Memoria:

- Anexo I.- Resumen Ejecutivo.
- Anexo II.- Viabilidades Técnicas de las Compañías suministradoras.
- Anexo III.- Documento Ambiental Estratégico.
- Anexo IV.- Plan de Alarma, Evacuación y Seguridad Civil.
- Anexo V.- Estudio Hídrico del Sector (Decreto 170/1998) y Estudio Hidrológico-Hidráulico del arroyo de Valdelacasa.
- Anexo VI. - Estudio de Tráfico y Movilidad.
- Anexo VII.- Estudio del Impacto Acústico y de Vibraciones.
- Anexo VIII.- Estudio del Arbolado.
- Anexo IX.- Estudio de Caracterización de Suelo.
- Anexo X.- Estudio de Contaminación Electromagnética.
- Anexo XI.- Memoria del Análisis de Impacto Normativo.
- Anexo XII.- Estudio de Cambio Climático.
- Anexo XIII.- Estudio de paisaje.
- Anexo XIV.- Levantamiento topográfico del Sector.
- Anexo XV.- Alegaciones, informes de organismos y cumplimiento de los mismos.

- Documento II. Organización y Gestión de la Ejecución.

1. Antecedentes de gestión.
2. Condiciones y marco de ejecución del Plan.
3. Conservación de los procesos de desarrollo.
4. Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad económica.
5. Informe de Sostenibilidad Económica.

- **Documento III. Normativa.**
 1. Disposiciones generales.
 2. Determinaciones generales.
 3. Normas particulares de las zonas de ordenanza.
- **Documento IV. Planos.**
 1. Planos de información.
 2. Planos de ordenación.

2. Antecedentes

2.1. Antecedentes del Plan Parcial de 2019

Como ya se ha citado, el Plan General de Alcobendas, aprobado definitivamente por Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 9 de julio de 2009 estableció las determinaciones estructurantes para el Sector S-1 en sus Normas Urbanísticas, concretamente en su Capítulo 11. *Suelo Urbanizable Sectorizado* y en la Ficha de Ordenación y Gestión del Sector. Sin perjuicio del análisis pormenorizado de los condicionantes derivados de la ordenación estructurante del Plan General que se realiza en el apartado 4.1. del presente documento, baste ahora recordar alguno de los aspectos de esa ordenación que han sido objeto de expreso análisis judicial, como es el caso de la sostenibilidad del desarrollo previsto en el Plan, la adecuación de sus proyecciones demográficas o la determinación de las Redes Públicas de cesión, de acuerdo con la legislación entonces vigente, pero contemplando que las mismas, en caso de modificación de la legislación, perderán su carácter normativo y se ajustarán a la nueva legislación.

El Sistema de Actuación definido por el Plan General para el Sector es el de Cooperación, sin perjuicio de la aplicación de los artículos 115.3, 115.4 y 246.2 LSCM y, en este marco, el 12 de abril de 2012, se presentó al Ayuntamiento de Alcobendas el “Acta de Manifestaciones” otorgada ante Notario para constituir la Asociación Administrativa de Cooperación del Sector, al amparo de lo establecido en el artículo 101.4 de la LSCM, así como en los artículos 24 a 30 y 191 a 193 del Reglamento de Gestión Urbanística.

La constitución de la Asociación fue posteriormente aprobada por acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Alcobendas en sesión de 22 de julio de 2014 y finalmente inscrita en el Registro de Entidades Urbanísticas Colaboradoras de la Comunidad de Madrid (en adelante, REUC) el 17 de septiembre de 2014, al folio 67, Libro 53, con el número 1.421 de inscripción.

Esta Asociación se constituyó al objeto, según se refleja en sus Estatutos, de “*colaborar con el Ayuntamiento de Alcobendas en el desarrollo urbanístico del Sector*” integrando a propietarios titulares de terrenos en el Sector que representaban el 55,56% de su superficie y, en cumplimiento del mismo, se formuló el documento técnico del Plan Parcial del Sector que el Ayuntamiento de Alcobendas hizo suyo y fue aprobado definitivamente por el Pleno Municipal de 5 de abril de 2019 (BOCM nº142, de 17 de junio de 2019).

2.2. Ordenación del Plan Parcial de 2019

El Plan Parcial aprobado definitivamente en virtud de acuerdo adoptado por el Pleno del Ayuntamiento de Alcobendas en sesión celebrada el 5 de abril de 2019 y publicado posteriormente en el BOCM nº142, de 17 de junio de 2019, con la inclusión del texto íntegro de su normativa urbanística, desarrolló las determinaciones estructurantes del Plan General, definiendo la ordenación pormenorizada del Sector S-1, de conformidad con lo establecido en el artículo 47 de la LSCM, así como con el contenido sustantivo y documental requerido en los artículos 48 y 49 de dicho texto legal.

Entre otras determinaciones, el Plan contempló una superficie total a ordenar de 2.172.909 m²s, de la que 25.749 m²s corresponde a la superficie del DPH del Arroyo Valdelacasa. Se establece un aprovechamiento Unitario de 0,4560 m²cuc/m²s y un coeficiente de edificabilidad de 0,50 m²c/m²s, con una edificabilidad lucrativa máxima de 1.073.580 m²c.

En cuanto a las Redes Públicas, se cuantificaron un total de 1.228.278 m²s, sustituyéndose la titularidad de las Redes Supramunicipales por aplicación de la modificación normativa sobre cesiones, sin que se reduzca el total de las redes previstas en el Sector (Redes Generales 979.580 m²s y Redes Locales 248.698 m²s).

El Plan Parcial mantuvo la cifra que el PGOU establecía, de forma orientativa, en cuanto al número de viviendas a construir (8.600) y estableció una única Unidad de Ejecución, a desarrollar en tres Etapas.

Por último, en coherencia con la ordenación del PGOU, se estableció como Sistema de Ejecución el de iniciativa pública por Cooperación, previendo de manera expresa en su *Documento II. Organización y Gestión de la Ejecución* la posibilidad de aplicar lo establecido en los artículos 115.3, 115.4 y 246.2 de la LSCM, en cuanto a la suscripción de un Convenio Urbanístico para la Ejecución del planeamiento, definiendo el régimen de ejecución, apartándose, incluso, de los Sistemas de Ejecución previstos en la LSCM.

2.3. Actuaciones de ejecución del planeamiento

En aplicación de la previsión expuesta sobre el sistema de ejecución, una vez aprobado definitivamente el Plan Parcial del Sector S-1 de 2019, se suscribió un “Convenio Urbanístico de ejecución para la gestión integral del planeamiento de desarrollo del Sector S-1”, cuya tramitación es solicitada por la entonces Asociación Administrativa de Cooperación en fecha 11 de junio de 2020 y en base al acuerdo previamente adoptado por su Asamblea General en sesión de 27 de febrero de 2020, al que también se adhirieron una serie de propietarios no asociados a la misma.

El texto definitivo del referido Convenio fue aprobado por acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Alcobendas en sesión celebrada el 25 de marzo de 2021, insertándose anuncio en el BOCM nº99, de 27 de abril de 2021, siendo que su firma se produjo el día 20 de mayo de 2021 entre el Ayuntamiento de Alcobendas y la Asociación Administrativa de Cooperación, junto con las diligencias de adhesión suscritas ese mismo día y en fechas posteriores por los propietarios de la totalidad de terrenos que conforman el Sector.

El Convenio Urbanístico de Ejecución del Sector S-1 se suscribió así en el marco de lo regulado en el Capítulo 2º del Título VI de la LSCM, sobre “Fórmulas y Técnicas de Cooperación” y, en concreto, en la Sección 2ª que contempla los convenios urbanísticos y, específicamente, los convenios de ejecución del planeamiento descritos en el apartado b) del artículo 244 y siguientes de la LSCM. Todo ello de conformidad con la posibilidad expresamente prevista sobre los Sistemas de Actuación en el propio Plan Parcial aprobado definitivamente por el Pleno Municipal el 5 de abril de 2019, y que figura en el Documento II de “Organización y Gestión de Ejecución” y específicamente en su apartado 1.1.

Además, entre otros aspectos, en el Convenio se prevé que, de manera simultánea a su firma, se constituiría una Entidad Urbanística Colaboradora que sustituyese a la predecesora Asociación Administrativa de Cooperación, sujeta a todas las condiciones y reglas que se establecen en el Convenio. Así, el mismo día en que tuvo lugar la firma del Convenio Urbanístico de ejecución del Sector S-1, y de conformidad con lo previsto expresamente en el mismo, se celebró la Asamblea General Constituyente de la Entidad Urbanística Colaboradora a la que se denominó como “Junta de Compensación del Sector S-1”, mediante otorgamiento de la correspondiente escritura pública de constitución ante Notario. De este modo, dicha Entidad Urbanística Colaboradora ha impulsado desde su constitución el desarrollo del Sector S-1 en colaboración con el Ayuntamiento de Alcobendas.

De conformidad con la condición impuesta a esta Junta de Compensación en la cláusula décima del Convenio Urbanístico del Sector S-1, en concordancia con lo establecido en la Disposición Adicional Única de sus Estatutos, en su acto de constitución se reconoce y respetan las actuaciones anteriores llevadas a cabo por la Asociación Administrativa de Cooperación y en este sentido, tanto la Junta de Compensación como sus miembros se subrogaron en todas las actuaciones, solicitudes y negociaciones realizadas por la asociación predecesora, así como en los acuerdos, compromisos y convenios formalizados por dicha entidad, sin perjuicio de su sometimiento a ratificación de su Asamblea General en su primera sesión, según se prevé en el artículo 12 de sus Estatutos, lo cual se produce el día 15 de septiembre de 2021.

2.4. Pronunciamientos de la STSJM nº820/2019

Según se ha expuesto anteriormente, el Plan Parcial del Sector S-1 aprobado definitivamente en 2019, fue objeto de un recurso contencioso-administrativo interpuesto ante el Tribunal Superior de Justicia de Madrid por Ecologistas en Acción Madrid-AEDENAT (P.O. 918/2019), Sección 1ª de la Sala de lo Contencioso-Administrativo), que tuvo por objeto la impugnación directa del acuerdo plenario de aprobación definitiva del Plan Parcial y del Plan Especial de Infraestructuras del Sector S-1, así como la impugnación indirecta de la clasificación como Suelo Urbanizable Sectorizado de los terrenos del Sector S-1 que resultaba de la Aprobación Definitiva del vigente Plan General de Alcobendas del año 2009.

Así, el primer motivo de impugnación se vincula a la infracción del principio de desarrollo sostenible, circunstancia que se predica de los tres instrumentos contra los que se dirigen los recursos directo e indirecto. Este motivo se divide, a su vez, en tres submotivos que, en síntesis, se resumen en el error del planificador del PGOU de 2009 al clasificar como urbanizables la totalidad de los suelos que no eran especialmente protegidos o inadecuados para el desarrollo urbano, en una inadecuada proyección demográfica efectuada en la Revisión del PGOU de 2009 y en la indebida delimitación final de un solo sector de 217 Has. frente a la idea inicial de delimitar cinco sectores.

En segundo término, se predica la inadecuación de la evaluación ambiental tanto para el Plan Parcial y el Plan Especial de Infraestructuras como en lo que se refiere a la Revisión del PGOU de 2009. En todo caso, divide este motivo en otros tres submotivos: a) indebida evaluación ambiental estratégica al *"al haberse tramitado una evaluación ambiental simplificada cuando correspondía la ordinaria"*; b) Defectos de la evaluación sobre los espacios naturales cercanos o colindantes al sector; c) Defectos en la evaluación sobre el arroyo de Valdelacasa y d) Defectos en la evaluación de los efectos sobre el paisaje. Se centra aquí la atención en la generación de una montaña artificial o caballón encaminada a disminuir el impacto visual en las parcelas unifamiliares del tendido de alta tensión no susceptible de ser soterrado conforme al Informe de Red Eléctrica de España.

En tercer lugar, se alega la vulneración del principio de jerarquía normativa del artículo 67 de la LSCM que sería consecuencia del que se califica como incumplimiento por el Plan Parcial de las determinaciones estructurantes del PGOU, en lo atinente a la cesión de Redes Supramunicipales que en el mismo se establecían.

Por último, se plantea la omisión de la evaluación de impacto sobre la identidad de género y del Informe de impacto por razón de orientación sexual, identidad o expresión de género.

En relación con este recurso, en fecha 5 de octubre de 2022, el TSJM dictó la Sentencia nº820/2019, en virtud de la cual se declaró la nulidad de pleno derecho del acuerdo plenario de aprobación definitiva tanto del Plan Parcial como del Plan Especial de Infraestructuras del Sector S-1, estimando únicamente uno de los submotivos planteados por Ecologistas en Acción y desestimando el resto de alegaciones planteadas: la Sala considera que las evaluaciones ambientales no han tenido la oportunidad de *"evaluar la creación de una montaña artificial o caballón en tanto que alternativa al inviable soterramiento de las redes eléctricas de alta y media tensión ya que tal solución fue prevista una vez los Informes fueron emitidos y, por ende, no fueron sometidos al órgano ambiental pese a la trascendencia de la modificación que la misma comportaba"*.

Considerando el Fallo y los Fundamentos Jurídicos de esta Sentencia, hay que señalar las siguientes conclusiones de la resolución judicial, como marco básico de redacción del presente documento:

- **No se plantean vicios de ilegalidad material del Plan General** que afecten a los actos de aplicación impugnados.
- **No hay vulneración del principio de desarrollo sostenible.** En este sentido, señala la Sentencia que *"se está, pues ante un «urbanismo cambiante» que intenta adaptarse a nuevas exigencias y realidades, pero, al mismo tiempo, las Administraciones con competencia en el ámbito material del urbanismo se encuentran legitimadas y obligadas a desarrollar actuaciones que eviten la petrificación de pueblos y ciudades, acometiendo para ello las actuaciones de transformación urbanística. Es precisamente mediante la legitimidad*

democrática de los instrumentos de planeamiento (que, no debe olvidarse, garantizan la participación ciudadana conforme a los artículos 9.2 y 105 a) de la Constitución), junto a la discrecionalidad técnica y el principio de autonomía local, como se posibilita la modificación urbanística de la ciudad a través de la planificación”.

- La Revisión del PGOU, en el concreto aspecto que se impugna por vía indirecta, **contenía una motivación, explícita y claramente expresada en la Memoria, ya en lo atinente a su oportunidad, ya a su necesidad. Se justificó la clasificación en cuestión** y el que la misma respondía tanto a la evolución demográfica de la ciudad como a la propia configuración de los Sectores.
- La sustitución de una configuración inicial en cinco sectores por **la delimitación de un único sector es una decisión que encaja sin dificultad en la discrecionalidad que al planificador le corresponde.**
- El Plan Parcial **se acomoda a la cifra que de forma orientativa el PGOU establecía en cuanto al número de viviendas a construir (8.600)** y que aparece como resultado de multiplicar la edificabilidad residencial prevista en el PGOU (80% de 1.075.559 m²) por una superficie media de 100 m² por vivienda.
- Sólo deben ser objeto de evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos específicamente contemplados en el artículo 7.1 LEA, de tal forma que cuando, como aquí sucede, no se está ante ninguno de tales proyectos resulta innecesario que por el órgano ambiental se justifique la opción por una u otra modalidad de evaluación.
- **No se estima que nos encontremos ante suelos en estado rural que cumplirían funciones ambientales de importancia** -conectividad con espacios naturales protegidos y mantener las dinámicas hídricas del Arroyo Valdelacasa- **y que no fueron consideradas en la tramitación ambiental.**
- **Nada impide que, a través del planeamiento de desarrollo, se dejen sin efecto las cesiones previstas -redes supramunicipales- con el fin de acomodarlas a la nueva normativa.** En definitiva, deviene innecesario que, para efectuar la necesaria adaptación derivada de las mentadas modificaciones legislativas, se haya de recurrir forzosamente a una modificación del PGOU.
- **No se ha acreditado en modo alguno que la actuación del Ayuntamiento de Alcobendas, al aprobar tanto el Plan Parcial como el Plan Especial objeto de impugnación, haya estado presidida por la desviación de poder.** No puede estimarse acreditado que se actuara con la voluntad de ejercer las potestades urbanísticas para fines distintos de los establecidos por el ordenamiento jurídico, con un fin subjetivo instrumental manifiestamente dispar del fin objetivo propio del legítimo ejercicio de tales potestades.
- **La creación de una montaña artificial o caballón en cuanto alternativa al inviable soterramiento de las redes eléctricas de alta y media tensión inicialmente previsto debe ser sometida a la consideración del órgano ambiental** para que pueda ser evaluada por el mismo, siendo así que en el instrumento aprobado definitivamente ni se contempla ya el soterramiento al que se refería la Ficha del Plan General (por resultar inviable) ni se define el pasillo eléctrico en los términos que imponían las evaluaciones ambientales.

En definitiva, la razón para decidir de la Sentencia del TSJM, anulatoria del Plan Parcial de 2019, es la omisión del sometimiento a la consideración del órgano ambiental de la creación del reiterado caballón.

2.5. Aprobación inicial del presente Plan Parcial

Como se ha citado, mediante Acuerdo de la Junta de Gobierno Local de fecha 18 de junio de 2024, se aprobó inicialmente el documento del Plan Parcial del Sector S-1 del PGOU de Alcobendas y se acordó someter el expediente a información pública por plazo de un mes, remitir a la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid la documentación técnica del expediente para su evaluación ambiental estratégica simplificada así como solicitar el resto de los informes de los órganos y entidades administrativas previstos legalmente como preceptivos.

Este Plan se elaboró y aprobó inicialmente, a pesar de estar pendiente la resolución de los recursos de casación señalados, en el ejercicio de la potestad de planeamiento municipal y, en este sentido, no se puede olvidar que el planeamiento articula un orden urbanístico complejo que concilia una multiplicidad de intereses públicos y privados y, de esta forma, el planificador tiene que buscar la máxima seguridad jurídica en su actuación. Todo plan de urbanismo implica una ordenación determinada del territorio que se considera idónea a las necesidades municipales en ese ámbito y, en definitiva, a las exigencias del interés público. Es el interés de la comunidad el que ha de determinar su configuración, **surgiendo así el planeamiento como una función pública irrenunciable para las administraciones públicas.**

El planeamiento urbano supone anticipar y prever el futuro de la ciudad y precisamente por ello, es decir, porque el urbanismo no es estático sino dinámico y operativo, el legislador ha facultado a las corporaciones locales a adoptar las soluciones y modificaciones que impongan la realidad y las nuevas necesidades urbanísticas creadas. Esto se hace más acuciente en un momento de crisis inmobiliaria como el actual, con un acusado déficit de oferta residencial y crecientes barreras de acceso a una vivienda. La limitada disponibilidad de suelo finalista ha sido identificada, precisamente, como uno de los principales obstáculos para la construcción de nueva vivienda en España y, en este contexto, el ejercicio de la potestad de planeamiento deviene imperativo para las Administraciones Públicas.

2.6. Pronunciamientos de la STS

Durante la tramitación del presente Plan Parcial, el Tribunal Supremo ha dictado la Sentencia núm. 644/2025, de 28 de mayo, que falla no haber lugar a los recursos de casación interpuestos por las respectivas representaciones procesales contra la sentencia de 5 de octubre de 2022 del Tribunal Superior de Justicia de Madrid (Sección Primera) *“en la medida que la sentencia impugnada, como se ha venido razonando, se ajusta plenamente a las anteriores consideraciones, debe ser confirmada con la consiguiente desestimación de los recursos de casación interpuestos, pues un caballón o montaña artificial de tal envergadura (...) no puede calificarse de simple modificación técnica, correctora, estética o paisajística, pues constituye a efectos medioambientales una modificación sustancial, que requiere una evaluación ambiental estratégica específica, no pudiendo entenderse satisfecha tal exigencia con las evaluaciones ambientales practicadas, pues tal concreta actuación no se sometió a debida consideración del órgano ambiental, no habiendo podido ser evaluada por el mismo”*.

Se confirma, por tanto, la nulidad de pleno derecho del acuerdo plenario de 5 de abril de 2019, de aprobación definitiva tanto del Plan Parcial como del Plan Especial de Infraestructuras del Sector S-1 en los términos del pronunciamiento de la citada Sentencia del TSJM de 5 de octubre de 2022: es decir, no se plantean vicios de ilegalidad material del Plan General, no hay vulneración del principio de desarrollo sostenible, se justifica la clasificación del ámbito, la delimitación de un único sector es una decisión que encaja en la discrecionalidad del planificador le corresponde, sólo deben ser objeto de evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos específicamente contemplados en el artículo 7.1 LEA, no se estima que nos encontremos ante suelos en estado rural que cumplirían funciones ambientales de importancia y nada impide que, a través del planeamiento de desarrollo, se dejen sin efecto las cesiones previstas -redes supramunicipales- con el fin de acomodarlas a la nueva normativa, pero sí debe ser sometida a la consideración del órgano ambiental para que pueda ser evaluada por el mismo la creación de una montaña artificial o caballón.

En definitiva, la Sentencia del Tribunal Supremo confirma la nulidad del Plan Parcial del Sector S-1 aprobado definitivamente en 2019, como consecuencia de la omisión del sometimiento a la consideración del órgano ambiental de la creación del citado caballón, manteniendo la legalidad de sus determinaciones urbanísticas.

Por ello, se ha elaborado el presente documento de Plan Parcial, que sucede y sustituye al anulado, manteniendo la ordenación judicialmente ya confirmada, incorporando en el mismo, de nuevo, todos los estudios sectoriales preceptivos, incluso cuando dichos informes sean una reiteración de los ya emitidos al no haberse modificado la ordenación anterior, e incluyendo el Estudio Ambiental Estratégico con la pormenorización de los detalles que afectan expresamente a la planificación del pasillo eléctrico y el alcance de la solución del caballón, continuación del existente en el parque lineal del polígono de Valdelacasa, al no ser viable soterrar las líneas de alta tensión, tal y como ha dictaminado la propia REE. El Plan Parcial pretende así responder, a la necesidad de preservar los intereses y derechos de los operadores jurídicos y vecinos de Alcobendas, a la debida garantía de la seguridad jurídica y al obligado cumplimiento de los fundamentos de los pronunciamientos judiciales, dotando de la suficiente motivación y justificación al planeamiento que sirve de cobertura a las actuaciones de desarrollo del ámbito.

3. Información del ámbito

3.1. Información general

3.1.1. Situación, delimitación y superficie

Los terrenos objeto de ordenación pormenorizada a través del presente Plan Parcial se encuentran ubicados en el Sector S-1 de Suelo Urbanizable Sectorizado del Plan General de Alcobendas (Madrid).

El Sector se encuentra situado en el límite Oeste del municipio de Alcobendas, colindante con el término municipal de Madrid. Se trata de un Sector discontinuo, dado que se encuentra atravesado por la antigua carretera M-616 (ahora viario de competencia municipal tras la mutación demanial a favor del Ayuntamiento en febrero de 2023) por lo que tiene una zona Norte y una zona Sur.

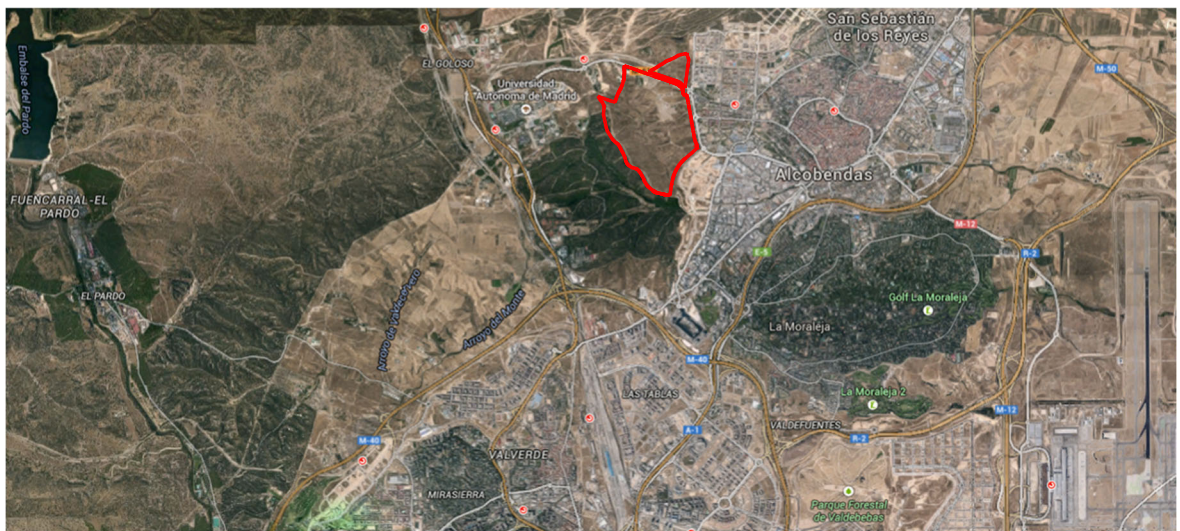


Figura. Ubicación del Sector S-1 sobre Google Maps.

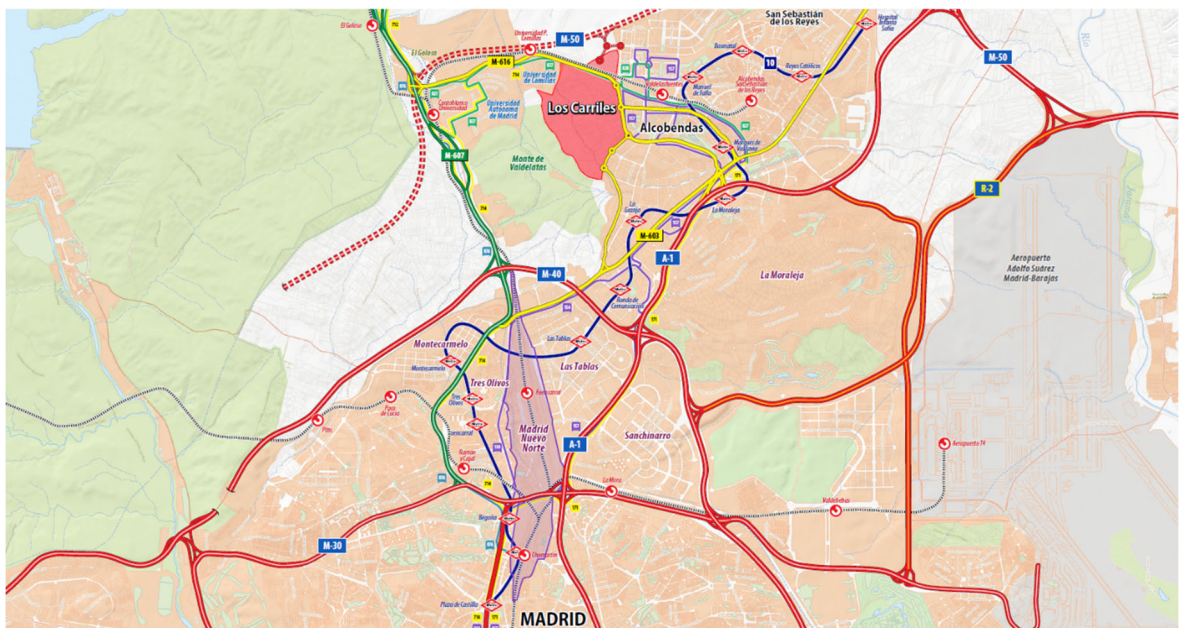


Figura. Ubicación del Sector S-1 esquema de elaboración propia.

La zona Norte del Sector, tiene los siguientes límites físicos:

- Al Norte, Suelo No Urbanizable Preservado Inadecuado para la Urbanización.
- Al Este, el Suelo Urbano Consolidado del barrio de Fuentelucha (API-9 "Fuentelucha").
- Al Sur, la antigua carretera M-616.
- Al Oeste, Suelo No Urbanizable Preservado Inadecuado para la Urbanización y Suelo Urbanizable No Sectorizado (A-5).

La zona Sur del Sector, tiene los siguientes límites físicos:

- Al Norte, la antigua carretera M-616.
- Al Este, la avenida de Valdelaparra, que forma parte del Suelo Urbano Consolidado del barrio de Espino del Cuquillo.
- Al Sur, la calle de Peñalara, que forma parte del Suelo Urbano Consolidado del polígono industrial de Valdelacasa.
- Al Oeste, con el Sector S-5 "Comillas" de Suelo Urbanizable Sectorizado y con el término municipal de Madrid, el espacio protegido del Monte Valdelatas.



Figura. Delimitación del Sector S-1 sobre Google Maps.

La superficie total del ámbito de ordenación del Sector S-1, según la delimitación sobre levantamiento topográfico del terreno, es de 2.172.909 m²s. De esta superficie, un total de 25.749 m²s corresponden a la superficie que ocupa el Dominio Público Hidráulico del arroyo de Valdelacasa. Esta superficie no computará a los efectos del cálculo de la edificabilidad ni generará aprovechamiento, por lo que la superficie generadora de aprovechamiento es de 2.147.160 m²s.

Esta superficie es inferior en un 0,2% de la utilizada en la ficha del Plan General (2.151.118 m²s), debido a la medición topográfica utilizada y al Estudio Hidrológico de delimitación del Dominio Público Hidráulico realizado para definir la superficie del arroyo de Valdelacasa. Esta variación se encuentra dentro del límite del 5% permitido por las Normas Urbanísticas del Plan General, en el art.11.2. *Desarrollo del Suelo Urbanizable Sectorizado* y del 5% permitido por la nueva redacción del art.47.4 de la LSCM.

3.2. Características de los terrenos objeto de ordenación

3.2.1. Topografía

La topografía es de pendientes suaves, produciendo tres grandes bandas que discurren en sentido Norte-Sur.

La primera, más pegada al Suelo Urbano de Alcobendas, tiene un sentido ascendente hasta aproximadamente un tercio del Sector, alcanzando su cota más elevada en la cota 739 msnm. Desde esa línea imaginaria, comienza a descender hasta el arroyo de Valdelacasa, que recorre la parte Sur del Sector en sentido Norte-Sur, alcanzando la cota más baja al Sur del Sector, en la cota 671 msnm. Desde el mismo, y hasta límite con el término municipal de Madrid, vuelve a ascender en suave pendiente.

El Sector, está condicionado geomorfológicamente por el Arroyo de Valdelacasa, que escaba de norte a sur el ámbito. El fondo del valle, junto a las laderas que vierten sobre él, se desarrolla en la parte oriental del sector. En la parte nororiental, se sitúa la zona más elevada y llana, coincidentes con los rellenos terciarios de la Cuenca de Madrid.

La altitud media de los suelos del Sector es de 709,5 msnm.



Figura. Delimitación del Sector S-1 sobre mapa topográfico de la CAM del año 2016. Fuente: Visor cartográfico de la CAM.

El sector es una zona sin pendientes pronunciadas donde no se superan los 14,5° de pendiente máxima, en ninguna zona, siendo la pendiente media de 2°.

En febrero de 2022 se ha realizado un nuevo levantamiento topográfico del Sector, realizado por la empresa especializada Chiva Ingenieros, cuya memoria y planos se incorpora como Anexo XIV del Plan Parcial.

3.2.2. Edificaciones y usos existentes

Los terrenos del Sector actualmente están ocupados, mayoritariamente, por pastizales, fruto del abandono de la actividad agrícola de cultivos de secano, que hoy en día se ven reducidos a las áreas de menor pendiente localizadas en la margen izquierda del arroyo de Valdelacasa, así como la zona del Sector ubicada al norte de la M-616.

En la zona Noroeste del Sector existe un complejo edificios de titularidad del Arzobispado de Madrid, donde se ubica el Seminario Redemptoris Mater – Nuestra Señora de la Almudena. Este complejo de edificaciones tiene en la actualidad una superficie de 3.475 m² construidos, de acuerdo con los datos catastrales.

Junto a este complejo, existe una vivienda unifamiliar habitada en la actualidad, con una superficie de 350 m² construidos, aproximadamente.



Figura. Ortofoto del complejo "Seminario Redemptoris Mater y de la vivienda unifamiliar colindante.

En el Sector existen otras pequeñas edificaciones, además de pequeños chamizos ilegales y ruinas de antiguas instalaciones agropecuarias.

Todas las edificaciones existentes se grafían en el plano *P.I.5.- Edificaciones existentes*.

3.2.3. Escena urbana

El Sector se encuentra situado en un lugar estratégico del municipio de Alcobendas, conformando el remate urbano por su zona más Occidental. Se ubica en colindancia con áreas residenciales consolidadas de Alcobendas y dedicadas, en su mayoría, a usos residenciales, a excepción del polígono industrial de Valdelacasa, situado al Sur del Sector.

Se encuentra, por un lado, en franca relación con los barrios residenciales colindantes conformados por el Fuentelucha y el barrio Espino del Cuquillo, de tipologías edificatorias muy similares, con viviendas en bloque, con planta baja más cuatro alturas residenciales, y en muchos casos, principalmente en Fuentelucha, con áticos retranqueados.

La diferencia más determinante entre ambas zonas de la ciudad, en lo que a usos se refiere, radica en la mayor consolidación del uso comercial en planta baja, que aparece con mayor profusión en la zona del casco, con lo que ello conlleva de riqueza en el paisaje urbano, conformando una ciudad más vivida a lo largo de toda la jornada, mientras que Fuentelucha se puede considerar barrio dormitorio, con un uso urbano de menor riqueza.



Figura. Imagen del Paseo de la Chopera, arteria principal del barrio Espino de Cuquillo



Figura. Imagen Calle de la Felicidad, arteria principal del barrio Fuentelucha



Figura. Imagen de la Calle Vicente Alexandre, red viaria secundaria del barrio Espino del Cuquillo



Figura. Imagen de la Calle Palestina, red viaria secundaria del barrio Fuentelucha

Los viarios de ambas zonas son de calidad, con secciones transversales amplias, tanto en calles principales como secundarias, y aceras que van desde los 3,50 metros en viarios secundarios a cerca de 5,50 metros en viarios principales como el Paseo de la Chopera.

En lo referente a equipamientos y espacios libres, también pueden considerarse zonas de cierta calidad, tanto en el aspecto cuantitativo, como en el cualitativo, dado que existen numerosos parques y espacios destinados a equipamientos públicos.



Figura. Parque urbano en el Paseo. Marqués de Valdivia.

En lo referente a los suelos del polígono industrial de Valdelacasa, se trata de un entorno de actividades económicas consolidado en cuanto a su urbanización, con viarios amplios y suficientemente dotado que, sin embargo, no ha conseguido una consolidación en la edificación, posiblemente debido a, además de la situación económica actual, la falta de flexibilidad en los usos propuestos en su desarrollo que imposibilitan la implantación de actividades de actividades comerciales, servicios terciarios, cultura y ocio.



Figura. Imagen del estado de consolidación de la edificación del Parque empresarial de Valdelacasa

3.2.4. Infraestructuras existentes

3.2.4.1. Red viaria perimetral

En la actualidad el ámbito se encuentra rodeado en su perímetro Norte, Este y Sur por vías de alta capacidad de tráfico rodado. Al Norte se encuentra la antigua carretera de la Red Principal de la Comunidad de Madrid M-616, al Este la avenida Valdelaparra (antes carretera M-616 y desafectada en 2007) y al Sur por la calle Peñalara, colindante con el polígono industrial de “Valdelacasa”.

Por su ubicación geográfica, el ámbito es el más occidental del municipio y por delante de él transitan todos los vehículos que se dirigen por la antigua carretera M-616 (Carretera del Goloso) hacia la Carretera M-607, con destino Colmenar Viejo y/o Madrid.

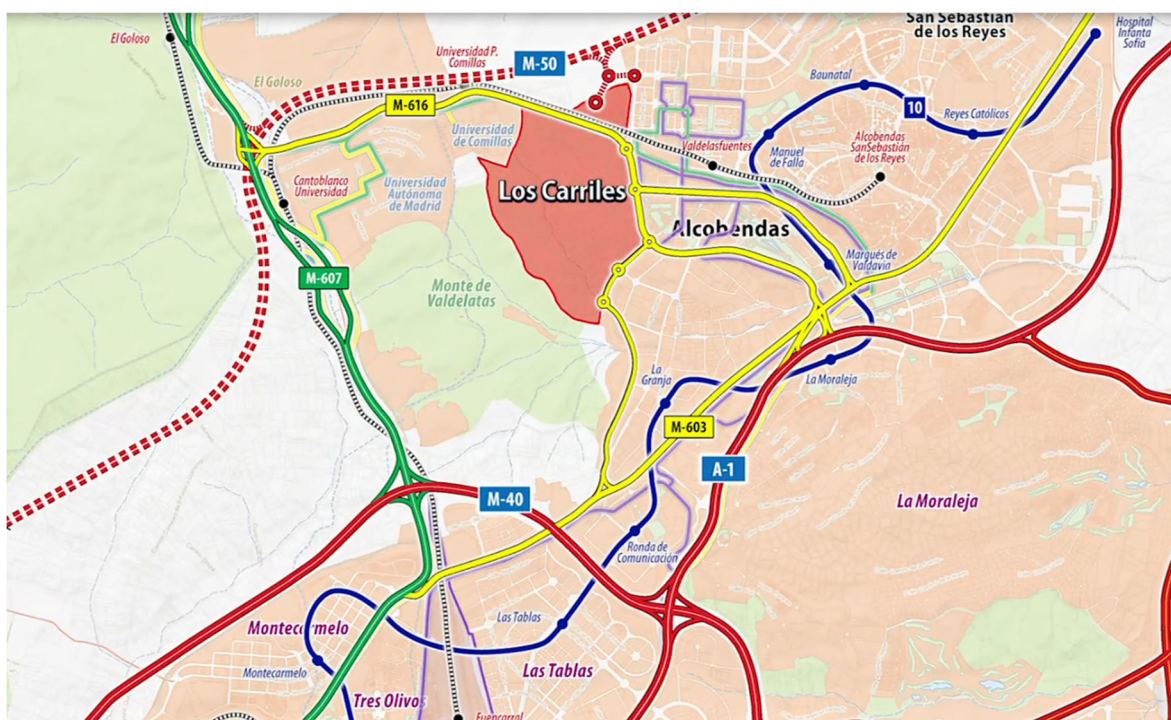


Figura. Esquema de conectividad viaria del Sector. Fuente: elaboración propia.

3.2.4.2. Red de Ferrocarril

The map shows the proposed route for the Madrid Metro Line 15 in red. The route starts at the University of P Comillas, passes through the city center, and ends near the Valedon Fuentes station. The map includes various landmarks, streets, and the existing Metro lines.

Figura. Trazado de la línea de C-4 de cercanías que discurre soterrada en la zona Norte del Sector.

Paralela a la antigua carretera M-616 discurre una arteria de abastecimiento de agua potable propiedad del Canal de Isabel II de 1.250 mm de diámetro.

3.2.4.4. Red de energía eléctrica

Por otro lado, existen 2 líneas eléctricas de media tensión, una en la parte Norte del Sector y otra que discurre en paralelo al límite con el término municipal de Madrid proveniente del polígono de Valdelacasa; ambas deberán soterrarse.

3.2.5. Afecciones existentes

3.2.5.1. Línea de ferrocarril de Cercanías C-4

Dado que el trazado de esta línea que afecta al Sector en su zona Norte se encuentra soterrado, la afección que existe se circunscribe a la superficie afectada por el Dominio Público ferroviario que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario (en adelante LSF), se extiende a la superficie de terrenos necesarios para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra, por lo que se tomará lo establecido en el Plan General de Alcobendas.

Cualquier actuación en el entorno de la línea ferroviaria quedará sujeta a la legislación vigente, LSF, recientemente modificada por la Ley 26/2022, de 19 de diciembre-, el RD 2387/2004, de fecha 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario, y el RD 929/2020, de fecha 27 de octubre, sobre seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias, normativa sectorial con rango de normas materiales de ordenación directamente aplicables al planeamiento.

Deberán respetarse las limitaciones a la propiedad y las restricciones de uso establecidas en el capítulo III de la LSF en el que se definen para todas las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General una zona de dominio público (ZDP), otra zona de protección (ZP) y la línea límite de edificación (LLE). Se incorpora a continuación un resumen del caso especial del tramo en túnel que afecta al Sector:

“Comprenden la zona de dominio público los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de ocho (8) metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.” (art. 13.1 LSF).

“En el caso de túneles, se considerará como aristas exteriores de la explanación las líneas de proyección vertical del borde de las obras sobre el terreno, siendo zona de dominio público el terreno comprendido entre las referidas líneas. En aquellos supuestos en que la montera de los túneles sea suficiente o en que se arbitre un sistema constructivo que permita, conforme a la oportuna y previa autorización de obra por parte del Administrador de Infraestructura Ferroviaria, la utilización del subsuelo o vuelo sobre el mismo, con plena seguridad para el servicio ferroviario, podrá delimitarse como zona de dominio público exclusivamente la zona necesaria para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra y, en todo caso, el contorno de las boquillas y una franja perimetral suficiente alrededor de estos elementos.” (art. 13.5 LSF).

“La zona de protección de las líneas ferroviarias consiste en una franja de terreno a cada lado de las mismas delimitada, interiormente, por la zona de dominio público definida en el artículo anterior y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a setenta (70) metros de las aristas exteriores de la explanación.” (art. 14.1 LSF).

“En el caso de túneles, la zona de protección comprenderá el área delimitada por dos líneas imaginarias situadas a una distancia de veinte (20) metros desde la proyección vertical de la cara externa de cada uno de los hastiales.” (art. 14.5 LSF).

“A ambos lados de las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General se establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación de edificaciones existentes a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de esta ley (...).

La línea límite de edificación no será de aplicación en los siguientes casos:

a) En los túneles y en las líneas férreas soterradas o cubiertas con losas”.

(extracto art. 15.1 LSF).

3.2.5.2. Línea eléctrica aérea de alta tensión

Para la línea eléctrica aérea de alta tensión de DC 220 KV y DC 400 KV que discurre por el límite Oeste de la zona Sur del Sector se determinó por el Plan General que en la ejecución del ámbito se previera el soterramiento de las mismas, de acuerdo con lo establecido en la ficha urbanística del Plan General del Sector y en el artículo 2 del 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.

No obstante, el organismo propietario de la línea, REE, con fecha de firma 20 de abril de 2016, emitió un informe indicando la inviabilidad técnica del soterramiento de estas líneas aéreas de alta tensión, por lo que el presente Plan Parcial ha reservado un pasillo eléctrico de anchura suficiente, definido en base a los informes de REE.

Estos informes se incorporan en el *Anexo XV.- Compendio de los informes sectoriales favorables emitidos al Plan Parcial de 2019 y cumplimiento de los mismos por el presente Plan Parcial.*

Las redes de energía eléctrica son objeto de regulación específica mediante el Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre, que aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión, la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, por la que se regula el Sector Eléctrico y demás legislación sectorial aplicable.

3.2.5.3. Arteria de abastecimiento agua del Canal de Isabel II

Como se ha indicado, paralela a la antigua carretera M-616, por el Sur, discurre una arteria de abastecimiento de agua de 1.250 mm de diámetro.

De acuerdo con el informe del Canal de Isabel II, la citada arteria de abastecimiento de agua de 1.250 mm de diámetro cuenta con una Banda de Infraestructura de Agua (BIA) de 10 metros, 5 metros a cada lado del eje de la infraestructura, y unas Franjas de Protección (FP) paralelas a ambos lados de la BIA de 10 metros cada una, medidos desde la línea exterior de la BIA .

3.2.5.4. Monte Valdelatas

El Monte Valdelatas está situado al Oeste del Sector, exterior a él, en el término municipal de Madrid. El Monte cuenta con una zona de protección de 100 metros, que el presente Plan Parcial grafía en sus planos y respeta.

Así mismo, se tendrá en consideración lo dispuesto en el Decreto 59/2017, de 6 de junio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia ante Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA) y todas las sugerencias que se emitan desde el Área de Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.



Figura: Monte Preservado de Valdelatas. Fuente: Visor de Medio Ambiente de la CAM.

3.2.5.5. Hábitats no prioritarios

En el Sector, asociado al curso del Arroyo de Valdelacasa., conviven dos hábitats no prioritarios, el 92AO Saucedas Dalviofilas, y el 6420 Juncal Churrero Ibérico Occidental, ambos con características vegetales de ribera "Prados húmedos mediterráneos de hierbas alt Moliion-Holoschoenion" y "Bosques galería de Salizz alba y populus aba".



Figura: Hábitats existentes. Fuente: Visor de Medio Ambiente de la CAM.

Como se verá más adelante, estos hábitats quedarán incorporados dentro del Dominio Público Hidráulico del arroyo Valdelacasa o en la zona verde del parque central del Sector, por lo que se mantendrán las condiciones naturalizadas de los mismos.

3.2.5.6. Arbolado existente

Como *Anexo VIII.- Estudio del Arbolado*, del presente Plan Parcial se acompaña un estudio del arbolado existente en el Sector.

3.2.5.7. El arroyo de Valdelacasa atraviesa de Norte a Sur la zona Sur del Sector. El Dominio Público Hidráulico del Arroyo de Valdelacasa

El Sector se sitúa dentro de la cuenca de la Confederación Hidrográfica del Tajo, y por su interior transcurre el arroyo de Valdelacasa, perteneciente a la cuenca del río Jarama.

El arroyo de Valdelacasa atraviesa de Norte a Sur la zona Sur del Sector. El Dominio Público Hidráulico del arroyo se ha delimitado en base al Estudio Hidrológico anexo al presente Plan Parcial como Anexo V, y cuenta con una superficie de 25.749 m²s.

De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, las márgenes del arroyo están sujetas, en toda su extensión longitudinal, a una Zona de Servidumbre de 5 metros de anchura y a una Zona de Policía de 100 metros de anchura.

La hidrología del Sector se analiza en mayor profundidad en el *Anexo V.- Estudio Hidrológico-Hidráulico*.

3.2.5.8. Servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez- Madrid Barajas

El Sector S-1 no se encuentra dentro de las servidumbres aeronáuticas acústicas aprobadas por el Real Decreto 1003/2011.

Por otro lado, la totalidad del Sector S-1 se encuentra incluido en las zonas de Servidumbres Aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas. Mediante la aprobación del Real Decreto 369/2023, el procedimiento abreviado en el término municipal de Alcobendas ha dejado de tener validez, por lo que el presente Plan Parcial incorpora entre sus planos (*P.O.4.1. Servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas* y *P.O.4.2. Servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de operación de las aeronaves*), los planos de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas, donde se representan las líneas de nivel de las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas que afectan al Sector, las cuales determinan las alturas (respecto al nivel del mar) que no debe sobrepasar ninguna construcción o instalación (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), plantaciones, modificaciones del terreno u objetos fijos o móviles (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de las infraestructuras viarias.

Así mismo, el Sector S-1 se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas correspondientes a las instalaciones radioeléctricas para la navegación aérea presentes en las comunidades autónomas de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Comunidad de Madrid para el caso en que las instalaciones sean aerogeneradores. Dichas servidumbres únicamente son de aplicación a aquellos proyectos de planes o instrumentos de ordenación que prevean la instalación o modificación de aerogeneradores. Dado que el presente Plan Parcial no contempla la instalación ni modificación de aerogeneradores, estas servidumbres no son de aplicación al presente Plan Parcial.

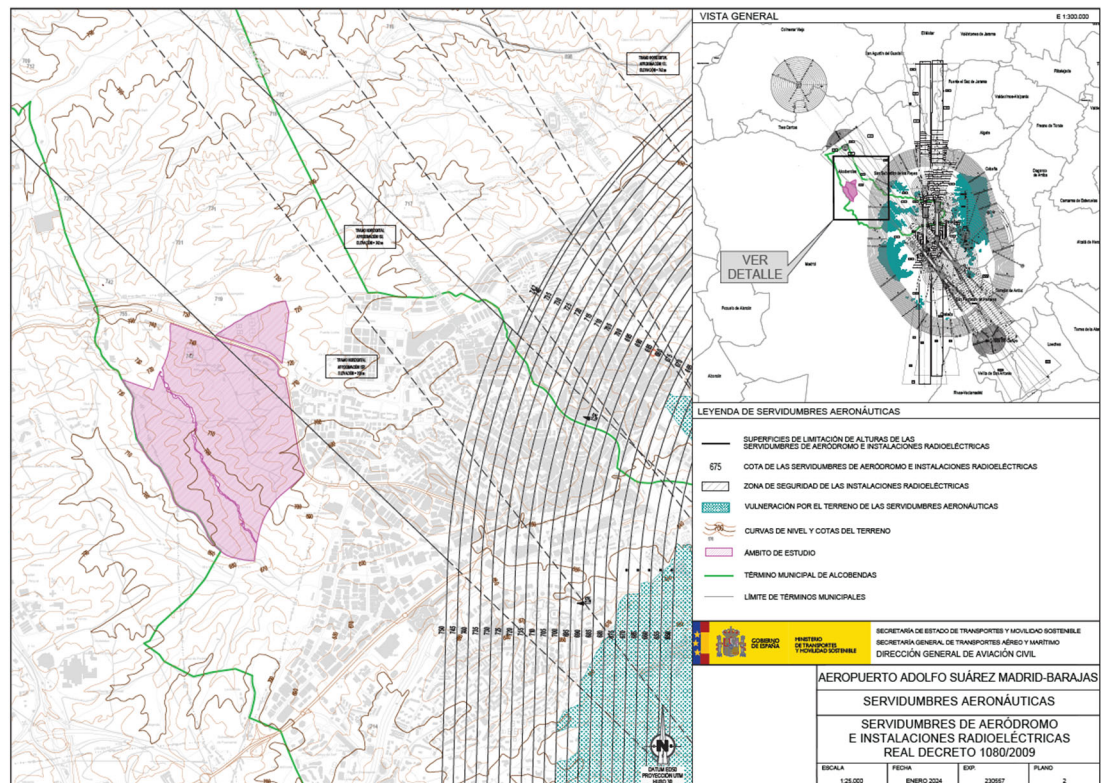


Figura. Plano de servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas
Fuente: Dirección General de Aviación Civil

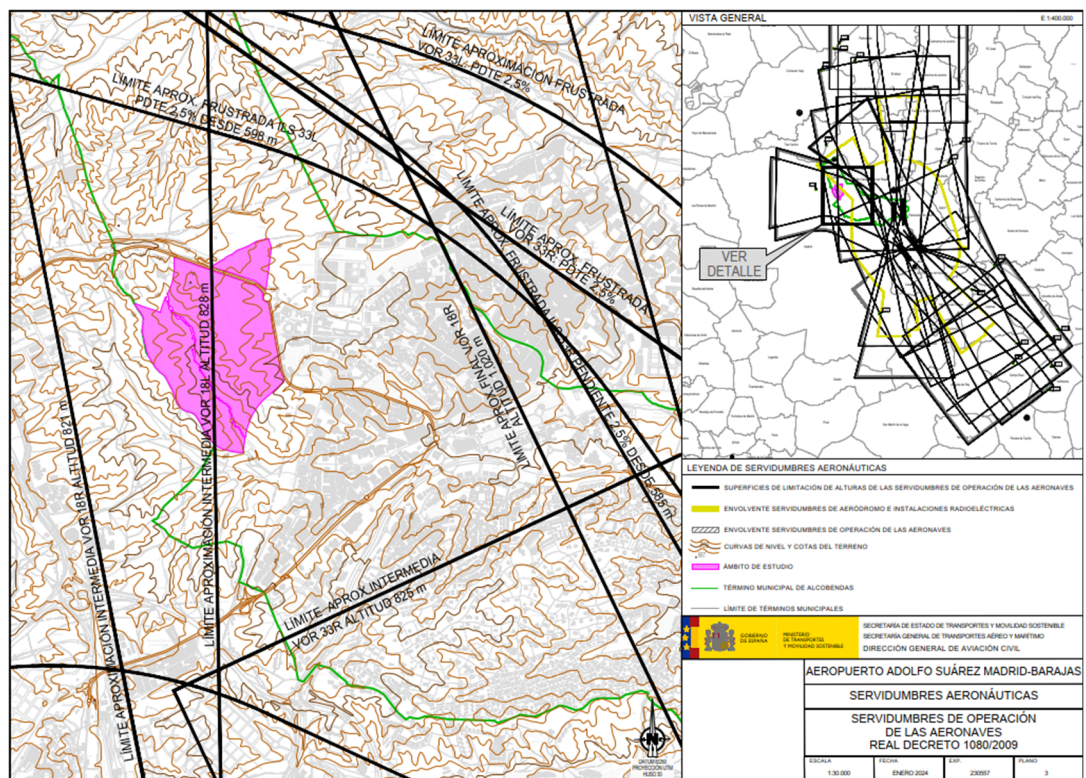


Figura. Plano de servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de operación de las aeronaves. Fuente: Dirección General de Aviación Civil

3.3. Estructura de la propiedad

A continuación, se incluye el listado de fincas catastrales incluidas en el ámbito de ordenación, que deberá comprobarse fehacientemente en el Proyecto de Reparcelación.

En base a esto, la estructura de propiedad del ámbito está repartida las parcelas que se enumeran en el siguiente listado y que se reflejan gráficamente en el plano *P.I.3. Estructura de la propiedad*:

POLIGONO	PARCELA	REF. CATASTRAL	POLIGONO	PARCELA	REF. CATASTRAL	POLIGONO	PARCELA	REF. CATASTRAL
4	55	28006A004000550000EY	20	239	28006A020002390000ET	20	372	28006A020003720000EF
4	56	28006A004000560000EG	20	240	28006A020002400000EP	20	373	28006A020003730000EM
4	61	28006A004000610000EP	20	241	28006A020002410000EL	20	374	
4	63	28006A004000630000ET	20	242	28006A020002420000ET	20	375	28006A020003750000EK
4	64	28006A004000640000EF	20	243	28006A020002430000EF	20	378	28006A020003780000EX
4	70	28006A004000700001RL	20	244	28006A020002440000EM	20	380	28006A020003800000ED
4	71	28006A004000710000ER	20	245	28006A020002450000EO	20	381	28006A020003810000EX
4	72	28006A004000720000ED	20	246	28006A020002460000EK	20	383	28006A020003830000EJ
4	9002	28006A004090020000EI	20	247	28006A020002470000ER	20	382	28006A020003820000EI
4	9004	28006A004090040000EE	20	249	28006A020002490000EX	20	384	28006A020003840000EE
4	-	9009001VK0084G0001AD	20	250	28006A020002500000ER	20	385	28006A020003850000ES
20	1	28006A020000010000ES	20	251	28006A020002510000ED	20	386	28006A020003860000EZ
20	2	28006A020000020000EZ	20	252	28006A020002520000EX	20	387	28006A020003870000EU
20	3	28006A020000030000EU	20	253	28006A020002530000EI	20	388	28006A020003880000EH
20	4	28006A020000040000EH	20	254	28006A020002540000EJ	20	389	28006A020003890000EW
20	5	28006A020000050000EW	20	255	28006A020002550000EE	20	390	28006A020003900000EU
20	6	28006A020000060000EA	20	256	28006A020002560000ES	20	391	28006A020003910000EH
20	7	28006A020000070000EB	20	257	28006A020002570000EZ	20	392	28006A020003920000EW
20	8	28006A020000080000EY	20	258	28006A020002580000EU	20	393	28006A020003930000EA
20	166	28006A020001660000EW	20	10258	28006A020102580000EL	20	394	28006A020003940000EB
20	169	28006A020001690000EY	20	259	28006A020002590000EH	20	395	28006A020003950000EY
20	170	28006A020001700000EA	20	260	28006A020002600000EZ	20	396	28006A020003960000EG
20	171	28006A020001710000EB	20	261	28006A020002610000EU	20	397	28006A020003970000EQ
20	172	28006A020001720000EY	20	263	28006A020002630000EW	20	399	28006A020003990000EL
20	176	28006A020001760000EL	20	271	28006A020002710000EQ	20	400	28006A020004000000EL
20	177	28006A020001770000ET	20	272	28006A020002720000EP	20	401	28006A020004010000ET
20	178	28006A020001780000EF	20	273	28006A020002730000EL	20	403	28006A020004030000EM
20	179	28006A020001790000EM	20	274	28006A020002740000ET	20	404	28006A020004040000EO
20	180	28006A020001800000ET	20	275	28006A020002750000EF	20	405	28006A020004050000EK
20	181	28006A020001810000EF	20	276	28006A020002760000EM	20	406	28006A020004060000ER
20	182	28006A020001820000EM	20	277	28006A020002770000EO	20	408	28006A020004080000EX
20	183	28006A020001830000EO	20	278	28006A020002780000EK	20	423	28006A020004230000EA
20	184	28006A020001840000EK	20	279	28006A020002790000ER	20	433	28006A020004330000ET
20	206	28006A020002060000EL	20	281	28006A020002810000EK	20	434	28006A020004340000EF
20	211	28006A020002110000EF	20	282	28006A020002820000ER	20	436	28006A020004360000EO
20	212	28006A020002120000EM	20	283	28006A020002830000ED	20	437	28006A020004370000EK
20	213	28006A020002130000EO	20	284	28006A020002840000EX	20	442	28006A020004420000ED
20	214	28006A020002140000EK	20	285	28006A020002850000EI	20	443	28006A020004430000EX
20	215	28006A020002150000ER	20	286	28006A020002860000EJ	20	444	28006A020004440000EI
20	216	28006A020002160000ED	20	287	28006A020002870000EE	20	445	28006A020004450000EJ
20	217	28006A020002170000EX	20	288	28006A020002880000ES	20	446	28006A020004460000EE
20	218	28006A020002180000EI	20	289	28006A020002890000EZ	20	447	28006A020004470000ES
20	10218	28006A020102180000EB	20	290	28006A020002900000EE	20	5001	28006A0200050010000EF
20	219	28006A020002190000EJ	20	291	28006A020002910000ES	20	5003	28006A0200050030000EO
20	220	28006A020002200000EX	20	292	28006A020002920000EZ	20	9001	28006A0200090010000EA
20	221	28006A020002210000EI	20	293	28006A020002930000EU	20	9002	28006A0200090020000EB
20	222	28006A020002220000EJ	20	294	28006A020002940000EH	20	9003	28006A0200090030000EY
20	223	28006A020002230000EE	20	295	28006A020002950000EW	20	9005	28006A0200090050000EQ
20	224	28006A020002240000ES	20	343	28006A020003430000EK	20	9006	28006A0200090060000EP
20	225	28006A020002250000EZ	20	344	28006A020003440000ER	20	9007	28006A0200090070000EL
20	226	28006A020002260000EU	20	347	28006A020003470000EI	20	9008	28006A0200090080000ET
20	227	28006A020002270000EH	20	348	28006A020003480000EJ	20	9009	28006A0200090090000EF
20	228	28006A020002280000EW	20	349	28006A020003490000EE	20	9010	28006A0200090100000EL
20	229	28006A020002290000EA	20	352	28006A020003520000EE	20	9012	28006A0200090120000EF
20	230	28006A020002300000EH	20	363	28006A020003630000EY	20	9013	28006A0200090130000EM
20	231	28006A020002310000EW	20	365	28006A020003650000EQ	20	9014	28006A0200090140000EO
20	232	28006A020002320000EA	20	366	28006A020003660000EP	20	9015	28006A0200090150000EK
20	234	28006A020002340000EY	20	367	28006A020003670000EL	20	9016	28006A0200090160000ER
20	235	28006A020002350000EG	20	368	28006A020003680000ET	20	9017	28006A0200090170000ED
20	236	28006A020002360000EQ	20	369	28006A020003690000EF	20	9018	28006A0200090180000EX
20	237	28006A020002370000EP	20	370	28006A020003700000EL	20	9019	28006A0200090190000EI
20	238	28006A020002380000EL	20	371	28006A020003710000ET	20	9020	

4. Condicionantes de la ordenación

4.1. Determinaciones del Plan General de Alcobendas

Las determinaciones establecidas en el Plan General de Alcobendas, aprobado definitivamente por Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 9 de julio de 2009, para el Sector S-1 se establecen en las Normas Urbanísticas del Plan General, concretamente en su capítulo 11. *Suelo Urbanizable Sectorizado*, y en la Ficha de Ordenación y Gestión del Sector que se adjunta a continuación:

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 1

DENOMINACIÓN	LOS CARRILES	SECTOR Nº:	S-1
DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO			
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)	2,3/2, 4		
SUPERFICIE SECTOR	(*) 2.173.190 m ²		
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)	2.173.190 m ²		
SUPERFICIE EDIFICABLE REAL (USO RESIDENCIAL)	1.075.559 m ²		
USO GLOBAL / USO PORMENORIZADO CARACTERÍSTICO	RESIDENCIAL		
USOS PORMENORIZADOS PROHIBIDOS	INDUSTRIAL		
USOS PORMENORIZADOS PERMITIDOS	TERCIARIO, DOTACIONAL		
SISTEMA DE ACTUACIÓN	COOPERACIÓN		
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO	0 m ²		
REDES GENERALES A OBTENER	REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		
VIARIO E INFR. INCLUIDOS	215.112 m ²	VIVIENDA PROTECCIÓN PÚBLICA	72.206 m ²
EQUIPAMIENTOS INCLUIDOS	322.667 m ²	E INTEGRACIÓN SOCIAL	
ESPACIOS LIBRES INCLUIDOS	215.112 m ²	EQUIPAMIENTOS SOCIALES	142.906 m ²
TOTAL	752.891 m ²	TOTAL	215.112 m ²
COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD BRUTA	0,50 m ² /m ²		
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO	0,456000 m ² /m ²		
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO P. CARACTERÍSTICO	Residencial unifamiliar y colectiva		

OBSERVACIONES

(*) La superficie susceptible de aprovechamiento del sector es de 2.151.118 m², al excluir la superficie del Arroyo Valdelacasa.

Se destinará a **viviendas protegidas** un 45% del número total de viviendas, del que el 11% serán viviendas de precio limitado, y el 34% de otros regímenes. La edificabilidad de este uso será del 27,3% de la edificabilidad total.

Se destinará a **viviendas libres** un 55% del número de viviendas, del que el 10% serán viviendas de tipología unifamiliar y el 45% viviendas de tipología colectiva. La edificabilidad de este uso será el 52,7% de la edificabilidad total.

Se destinará a uso **terciario** una edificabilidad máxima del 20% de la edificabilidad total.

La superficie dedicada a red general de espacios libres se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.

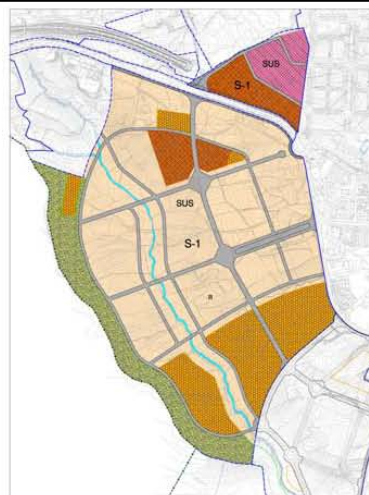
Se contemplará en la ordenación del sector la posibilidad del mantenimiento de las edificaciones existentes con uso residencia comunitaria, de la Orden de las Madres Capuchinas.

Si el Ayuntamiento con antelación a la aprobación de los instrumentos de gestión del planeamiento de desarrollo del sector, promueve la edificación de viviendas de protección pública en solares de su propiedad calificados de uso residencial libre en cualquier zona de suelo urbano, anticipando la obligación de destinar el suelo municipal a la construcción de viviendas sujetas a cualquier régimen de protección, podrá reducirse en el sector el porcentaje de viviendas de protección pública adjudicadas al Ayuntamiento en proporción al número de viviendas protegidas promovidas en dichos solares como anticipo de dicha obligación, sin que sea necesario tramitar la modificación del planeamiento de dicho sector, siempre que así se haga constar en la normativa urbanística del referido planeamiento.

Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión con la M-616, ya sea mediante intersección o con enlace a distinto nivel. En cualquier caso dicha conexión deberá ser autorizada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Asimismo el acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.

En la ejecución del ámbito se deberá prever el enterramiento de las líneas aéreas de alta tensión que, en su caso, existan.

ESQUEMA (S/E)



FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 2

DENOMINACIÓN

LOS CARRILES

SECTOR Nº:

S-1

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES PARA EL DESARROLLO**ZONAS VERDES**

La ordenación del nuevo sector no podrá calificar como zonas verdes las áreas de protección de infraestructuras, por constituirse con otro tipo de finalidad. En todo caso, sólo podrá considerarse como zonas verdes la superficie que cumpla lo establecido en el Decreto 78/1999 para áreas de sensibilidad acústica tipo II.

CONDICIONES ACÚSTICAS

El planeamiento de desarrollo del sector deberá tener en cuenta la posible afección de carácter estructural proveniente del tráfico de la M-616 por el norte, la Avda. de Valdelaparra por el este, y los tramos 4 y 9 del viario futuro del estudio de tráfico de apoyo a los estudios ambientales de este Plan. Para ello, se redactará un estudio acústico que acompañe al instrumento de planeamiento de desarrollo, que deberá actualizar las previsiones hechas en este Plan y, en consecuencia, establecer y comprobar las medidas correctoras específicas para resolver el conflicto de modo coordinado con la ordenación pormenorizada del sector, priorizando la ordenación de usos y la interposición de espacios libres y/o zonas de transición (según el Decreto 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid) sobre otras posibles medidas.

El planeamiento de desarrollo deberá tener en cuenta en la zona sur, así mismo, la potencial incompatibilidad teórica generada al colindar con el SURT-3 (industrial). Para ello, la Zonificación Acústica de este Plan General diferencia una banda de protección de Tipo III (terciario y dotacional) coincidente con la primera línea de manzanas del sector industrial, SURT-3. Con lo que queda salvada dicha incompatibilidad teórica.

CALIDAD DE SUELOS

El Plan Parcial que desarrolle este sector incorporará un Estudio de caracterización del suelo, con el objetivo de identificar las posibles repercusiones sobre la calidad del suelo, centrado en las zonas de vertido de escombros situadas en el extremo sur-oriental y sur-occidental del ámbito, detectadas en el estudio histórico. Se incorporará un Estudio detallado de dichos vertidos de escombros, que permita determinar la naturaleza de los residuos vertidos, procediendo si fuera necesario a su determinación cuantitativa en laboratorio. Este estudio será remitido al órgano ambiental competente de la Comunidad de Madrid, Área de Planificación y Gestión de Residuos, para su evaluación y pronunciamiento al respecto.

RESIDUOS

Se preverá expresamente dentro de las redes públicas de infraestructuras generales la obtención de los suelos precisos para la disposición de los puntos limpios necesarios para la recogida selectiva de residuos urbanos de origen domiciliario derivada de los nuevos desarrollos.

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 3

DENOMINACIÓN

LOS CARRILES

SECTOR Nº:

S-1

CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES PARA EL DESARROLLO

CALIDAD HÍDRICA

El Plan Parcial deberá incluir el informe de viabilidad de suministro de agua potable y puntos de conexión exterior a las redes generales de abastecimiento y saneamiento, emitido por el Canal de Isabel II, como entidad responsable del abastecimiento. Asimismo el Proyecto de Urbanización deberá incorporar la conformidad técnica del Canal de Isabel II en lo referente a la red de distribución de agua potable y se condicionará su aprobación definitiva a la puesta en servicio de las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración necesarias para el desarrollo de cada ámbito.

Las medidas para fomentar la eficiencia en el uso del agua recogidas en la Ordenanza Municipal para el ahorro del consumo de agua en Alcobendas, así como el resto de medidas establecidas con este objetivo en este Plan General, se recogerán en el planeamiento de desarrollo de este sector.

Las nuevas edificaciones deberán disponer de doble acometida de saneamiento, una para aguas residuales y otra para aguas pluviales, evitando que estas últimas se incorporen a la red de aguas negras del sector.

Se prohíbe expresamente la incorporación a los colectores y emisarios de titularidad de la Comunidad de Madrid o del Canal de Isabel II un caudal de aguas residuales diluido superior a cinco veces el caudal punta de aguas residuales domésticas aportadas por la actuación o diez veces el caudal medio de las aguas citadas. En este sentido, se deberá disponer de los aliviaderos dimensionados adecuadamente, bien de nueva ejecución, bien modificando los ya existentes.

En el Plan Parcial y Proyecto de Urbanización deberá definirse completamente la red de aguas pluviales y se establecerán los puntos de vertido exactos de las aguas pluviales. El diseño de la red tendrá en cuenta, en su caso, las aguas pluviales que provengan aguas arriba del ámbito. Asimismo, deberán contar con las autorizaciones preceptivas.

Esta actuación urbanística participará en los costes de ejecución de las infraestructuras generales hidráulicas (aducción, regulación, distribución, saneamiento y depuración). Su participación se determinará, proporcionalmente a su demanda de agua, en l/s de caudal punta y de vertido, en m3/día, en la Adenda al Convenio que habrán de suscribir el Ayuntamiento y el Canal de Isabel II.

Las licencias de obras de edificación que se tramiten deberán quedar condicionadas al inicio de las obras de la nueva EDAR de Arroyo Quiñones y de sus infraestructuras asociadas.

No se podrán conceder licencias de primera ocupación o primera actividad en los nuevos desarrollos, sin haber obtenido la previa certificación del Canal de Isabel II de la puesta en servicio de la nueva EDAR y de sus infraestructuras asociadas.

Las licencias de obras de edificación deberán condicionarse a la contratación por el Canal de Isabel II de las obras de infraestructuras generales a ejecutar por esta empresa, por sí misma o a través de los promotores de los ámbitos, y necesarias para garantizar el abastecimiento, saneamiento y depuración del Sector a tramitar.

Las licencias de primera ocupación o de actividad se condicionarán a la obtención de la certificación del Canal de Isabel II de la puesta en servicio de las infraestructuras de abastecimiento saneamiento y depuración, necesarias para el desarrollo del correspondiente sector.

SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

El presente ámbito se encuentra afectado por las limitaciones de alturas de las construcciones e instalaciones que establecen las Servidumbres Aeronáuticas del aeropuerto de Madrid-Barajas, las cuales vienen reflejadas en el plano 2.2 "Servidumbres Aeronáuticas" que figura en las normas del Plan General. Por ello, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición Adicional Segunda del R.D. 2591/1998, el instrumento de ordenación que desarrolle el ámbito requerirá informe favorable de la Dirección General de Aviación Civil.

4.1.1. Edificabilidad y aprovechamiento máximos del Sector

De acuerdo con la ficha del Sector, el coeficiente de edificabilidad bruta del Sector se establece en $0,50 \text{ m}^2\text{c}/\text{m}^2$. Por tanto, **la edificabilidad máxima se fija en:** $2.147.160 \text{ m}^2\text{s} \times 0,50 \text{ m}^2\text{c}/\text{m}^2\text{s} = 1.073.580 \text{ m}^2\text{c}$.

De igual manera, la ficha del Sector establece un Aprovechamiento Unitario de Reparto de $0,4560 \text{ m}^2\text{cuc}/\text{m}^2\text{c}$, en tipología edificatoria característica residencial libre. Por tanto, **el aprovechamiento máximo del Sector se fija en:** $2.147.160 \text{ m}^2\text{s} \times 0,4560 \text{ m}^2\text{cuc}/\text{m}^2\text{s} = 979.105 \text{ m}^2\text{cuc}$.

El aprovechamiento susceptible de apropiación por parte de los propietarios es del 90 % del total, de forma que el resto (10%) corresponde al Ayuntamiento de Alcobendas.

4.1.2. Coeficientes de ponderación

Los coeficientes de ponderación de los usos pormenorizados se establecen en el Plan General, en el punto 6.4.3. *Establecimiento de los coeficientes de ponderación* de su Memoria.

4.1.3. Condiciones de ordenación

Las siguientes condiciones de ordenación se encuentran establecidas por el Plan General de Alcobendas, tanto en la Ficha de Ordenación y Gestión del Sector como en la Normativa Urbanística:

- Uso global del Sector: Residencial.
- Usos pormenorizados prohibidos: Industrial.
- Usos pormenorizados permitidos: Terciario y Dotacional.
- La superficie susceptible de aprovechamiento del Sector deberá excluir la superficie del Arroyo Valdelacasa.
- El número exacto de viviendas será una determinación a definir por el Plan Parcial, dentro de los parámetros recogidos en el documento de Plan General.
- La superficie dedicada a red general de espacios libres se localiza al Oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.
- Se contemplará en la ordenación del Sector la posibilidad del mantenimiento de las edificaciones existentes con uso residencia comunitaria, de la Orden de las Madres Capuchinas.
- Si el Ayuntamiento, con antelación a la aprobación de los instrumentos de gestión del planeamiento de desarrollo del Sector, promueve la edificación de viviendas de protección pública en solares de su propiedad calificados de uso residencial libre en cualquier zona de suelo urbano, anticipando la obligación de destinar el suelo municipal a la construcción de viviendas sujetas a cualquier régimen de protección, podrá reducirse en el sector el porcentaje de viviendas de protección pública adjudicadas al Ayuntamiento en proporción al número de viviendas protegidas promovidas en dichos solares como anticipo de dicha obligación, sin que sea necesario tramitar la modificación del planeamiento de dicho sector, siempre que así se haga constar en la normativa urbanística del referido planeamiento.
- Las redes de cesión se grafían de forma aproximada y su localización podrá ser reajustada de forma no sustancial en el planeamiento de desarrollo, y en todo caso con el mantenimiento de la superficie legalmente exigible. Las redes se cuantifican y grafían de acuerdo con la legislación vigente. En caso de modificación de la legislación, estas determinaciones perderán su carácter normativo y se ajustarán a la nueva legislación.

- La coordinación del planeamiento con los trazados de líneas aéreas o soterramientos de las mismas, deberán realizarse conforme al Real Decreto 1955/2000 de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, y al Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
- Condiciones Medioambientales:
 - o La ordenación del nuevo Sector no podrá calificar como zonas verdes las áreas de protección de infraestructuras, por constituirse con otro tipo de finalidad.
 - o El planeamiento de desarrollo deberá tener en cuenta en la zona Sur la potencial incompatibilidad teórica generada al colindar con el SURT-3 (industrial).
 - o Se preservarán los reductos de vegetación más valiosa con especial énfasis en las áreas de ribera favoreciendo su integración en zonas verdes o espacios libres.
 - o El Plan Parcial que desarrolle este Sector incorporará un Estudio de caracterización del suelo, con el objetivo de identificar las posibles repercusiones sobre la calidad del suelo, centrado en las zonas de vertido de escombros situadas en el extremo suroriental y suroccidental del ámbito, detectadas en el estudio histórico.
 - o Se preverá expresamente dentro de las redes públicas de infraestructuras generales la obtención de los suelos precisos para la disposición de los puntos limpios necesarios para la recogida selectiva de residuos urbanos de origen domiciliario derivada de los nuevos desarrollos.

4.1.4. Sistema de actuación

El Plan General estableció como sistema de ejecución para el Sector el Sistema de Cooperación, sin perjuicio de la aplicación de los artículos 115.3, 115.4 y 246.2 LSCM.

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

4.2.1. Reservas de suelo para Redes Públicas

El Plan General de Alcobendas, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 9 de julio de 2009 (BOCM nº173, de 23 de julio de 2009), establecía unas superficies de Redes Públicas conforme a la redacción en aquel momento de la LSCM.

En el propio Plan General, en concreto en el artículo 11.4. *Intensidad de uso lucrativo*, del Capítulo 11º. *Suelo Urbanizable Sectorizado*, de su Normativa Urbanística, se establecía que las redes se cuantificaban y grafiaban en el Plan General de acuerdo con la legislación vigente en aquel momento y que, en caso de modificación de la legislación, las determinaciones establecidas en el propio Plan perderían su carácter normativo y se ajustarían a la nueva legislación.

Con posterioridad a la aprobación definitiva del Plan General de Alcobendas, se han producido las aprobaciones de varias leyes que modifican la LSCM en lo que afecta a los estándares de Redes Públicas:

- La Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público, mediante la cual, entre otras modificaciones, en su art. 12.8 se suprimió la cuantificación mínima de redes de carácter supramunicipal.

- La Ley 6/2011, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, mediante la cual, entre otras modificaciones, en su art. 17.2 se modificaron los apartados 5 y 6 del artículo 36 de la LSCM, reduciendo los estándares de Redes Públicas a:
 - o 20 m² de suelo por cada 100 m² de superficie edificable de cualquier uso, excepto el industrial, para el sistema de Redes Generales, sin establecer un destino concreto.
 - o 30 m² de suelo por cada 100 m² de superficie edificable de cualquier uso, excepto el industrial, para el sistema de Redes Locales de equipamientos y/o infraestructuras y/o servicios, de los que al menos el 50% deberá destinarse a espacios libres públicos arbolados.

Esta misma Ley de Medidas modificó el apartado 2 del artículo 38 de la LSCM, estableciendo una reserva mínima para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública en el Suelo Urbanizable Sectorizado del 30% de la edificabilidad residencial.

Tras lo determinado por el Plan General de Alcobendas y las modificaciones antes enumeradas de la LSCM, las reservas exigidas legalmente para las Redes Públicas en el Sector son:

Redes Públicas		Estándar Ley 9/2001 (redacción vigente)		
		m ² _s /100 m ² _c	Reserva mínima (m ² _s)	
Red Supramunicipal	Viviendas de Integración	0	0	0
	Otros	0	0	
Red General	Zonas verdes	20	214.716	214.716
	Equipamientos/Servicios Infraestructuras			
Red Local	Espacio libre arbolado	15	161.037	322.074
	Otros	15	161.037	
No computable	-	-	-	-
TOTAL REDES		50	536.790	

En cuanto a las plazas de aparcamiento obligatorias, la vigente redacción de la LSCM establece un estándar mínimo de 1,5 plazas, en el interior de la parcela privada, por cada 100 m² de superficie edificable o fracción de cualquier uso, excepto el industrial.

Como ya se ha mencionado, la Sentencia TSJM n°820/2019, ratifica expresamente la posibilidad de modificar directamente en el Plan Parcial los estándares de Redes Públicas afectadas por modificaciones normativas.

4.2.2. Viviendas sujetas a algún régimen de protección pública

De acuerdo con la vigente redacción de la LSCM, la reserva mínima para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública en el Suelo Urbanizable Sectorizado es del 30% de la edificabilidad residencial.

No obstante, la nueva redacción del artículo 20.1.b) del TRLSRU'15, recientemente modificado por la Disposición Adicional Cuarta de la Ley 12/2023, de 24 de mayo, por el derecho a la vivienda, establece que los instrumentos de ordenación de las actuaciones de nueva urbanización deberán reservar, como mínimo, los terrenos necesarios para realizar el 40% de la edificabilidad residencial prevista para viviendas sujeta a algún régimen de protección pública.

4.2.3. Cesión del suelo para materializar el Aprovechamiento Municipal

Constituirá el suelo necesario para materializar en él, el 10% del aprovechamiento total del Sector que debe cederse totalmente urbanizado, gratuitamente y libre de cargas al Ayuntamiento de Alcobendas, de acuerdo con la legislación vigente y con las condiciones concretas que se deriven del Proyecto de Reparcelación.

Su ubicación concreta se definirá en el Proyecto de Reparcelación correspondiente.

4.3. Condicionantes por las infraestructuras existentes

4.3.1. Antigua carretera M-616

Con fecha 2 de noviembre de 2022 la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Alcobendas adoptó el acuerdo de aceptación de la mutación demanial subjetiva externa por cambio de la Administración titular de la Comunidad de Madrid al municipio de Alcobendas del tramo de la carretera M-616 comprendido entre el límite con el término municipal de Madrid, situado en el P.K. 2+111, y el final de esta carretera, situado en la intersección con la Avenida de Valdelaparra, en el P.K. 3+820, incluida la glorieta de intersección.

Dicha mutación demanial, formalizada en febrero de 2023, comportó la transferencia de titularidad a favor del Municipio de Alcobendas, sin perder su condición demanial de este tramo viario, así como de la totalidad de los terrenos de dominio público cuya titularidad correspondía a la Comunidad de Madrid, englobando todos aquellos sobre los que se sitúan calzadas, arcones, medianas, vías de servicio, carriles bici, isletas, terraplenes, desmontes y estructuras asociadas a los tramos cedidos y, en definitiva, de todas las instalaciones e infraestructuras inherentes que forman parte de la carretera y su dominio público.

Por tanto, este tramo de la antigua carretera M-616 se integra en la red viaria municipal y no genera ningún tipo de afección.

4.3.2. Líneas aéreas de alta tensión de REE

Como antes se ha indicado, al Oeste del Sector discurre la línea eléctrica aérea de alta tensión de DC 220 KV y DC 400 KV.

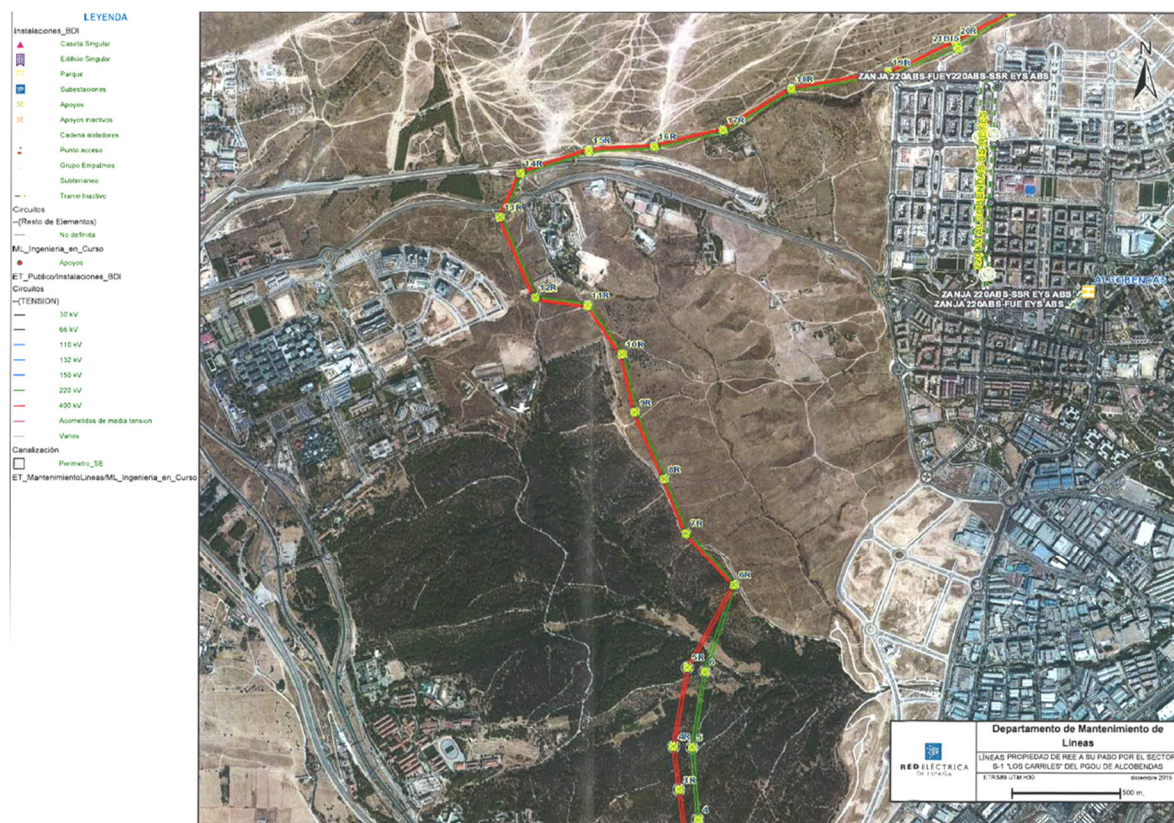


Figura. Trazado de la LAAT existente al Oeste del Sector. Fuente: REE

El organismo propietario de la línea, REE, con fecha de firma 20 de abril de 2016, emitió un informe indicando la inviabilidad técnica de su soterramiento, así como el grafismo de su pasillo eléctrico a lo largo de todo el recorrido de la línea por el Sector.

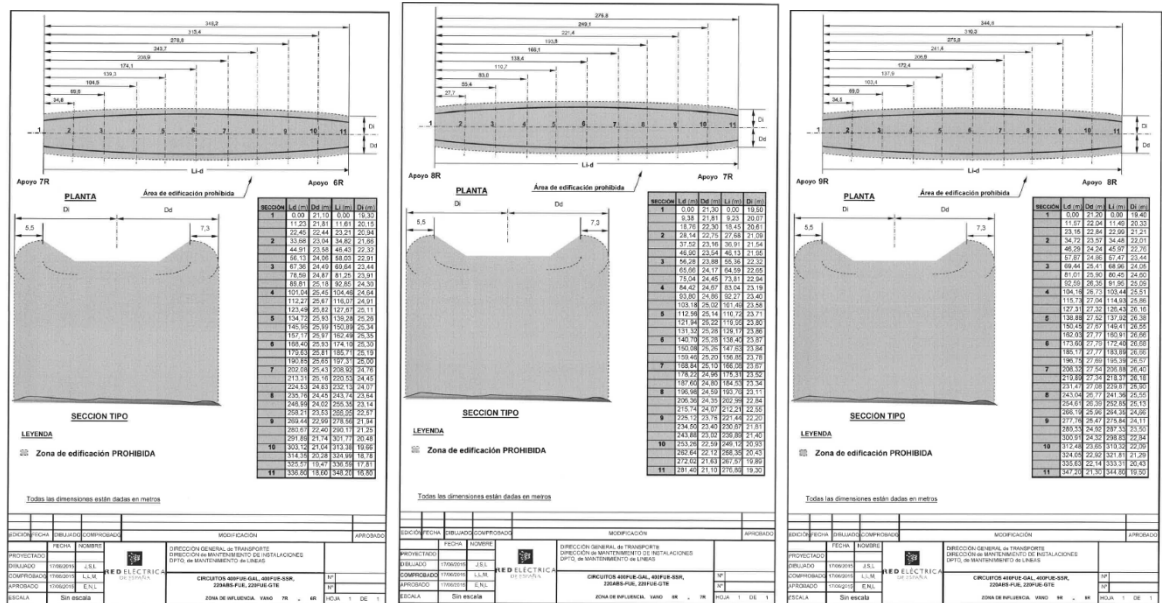


Figura. Esquemas del pasillo eléctrico de la LAAT definido por REE en su informe. Fuente: REE

Por otro lado, la propia REE ha realizado un Estudio de Contaminación Electromagnética, que se incorpora en el presente Plan Parcial como Anexo X, donde se han estudiado los niveles de referencia de los campos magnéticos generados por las líneas eléctricas existentes que deben respetarse dentro del límite máximo admitido de $100 \mu\text{T}$ y la restricción básica, que debe ser siempre inferior a 2 mA/m^2 .

Como puede comprobarse en las siguientes figuras, extractadas del Estudio de Contaminación Electromagnética realizado por REE, hay que resaltar, por su importancia, que los valores existentes del Campo Magnético y del Campo Eléctrico, incluso en la zona del pasillo eléctrico, son muy inferiores a los valores máximos permitidos antes referidos de $100 \mu\text{T}$ y 2 mA/m^2 , respectivamente, de lo que se deduce que su potencial afección es muy limitada.

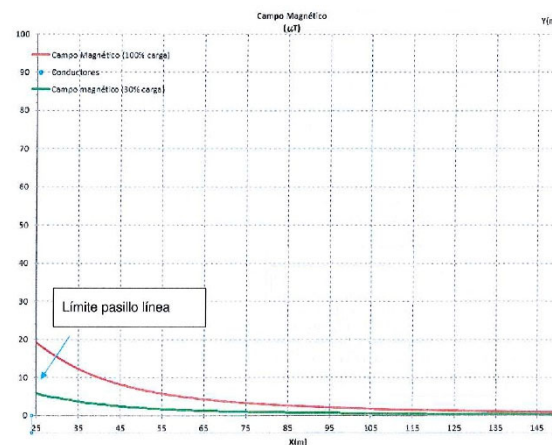


Figura 1. Campo magnético a un metro de altura sobre el terreno en la zona de interés (X es distancia al eje de la traza)

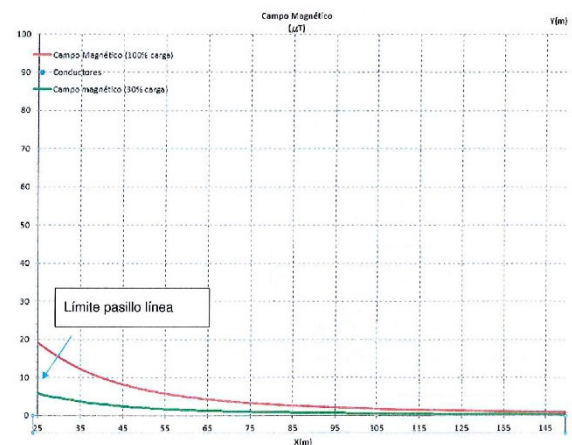


Figura 1. Campo magnético a un metro de altura sobre el terreno en la zona de interés (X es distancia al eje de la traza)

Figura. Esquemas de los valores del campo electromagnético generado por la LAAT. Fuente: Estudio de Contaminación Electromagnética realizado por REE

4.5. Condicionantes derivados de los acuerdos adoptados en el proceso de ejecución del planeamiento

Junto a los condicionantes fácticos y legislativos que se han citado, hay que referirse brevemente a las actuaciones de ejecución que se han ido aprobando durante la vigencia del Plan Parcial de 2019 y que ahora se asumen e incorporan como determinaciones normativas propias del presente documento y que, sin ánimo de exhaustividad ya que se desarrollan en los epígrafes correspondientes, pueden sintetizarse en los siguientes:

- Existencia de un Convenio Urbanístico de Ejecución propuesto por la Asociación Administrativa de Propietarios del Sector S-1 el 11 de junio de 2020, contando con la adhesión de otros propietarios no asociados y recogiendo su conocimiento de la existencia de los recursos interpuestos contra el planeamiento y de las consecuencias derivadas de las sentencias firmes que recayesen en los mismos.
- La existencia de una Entidad Urbanística Colaboradora del Sector S-1, denominada “Junta de Compensación del Sector S-1”, debidamente inscrita en el REUC con fecha 13 de octubre de 2021 y que sucede a la anterior Asociación Administrativa de Propietarios.
- La incorporación a esta Entidad Urbanística Colaboradora del 100% de los titulares de los terrenos que forman parte del Sector, aceptando todos ellos unas condiciones urbanísticas de usos y aprovechamientos coincidentes con los contemplados en el presente Plan Parcial y, por lo tanto, con la asunción del conjunto de derechos y obligaciones derivados del Convenio de Ejecución del Sector.
- La aprobación definitiva de un texto refundido del Convenio Urbanístico de Ejecución de fecha de fecha 21 de marzo de 2023, ratificado por el Pleno Municipal en sesión de fecha de 27 de abril de 2023, para llevar a cabo la ejecución de las obras de urbanización en una única etapa, incorporando al mismo tiempo unas condiciones expresas para el mantenimiento de las obras de urbanización, sustituyendo la entidad derivada del Convenio de Ejecución por una Entidad Urbanística de Conservación, cuyos detalles y condiciones se determinan en el apartado de gestión del presente Plan Parcial.

4.6. Condicionantes derivados de los pronunciamientos de la Sentencia del TSJ de Madrid y posterior Sentencia del TS

La razón para decidir de la Sentencia del TSJM anulatoria del Plan Parcial de 2019, es la omisión del sometimiento a la consideración del órgano ambiental de la creación del reiterado caballón y, por ello, el presente documento recoge, explica y amplía las determinaciones relativas al mismo con el fin de, en observancia de lo fundamentado en la citada Sentencia, ahora confirmada por el Tribunal Supremo, someterlo a evaluación ambiental estratégica con suficiente información técnica para su análisis

Así, se ha elaborado este documento para su tramitación incorporando en el mismo, de nuevo, todos los estudios sectoriales preceptivos, incluido el Estudio Ambiental Estratégico, con la pormenorización de los detalles que afectan expresamente a la planificación del pasillo eléctrico, la incorporación del Estudio Electromagnético y el alcance de la solución del caballón, continuación del existente en el parque lineal del polígono de Valdelacasa, no sólo en cuanto a la protección paisajística, sino también respecto a la barrera física para que la zona unifamiliar colindante no se vea afectada por los campos electromagnético y eléctrico producidos por las líneas de alta tensión que no son posible soterrar, tal y como ha dictaminado la propia REE. Con ello se da cumplimiento, como no puede ser de otra forma, al pronunciamiento judicial.

5. Estudio de alternativas

5.1. Alternativa 0: Mantenimiento del estado actual de los terrenos

Esta alternativa refleja la situación actual de los terrenos y su probable evolución en el caso de no desarrollarse el Plan Parcial.

Como se ha indicado anteriormente, el Plan General de Alcobendas clasifica los suelos del Sector como Suelo Urbanizable Sectorizado que, según la definición establecida por la LSCM, son *“...los terrenos que el planeamiento general prevea expresamente que deben transformarse en suelo urbano y que, a tales efectos, se dividen en recintos denominados sectores”*.

Además de esta vocación de desarrollo conferida por la LSCM y por el planeamiento general de Alcobendas, el Sector S-1 es el único Sector de uso global residencial definido por el Plan General de 2009, por lo que es la única zona que le resta de crecimiento residencial al municipio de Alcobendas a corto plazo, un municipio que en los últimos 20 años ha tenido un crecimiento de población de más de 20.000 habitantes, de los 98.417 habitantes en el año 2003, a los 118.868 habitantes en el año 2023.

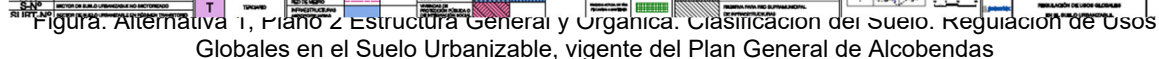
Por tanto, es inviable mantener este ámbito en su actual uso por los siguientes motivos:

- Su vocación urbanística, establecida por la LSCM y el Plan General de Alcobendas, es la de desarrollarse.
- La posible degradación de los suelos del ámbito, al ser tratarse de una gran superficie que no se encuentra vallada, lo que puede dar lugar a la creación de zonas de vertidos ilegales de basuras o escombros.
- El desarrollo del Sector permite, repercutiendo los costes, desarrollar nuevas redes de suministro de infraestructuras y obtener suelos para completar las existentes.
- Al no desarrollarse el Sector no se incrementan las superficies de zonas verdes y de equipamientos generales, definidos en el Plan General de Alcobendas y adscritos al desarrollo del propio Sector.
- Económicamente el desarrollo del Sector es una inmejorable oportunidad de reforzar la posición de Alcobendas en el corredor Norte de Madrid y la de generación de puestos de trabajo vinculados a su puesta en marcha.
- Imperiosa necesidad de vivienda con protección pública en el municipio, manifestada por todos los dirigentes políticos.

Por tanto, esta Alternativa 0 de no desarrollo del Plan Parcial queda descartada por su negativa repercusión en el desarrollo urbano y económico del municipio.

5.2. Alternativa 1

A los efectos del estudio de alternativas, se establece como Alternativa 1 la ordenación pormenorizada orientativa (no vinculante) planteada por el propio Plan General de Alcobendas, dado el carácter orientativo de la ubicación de las Redes Públicas y la estructura viaria propuesta de conexión con la ciudad, como se recoge en la siguiente figura.



- La primera, la situada al Norte de la antigua carretera M-616, conecta con los viarios existentes en el suelo urbano consolidado colindante de la urbanización de Fuentelucha, con un viario de remate que discurre por el límite del término municipal. El trazado de los nuevos viarios se plantean en sentido ascendente, hasta el viario de borde mencionado, que desemboca en la propia carretera M-616.
- La segunda, situada al Sur de la antigua M-616, que se plantea en términos similares a la anterior, dando continuidad a los viarios consolidados de Espino del Cuquillo y a los del polígono industrial de Valdelacasa situado al Sureste. Se planea de esta forma un viario de carácter estructurante que continúa la actual c/Siete Picos, situada en el polígono de Valdelacasa, que discurre en sentido ascendente hasta la antigua M-616. Cruza el mismo otro viario principal ortogonal al anterior, que da continuidad al actual Paseo de la Chopera, aunque cambia de dirección en su trazado, discurriendo en sentido Noreste-Suroeste.

Desde ellos, se plantea una retícula regular, conformada por viarios secundarios que articulan el Sector, completándose la misma con un viario de ronda que cierra la ordenación del sector y actúa como remate de la ciudad situada al Sur de la antigua M-616.

Respecto a las Redes Públicas

El Plan General plantea la ubicación de la Red General de espacios libres en el entorno del Monte Valdelatas, situado en el término municipal de Madrid.

El Plan General ubica los equipamientos principalmente en tres polos, uno en la zona colindante con el polígono industrial de Valdelacasa, en el entorno del eje viario estructurante planteado; otro, interno al Sector, en el polo opuesto de dicho eje viario, y el último, en la zona Norte, en colindancia con la carretera M-616.

5.3. Alternativa 2

La Alternativa 2 se corresponde con la propuesta de ordenación pormenorizada del presente Plan Parcial que sigue las determinaciones estructurantes planteadas por el Plan General de Alcobendas, aportando mejoras que, tal como se justifica a continuación, perfeccionan el esquema establecido por el documento de planeamiento general en términos de sostenibilidad y movilidad de forma considerable.

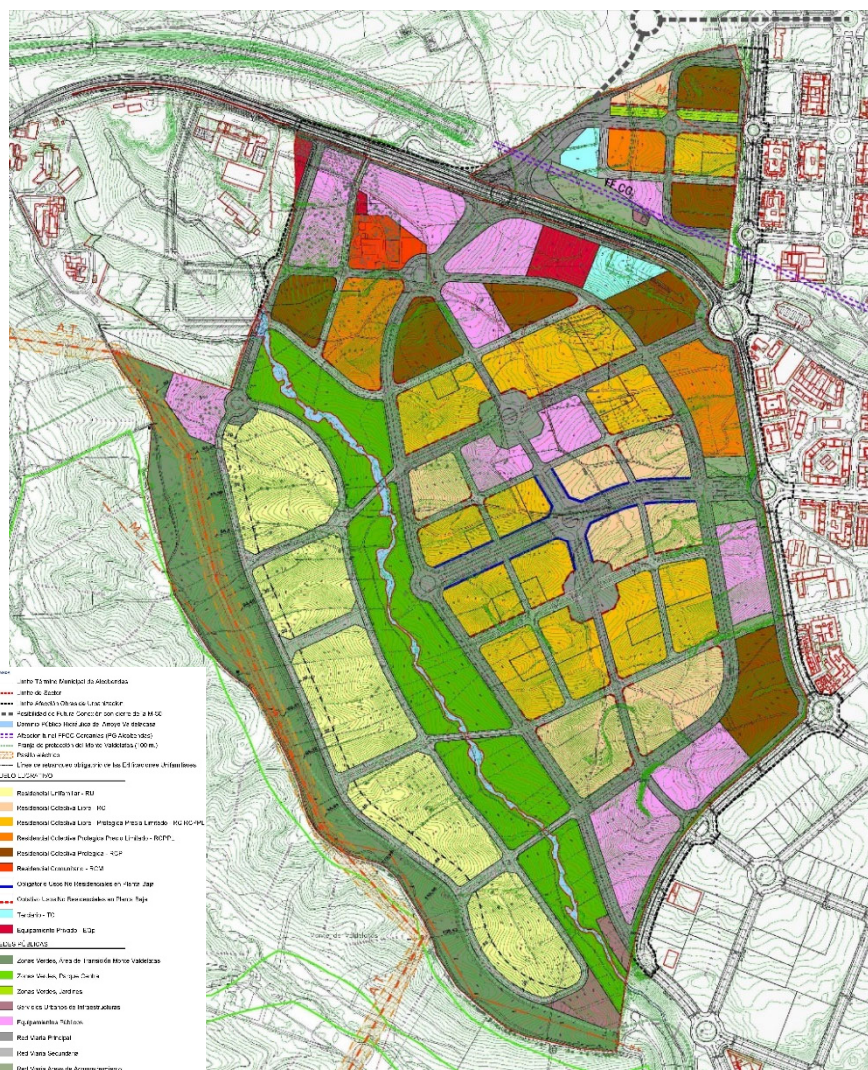


Figura. Alternativa 2, ordenación pormenorizada propuesta por el presente Plan Parcial

Respecto a la movilidad

La ordenación propuesta por el presente Plan Parcial comparte, en su gran mayoría, las determinaciones anteriormente mencionadas en la Alternativa 1 con algunos cambios derivados, todos ellos, de las mejoras que se plantean a continuación:

- Se considera imprescindible, en términos de movilidad, no sólo del Sector, sino de la totalidad de la ciudad de Alcobendas en general, la ejecución de una glorieta a nivel que conecte la zona Norte y Sur del Sector.
- Otra de las grandes aportaciones de la ordenación propuesta por el Plan Parcial, en términos de movilidad, es el soterramiento del tramo de la antigua carretera M-616 desde antes de esta glorieta a nivel de conexión de las zonas Norte y Sur del Sector, hasta pasada la glorieta existente al Noreste, donde enlaza la carretera M-616, la Av. de Valdelaparra, la C/ Marqués de Valdavia y la Av. de la Ilusión (Fuentelucha).

Este soterramiento permitirá el tráfico rápido pero sin las molestias propias del mismo en superficie y se logrará la descongestión de las glorietas en términos de tráfico rodado.

Esta situación justifica sobradamente las mejoras en el trazado de los viarios de la zona Norte de la misma, con un eje vertebrador que da continuidad a la C/ Fantasía y viarios secundarios, en forma de retícula, que completan la ordenación en esa zona de la ciudad.

Dicho eje vertebrador, una vez salta la antigua carretera M-616, continúa por el Sector en sentido Noroeste-Sureste hasta la conexión con el polígono industrial de Valdelacasa, en los mismos términos funcionales que los planteados por el Plan General, consiguiendo, además, la conexión Norte-Sur de Alcobendas y el remate de la ciudad en la zona Oeste de la misma, en lo que a viarios estructurantes se refiere.

Respecto a las Redes Públicas

La ordenación propuesta por el Plan Parcial plantea el desarrollo de un colchón de protección de Redes Generales (tal y como se indica en la ficha del Sector), pero añade una duplicidad de dichos espacios verdes, completando el anteriormente descrito, con la creación de un gran parque lineal que se desarrolla en el entorno del Arroyo de Valdelacasa, que servirá de protección de este arroyo y como gran zona de esparcimiento del Sector y del municipio.

De la misma manera que sucede con el viario, se plantea una retícula de espacios libres que complementan las zonas verdes de forma pseudo ortogonal a las anteriores, haciendo llegar la naturaleza al suelo urbano y potenciando ampliamente la comunicación con la misma desde el territorio más consolidado en términos de urbanización, mediante los espacios que hemos denominado “áreas de acompañamiento viario”, que conectan, mediante espacios de esparcimiento la ciudad consolidada con las zonas naturales.

Por otro lado, respecto a los equipamientos públicos, la propuesta del Plan Parcial opta por una diversificación de ubicaciones de los mismos, contemplando la ciudad con una visión más amplia que la del propio ámbito que ordena. Entiende, por tanto, los equipamientos como piezas estructurales de la propia ciudad, y plantea diversificar sus ubicaciones, a fin de que los espacios públicos colaboren con el atado de las zonas colindantes al ámbito, integrando la vida futura de las mismas con el espacio destinado a usos residenciales propuestos.

De esta forma, mantiene la ubicación de los equipamientos en la zona Sur, en colindancia con el polígono industrial de Valdelacasa, y la ubicación de equipamientos en el eje viario estructurante, pero no polarizando los mismo en sólo dos puntos (como hace la Alternativa 1), sino situándolos a lo largo del mismo, de forma que uno de ellos pueda tener carácter más local de la zona eminentemente residencial y el otro ate a la misma con los espacios destinados a zonas terciarias y comerciales, planteando la ciudad como un todo, donde conviven los distintos usos, y huyendo de la ciudad “partida” por la especificidad de usos. Respondiendo a la misma filosofía, el Plan Parcial ubica los otros equipamientos en colindancia con la zona universitaria existente, como piezas de unión de los distintos usos urbanos.

5.4. Conclusiones

Tras la valoración de las alternativas y las características anteriormente mencionadas, la Alternativa 2 supone, sin duda, una mejora de las condiciones urbanas a conseguir con la ejecución del Sector, tal y como se ha planteado anteriormente, frente a la Alternativa 1 que planteaba el Plan General de Alcobendas, en base a las siguientes consideraciones:

- Se entiende que la solución de movilidad de esta Alternativa 2, con la glorieta a nivel y el soterramiento parcial de la antigua carretera M-616, es mucho más ventajosa tanto por la fluidez de tráfico de uno de los principales accesos a la ciudad de Alcobendas, como por la conectividad que posibilitará esta solución de la ciudad existente con el nuevo barrio.
- La Alternativa 2 propone una mayor protección del espacio protegido del Monte Valdelatas, al plantearse la ubicación de las viviendas unifamiliares, de menor densidad, al Oeste del Sector y un doble “colchón” verde, además del planteado en la Alternativa 1 en colindancia con el Monte, con un gran parte lineal en el entorno del arroyo de Valdelacasa, planteado en la Alternativa 2, lo que permitirá, además, proteger los hábitats no prioritarios existentes en el entorno de este arroyo.
- Se proponen espacios para equipamiento público con un reparto más equilibrado y equidistante a todas las manzanas lucrativas del Sector, frente a la concentración de equipamientos en 2 zonas que plantea la Alternativa 1.
- Por último, la Alternativa 2 propone un escalonamiento de las alturas de edificación, de las 5 alturas de la parte Este, replicando la ciudad consolidada existente, a las viviendas unifamiliares con 2 alturas más bajo cubierta de la zona Este, la más próxima al Monte Valdelatas, que permitirá una mayor permeabilidad visual desde el interior del ámbito y un desahogo desde el Monte y la zona del arroyo de Valdelacasa.

Por tanto, la Alternativa 2, la adoptada por el presente Plan Parcial (alternativa seleccionada), se considera la que, siguiendo las determinaciones planteadas por el Plan General de Alcobendas, aporta mejores soluciones en cuanto a movilidad, respeto y protección de los espacios protegidos existentes y mayor funcionalidad de las Redes Públicas.

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

6. Descripción y justificación de la solución de ordenación adoptada

6.1. Zonificación y ordenación general

El diseño adoptado en la Ordenación Pormenorizada respeta el criterio de ordenación de los viarios estructurantes (Redes Generales) del Plan General de Alcobendas, que desarrolla.

Plantea, en respuesta a dicha intencionalidad, una continuidad de los principales ejes viarios existentes, y un “atado” de los mismos en el que será, sin duda alguna, el remate urbano residencial de esta zona del municipio de Alcobendas.

El Sector da, por tanto, respuesta a múltiples situaciones existentes:

- Sirve de continuidad en la zona al Norte de la antigua carretera M-616 al barrio consolidado de Fuentelucha, tanto en lo referente a su uso residencial, como a su trazado viario y tipología de vivienda.

De esta forma se plantea en esa zona, un espacio netamente residencial, destinado a vivienda en tipología colectiva, mezclando la vivienda libre con la vivienda protegida, tanto básica como de precio limitado. El viario da continuidad a las calles existentes de la Fantasía y de la Felicidad del barrio de Fuentelucha, a la vez que consigue la conexión de esta zona Norte del municipio con la antigua carretera M-616 y con la zona Sur del Sector, mediante el planteamiento de un enlace de glorieta a nivel, soterrando parcialmente la antigua carretera M-616, de manera que el tráfico de entrada y salida a la ciudad mantenga su fluidez.

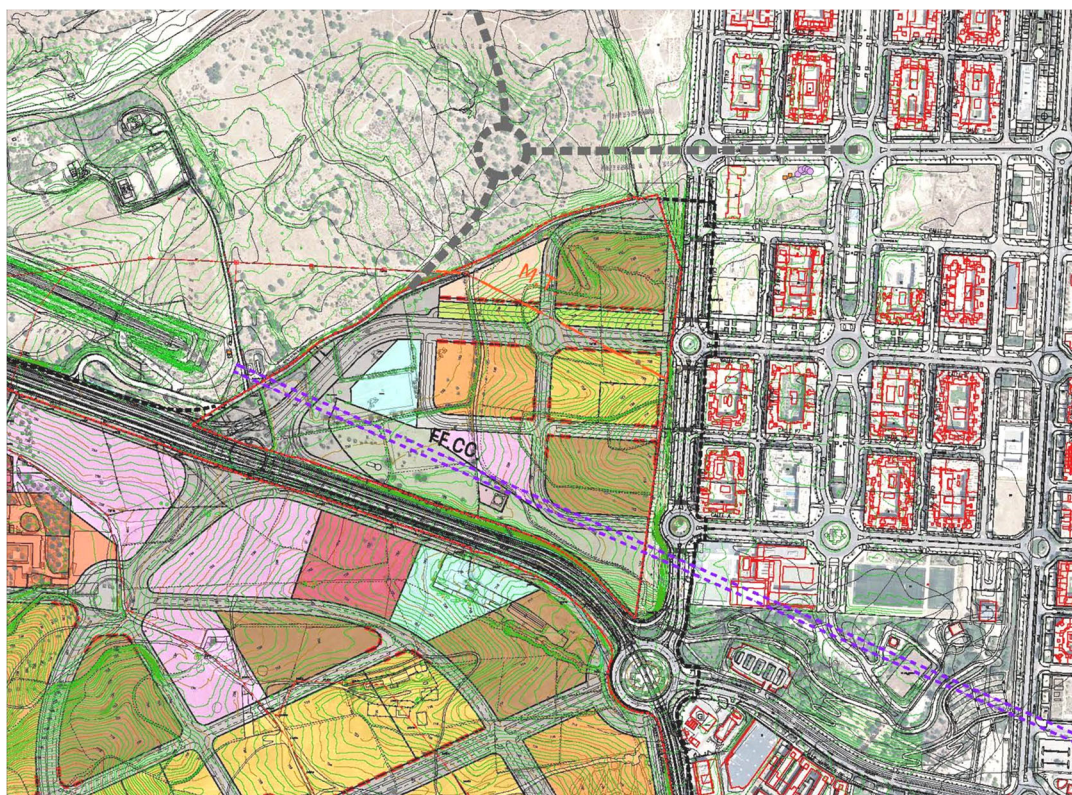


Figura. Ordenación Pormenorizada propuesta para la zona Norte del Sector

- Todo el sector, visto de manera transversal en sentido Este-Oeste, se resuelve como una graduación de intensidades edificatorias y usos.



Figura. Simulación de la sección transversal Este-Oeste. Fuente: Elaboración propia

Desde el Este, se comienza con las edificaciones de mayor densidad situadas en las zonas adyacentes al núcleo urbano consolidado de Fuentelucha y al barrio del Espino del Cuquillo (B+IV alturas).



Figura. Simulación de la zona Este de la sección transversal Este-Oeste. Fuente: Elaboración propia

En la zona Oeste se sitúan las de menor densidad y altura, de uso residencial unifamiliar (B+I+bc/at alturas), más próximas al espacio natural protegido del Este, el Monte Valdelatas.



Figura. Simulación de la zona Oeste de la sección transversal Este-Oeste. Fuente: Elaboración propia

- La zona colindante al Sur con la antigua carretera M-616, se plantea como una zona de equipamientos y terciaria, un escaparate continuo desde la Universidad de Comillas, conformando una banda de actividades terciarias y de equipamientos, no residencial, con posibilidad de implantar desde oficinas, pasando por el uso terciario/comercial más puro, hasta equipamiento privado y, lógicamente, público. En la zona Oeste de esta franja, se remata con una parcela de equipamiento privado, en continuidad con la parcela de equipamiento privado del Sector colindante S-5 "Comillas".

Esta franja servirá de fachada de la ciudad hasta el nudo situado en la confluencia con la actual Calle Marqués de Valdivia y servirá de zona de transición y protección de la antigua carretera M-616 para los usos residenciales del Sector.

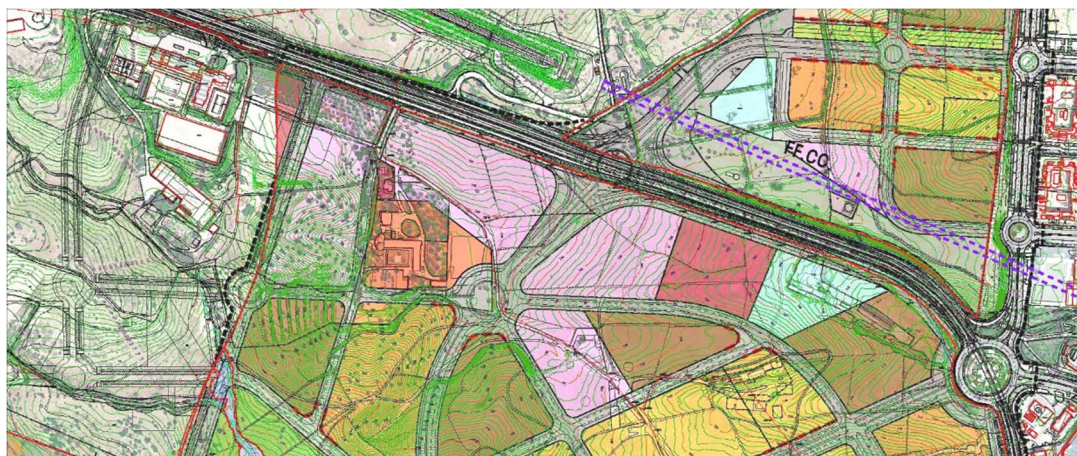


Figura. Ordenación Pormenorizada propuesta para la fachada Sur de la antigua carretera M-616

- Si algo caracteriza a la ordenación del Sector, son, sin duda, la naturaleza, intencionalidad y calidad de sus espacios libres abiertos y zonas verdes, que se jerarquizan de forma clara en 3 unidades diferenciadas:
 - La denominada Área de Transición del Monte Valdelatas, situada en el extremo Oeste del Sector, en colindancia con el citado monte, cuyas características son de un tratamiento natural, con especies autóctonas y aspecto silvestre, que defiende el espacio protegido de la urbanización.



Figura. Simulación 3D del Área de Transición del Monte Valdelatas, visto de Norte a Sur.
Fuente: Elaboración propia

Esta zona, definida como Red General por el Plan Parcial, da cumplimiento a la observación de la Ficha del Sector del Plan General, que establece la ubicación en la zona Oeste de una Red General de espacios libres que sirva de protección al Monte Valdelatas. Como se justificará más adelante, esta superficie, dada la existencia sobre ella de un pasillo eléctrico, no computará a los efectos de las reservas mínimas de Redes Públicas Generales.

- El denominando Parque Central, en el entorno del Arroyo de Valdelacasa, ubicado en defensa del Dominio Público de este arroyo y de los hábitats naturales no prioritarios que se ubican en su entorno, por un lado, y como elemento vertebrador del Sector, por otro. El Parque sirve de barrera entre los usos residenciales de mayor densidad situados al Este del mismo y los menos densos, situados al Oeste, separando, al mismo tiempo que conecta, los usos residenciales colectivos y los unifamiliares. Como espacio abierto se trata de un parque donde se diseñan zonas de esparcimiento y estanciales, de deporte e infantiles, de carácter más urbano, cuyo uso será, además de para el esparcimiento de los nuevos habitantes del Sector, para el resto de la población de Alcobendas.



Figura. Simulación 3D del Parque Central. Fuente: Elaboración propia

- Los espacios libres de jardín, ubicados en la zona Norte del Sector, como continuidad de las zonas verdes existentes en Fuentelucha, de carácter urbano, destinados al uso en proximidad de los habitantes de la zona.

- Los viarios planteados, además de conectar distintas zonas de la ciudad, tanto consolidada como de nueva creación, dan apoyo de manera firme a lo anteriormente descrito sobre zonas verdes y espacios libres, al tiempo que consiguen una jerarquización de los recorridos y las conexiones con la ciudad existente.

La red primaria está compuesta por 7 arterias principales:

- o La primera discurre en forma de arco, comenzando en la unión de la C/ Fantasía, ubicada en el barrio de Fuentelucha conecta las 2 zonas del Sector, mediante una glorieta a nivel sobre la que transita de forma soterrada la antigua M-616, y termina en la zona Sur del Polígono de Valdelacasa, colindante con el Sector la Sureste; conformando, de esta forma, un eje vertebrador del espacio de la nueva ciudad, y a su vez, sirviendo como elemento de remate de la ciudad consolidada, cerrando la conexión Norte-Sur de la misma.
- o La segunda, transcurre en perpendicular a la primera en el centro del Sector, conformando el eje comercial del mismo, da continuidad al Paseo de la Chopera de la ciudad consolidada, y su recorrido termina en la anterior vía descrita, al oeste de la misma se transforma en un eje peatonal, que aproxima la naturaleza al espacio urbano.
- o La tercera, es lo que actualmente se encuentra ocupado por la antigua carretera M-616, cuya sección se verá transformada en el paso por la ciudad consolidada, reservando espacios laterales para el paseo y un carril bici, y transformando la infraestructura en una de tráfico rápido distribuidor de la ciudad de mayor calidad ambiental.
- o La cuarta corresponde con la continuidad de la calle Marqués de Valdavia, desde la glorieta de inicio de la avenida Valdelaparra, hasta el viario principal del Sector que discurre paralelo al parque central.
- o Otra arteria es la calle paralela a la antigua carretera M-616 y a la avenida Valdelaparra, que nace y muere en el viario estructurante paralelo al parque central. Este viario forma un anillo que engloba la almendra central del Sector.
- o Por el centro del Sector discurre la sexta arteria, que va “cosiendo” y conectando tanto las calles principales de prolongación de la ciudad, como el anillo interior del sector.
- o La última intervención en la red principal es el nuevo tratamiento a la avenida de Valdelaparra, en la que el tráfico de mayor velocidad se ve soterrado, dejado en superficie el tráfico más lento y dando prioridad en superficie a los espacios abiertos y peatonales, pensados para que se viva la ciudad en el espacio público, y posibilitar la ubicación de eventos, actividades ciudadanas, deporte, esparcimiento y paseo. Por ella, transcurre también el carril bici, consiguiendo un trazado en continuidad del mismo, consiguiendo un espacio público entendido como lugar de la colectividad, la movilidad sostenible en la ciudad contemporánea, y en general, un espacio urbano de calidad con objetivos de activación social, cultural y económica.

La red secundaria, la conforman en resto de las calles de distribución interna del Sector, de perfiles y tratamientos superficiales que podemos considerar más convencionales. Dentro de la misma se destaca las vías que, a modo de peine, comunican e integran los espacios verdes, naturales y transformados, con la ciudad consolidada.

Como complemento a esta red se reservan zonas que se ha denominado de acompañamiento viario, como reserva para futuras conexiones o espacios libres, colaborando a una ciudad participativa y sostenible.

Aunque el Sector es de uso mayoritario residencial, la combinación y ubicación de los distintos usos también colabora activamente a la ejecución de un espacio urbano de calidad, de remate, y de integración entre los distintos espacios colindantes.

De esta forma se plantea una zona destinada a usos que podemos denominar de mayor afluencia pública, situados en dos zonas diferenciadas.

- Al Norte, en el entorno de la antigua M-616, se sitúan los usos terciarios, de equipamientos y residencial comunitario, que integran la nueva ciudad con la actividad universitaria colindante, y sirven de colchón y escaparate de la misma desde esta vía de acceso al municipio.



Figura. Simulación 3D de la fachada a la antigua M-616. Fuente: Elaboración propia

- Al Sur, en colindancia con los suelos urbanos consolidados destinados a usos industriales del polígono Valdelacasa, se localizan suelos destinados a equipamientos públicos e infraestructuras dedicados a sistemas de retención de agua, que quedan integrados en el parque central que transcurre por el Sector y sirven de bisagra entre los espacios dedicados a las actividades económicas y los dedicados al uso residencial.



Figura. Simulación 3D de la zona colindante con el polígono de Valdelacasa. Fuente: Elaboración propia

En respuesta al modelo de ciudad moderno, el resto del Sector mezcla los usos de la ciudad a fin de conseguir una ciudad integrada y sostenible en términos de movilidad y cohesión social y económica, diseñando de esta forma dos ejes en los que se comparte el uso residencial con el comercial de proximidad, conformando un espacio urbano de relación, con amplias dimensiones que permiten el intercambio de actividad entre la calle y el comercio, tanto en momentos puntuales especiales (ferias, presentaciones, eventos temáticos, etc), como de forma permanente con la aparición de veladores y mobiliario urbano de calidad.

Los usos residenciales están ubicados en función principalmente de la densidad edificatoria y las tipologías arquitectónicas derivadas de cada uno de los tipos planteados, conviviendo las viviendas con algún tipo de protección y las libres a fin de garantizar la sostenibilidad social de la ciudad. De esta forma la zona más densa se ubica en la proximidad de la ciudad consolidada, planteando una gradación de densidad que acaba en la vivienda unifamiliar, ubicada en los entornos más próximos a los naturales, de forma que se amortigua la presión urbanística sobre los mismos.

Se pretende, en definitiva, dar cumplimiento al mandato recogido en el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, en cuanto obliga a los poderes públicos a formular y desarrollar, en el medio urbano, las políticas de su respectiva competencia, de acuerdo con los principios de competitividad y sostenibilidad económica, social y medioambiental, cohesión territorial, eficiencia energética y complejidad funcional, procurando que esté suficientemente dotado y que el suelo se ocupe de manera eficiente, combinando los usos de forma funcional. En particular, se atiende al mandato de posibilitar el uso residencial en viviendas constitutivas de domicilio habitual en un contexto urbano seguro, salubre, accesible universalmente, de calidad adecuada e integrado socialmente, provisto del equipamiento, los servicios, los materiales y productos que eliminan o, en todo caso, minimicen, las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero, el consumo de agua, energía y la producción de residuos (letra a); al de garantizar la movilidad en coste y tiempo razonable, la cual se basará en un adecuado equilibrio entre todos los sistemas de transporte (letra f), al de integrar en el tejido urbano cuantos usos resulten compatibles con la función residencial, para contribuir al equilibrio de las ciudades y de los núcleos residenciales, favoreciendo la diversidad de usos, la aproximación de los servicios, las dotaciones y los equipamientos a la comunidad residente, así como la cohesión y la integración social (letra g) o al de priorizar las energías renovables frente a la utilización de fuentes de energía fósil y combatirán la pobreza energética, fomentando el ahorro energético y el uso eficiente de los recursos y de la energía, preferentemente de generación propia (letra i), entre otros.

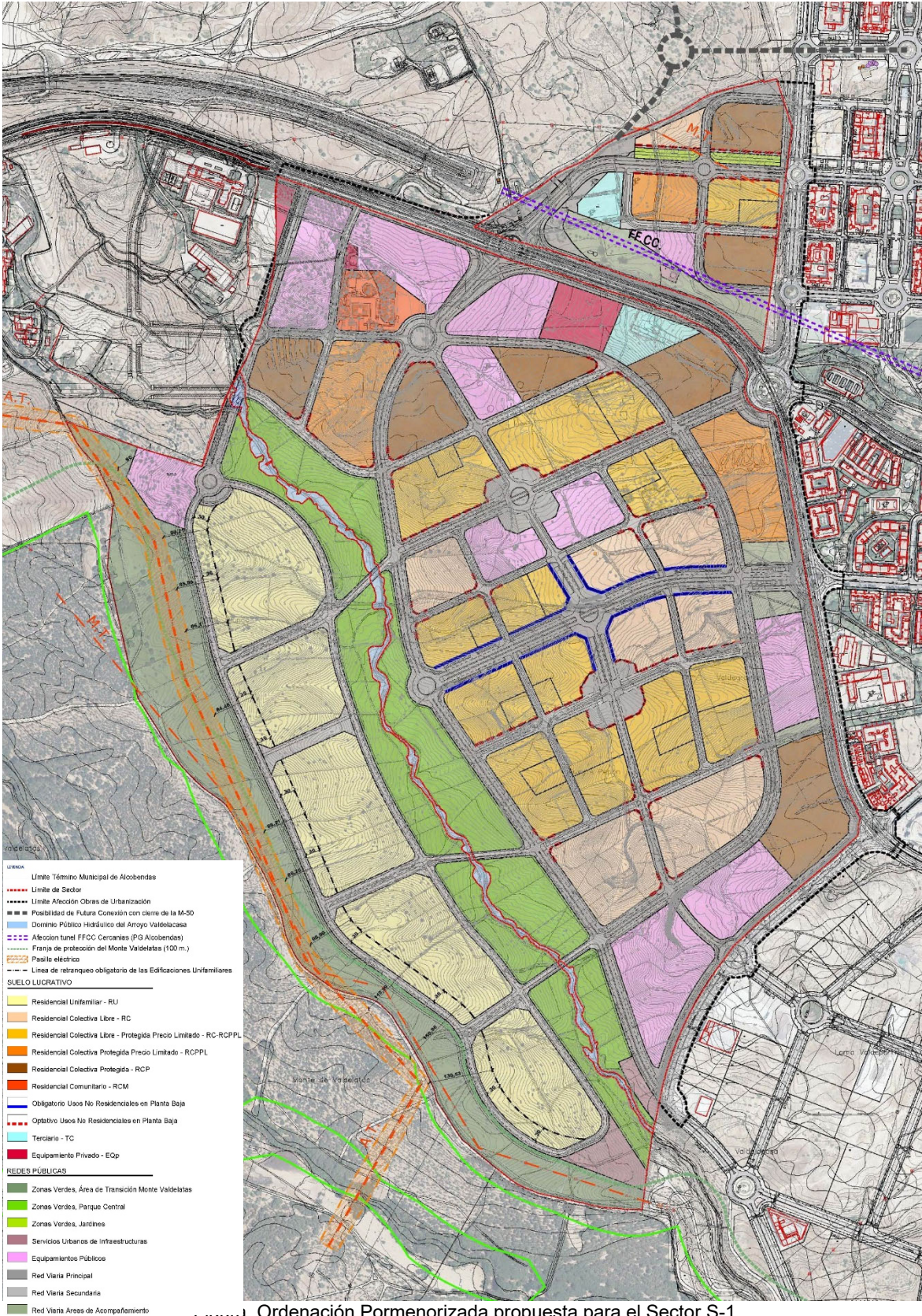


Figura 3. Ordenación Pormenorizada propuesta para el Sector S-1

6.1.1. Estructura viaria

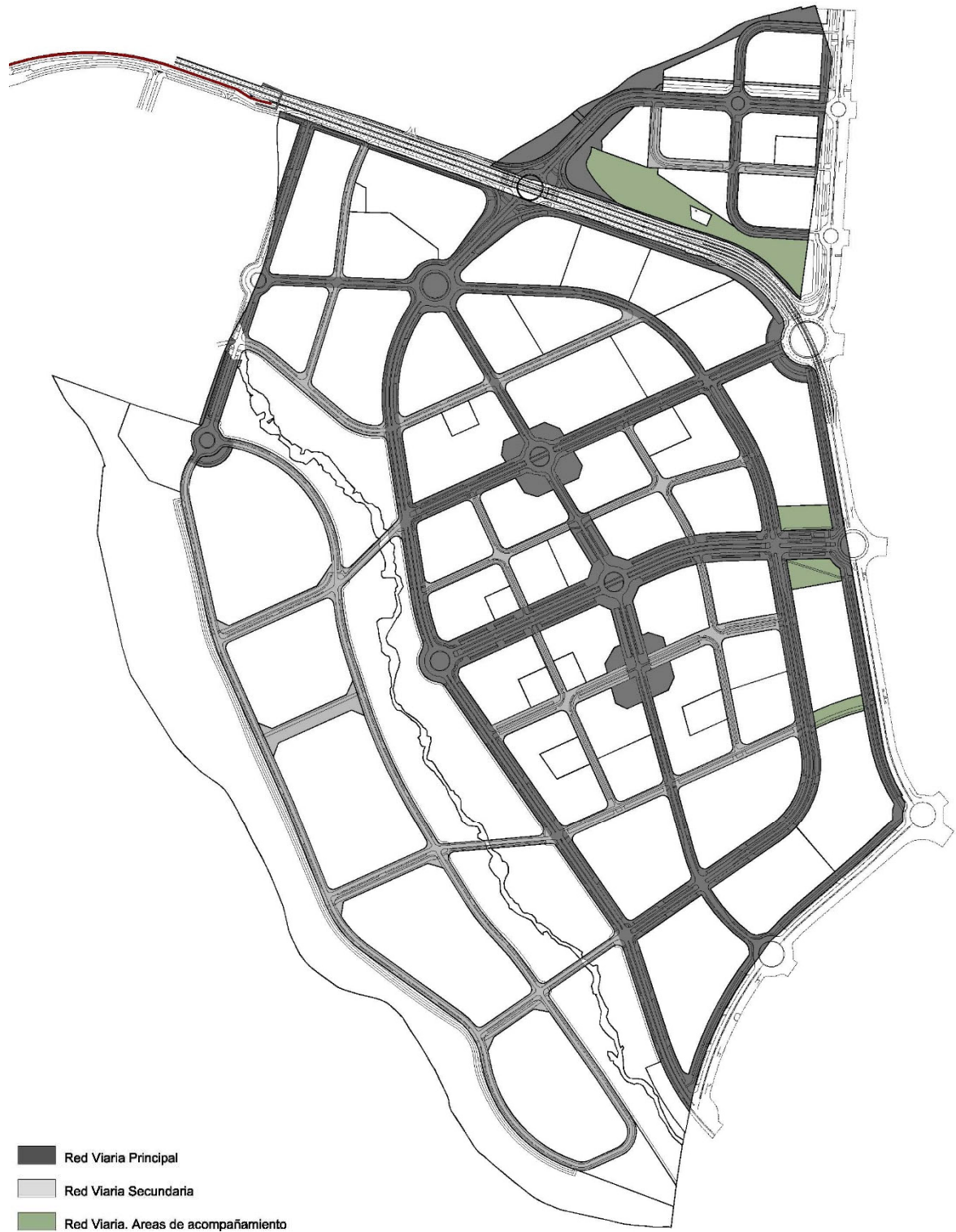


Figura. Red viaria del Sector S-1

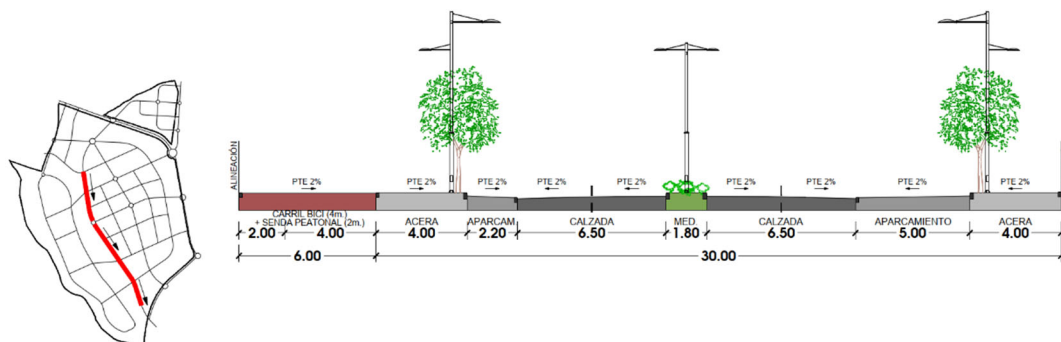
La ordenación pormenorizada del Sector propone dos jerarquías de secciones viarias, independientemente de su categorización como red principal o secundaria:

6.1.1.1. Secciones viarias principales

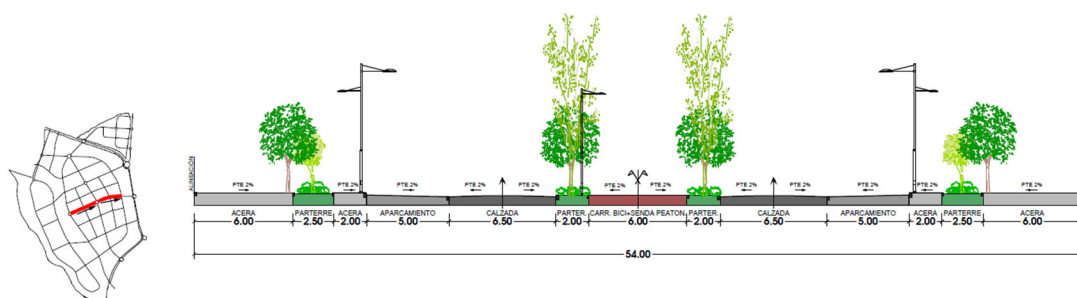
Responden a viarios estructurantes a nivel interno del sector y a nivel externo, para con la ciudad consolidada, funcionando como elemento vertebrador del territorio.

Se trata de los siguientes viarios:

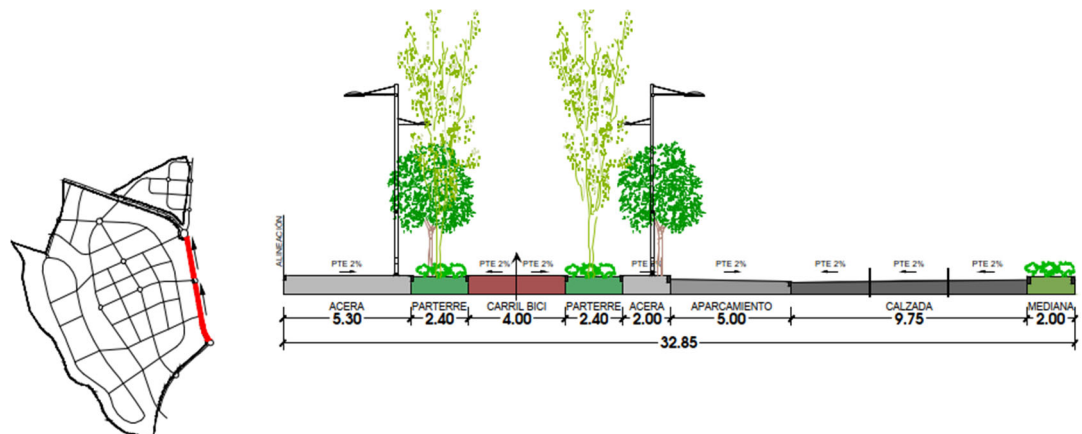
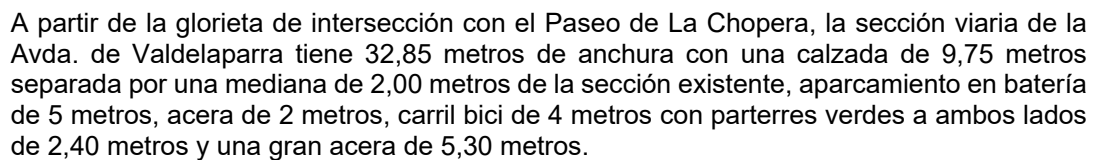
- **Calle A (Sur):** Se plantea como un viario casi de ronda, que conexiona los espacios urbanos situados al Norte y Sur de la antigua M-616, al tiempo que vertebraba las circulaciones más rápidas del Sector. Cuenta con una anchura total de 30 metros, con calzada de 6,50 metros en cada sentido (13 metros en total), mediana de 1,80 metros, aceras a ambos lados de 4 metros, aparcamiento en línea de 2,20 metros en uno de los lados y aparcamiento en batería de 5 metros en el otro. La sección va acompañada por un carril bici de 4 metros en toda su longitud y en su parte Sur, además por una senda peatonal de 2,00 metros.



- **Calle G:** Transcurre transversalmente a la anterior, en continuidad con el Paseo de la Chopera de la ciudad consolidada y conforma el eje comercial interior del Sector. Cuenta con una anchura total de 54 metros, con calzada de 6,50 metros en cada sentido (13 metros en total), mediana de 10 metros donde se incluye el carril bici, la senda peatonal y parterres verdes a ambos lados, aceras a ambos lados de 6+2,50+2 metros y aparcamiento en batería de 5 metros a ambos lados.

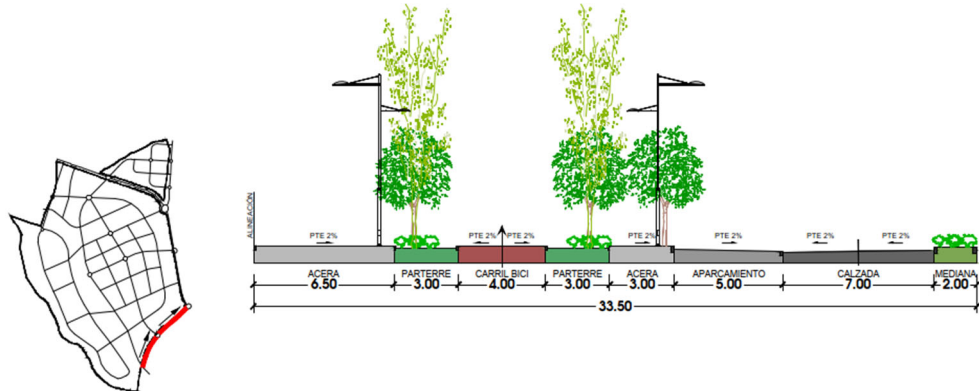


- Cuenta con una anchura variable en su recorrido.



- Avda. de Peñalara: al igual que la anterior, se trata de la sección del lado colindante con el Sector, tras la glorieta de la confluencia con la Av. de Valdelaparra.

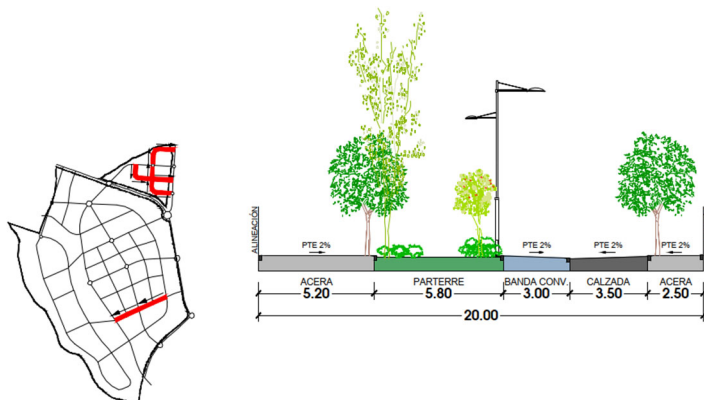
A partir de esta glorieta, la sección viaria de la Avda. de Peñalara tiene 33,50 metros de anchura con una calzada de 7 metros separada por una mediana de 2,00 metros de la sección existente, aparcamiento en batería de 5 metros, acera de 3 metros, carril bici de 4 metros con parterres verdes a ambos lados de 3 metros y una gran acera de 6,50 metros.



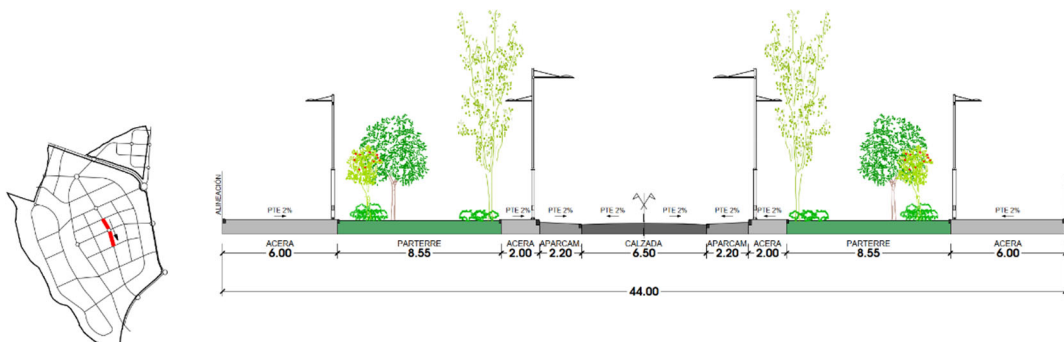
6.1.1.2. Secciones viarias secundarias

Corresponden con viarios, algunos principales, con función estructural dentro del Sector, y otros de segundo orden cuya función no es estructural ni en sentido territorial ni en cuanto al ámbito. Son los siguientes:

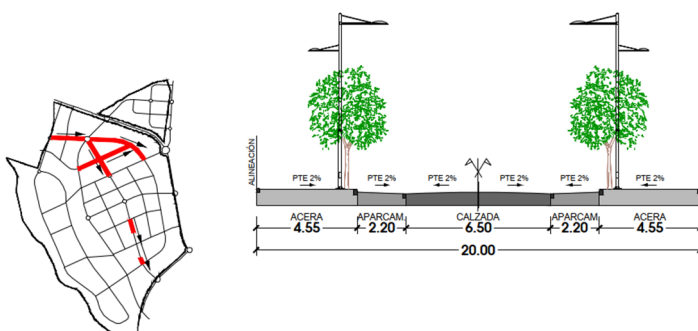
- Calles E, T y U: Tiene un ancho total de 20 metros, con calzada de 3,50 metros, banda de convivencia de 3 metros, un gran parterre verde de 5,80 metros y aceras de 2,50 y 5,20 metros a ambos lados.



- Calle B (entre calles F-G y G-H): Tiene un ancho total de 44 metros, con calzada central de 6,50 metros, banda de aparcamiento en línea a ambos lados de 2,20 metros, aceras de 2,00 metros a ambos lados y, por último parterres verdes de 8,55 metros y aceras de 6,00 metros a ambos lados.

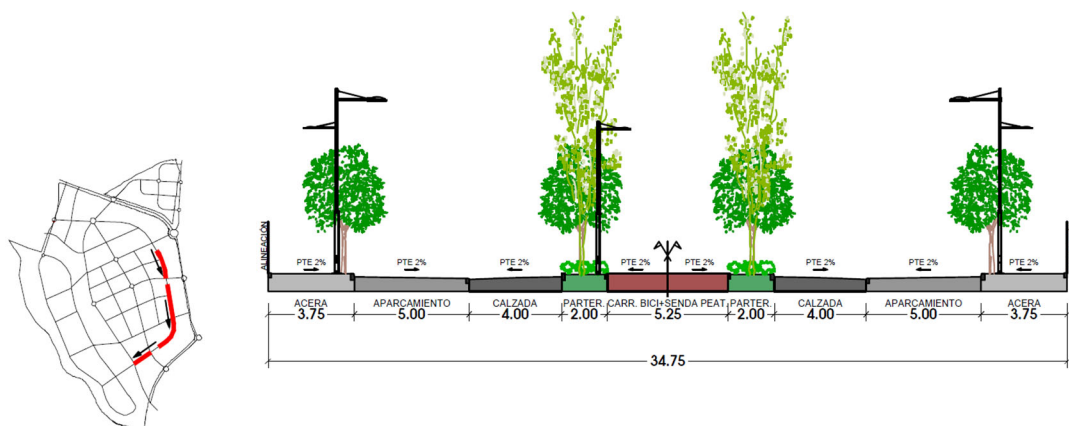


- Calles B (resto), C y J: Tiene un ancho total de 20 metros, con calzada central de 6,50 metros, banda de aparcamiento en línea a ambos lados de 2,20 metros y aceras de 4,55 metros a ambos lados.

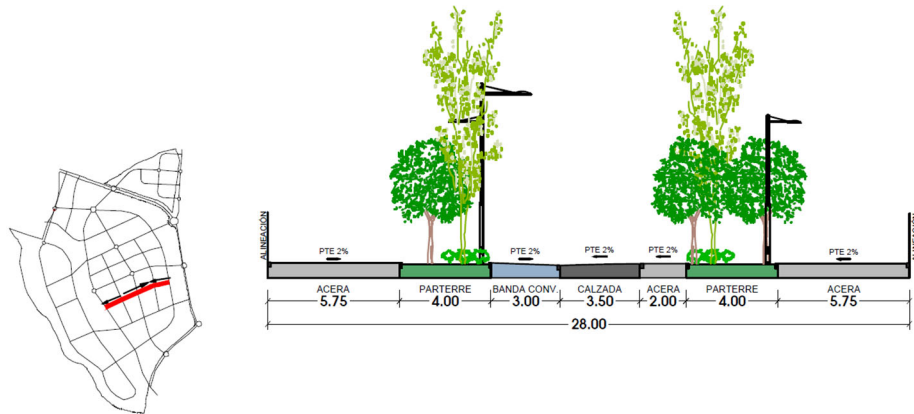


- Calle D: Tiene una anchura de 34,75 metros y la zona dedicada al tráfico rodado se desarrolla mediante dos calzadas de 4 metros de ancho, aparcamientos a ambos lados en batería de 5 metros de anchura y aceras de 3,75 metros a ambos lados.

En el centro se desarrolla una mediana de 9,25 metros donde se incluye el carril bici y senda peatonal de 5,25 metros y parterres verdes de 2 metros a ambos lados.



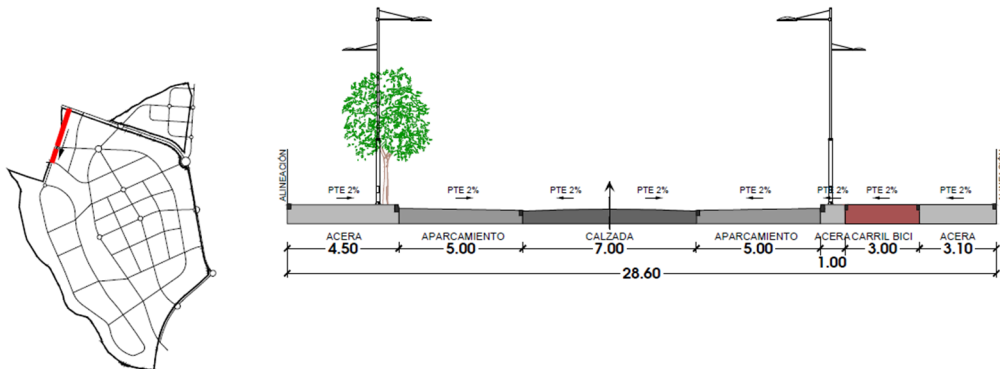
- **Calle F:** Se trata de un viario interno del Sector donde prima la zona destinada al peatón y al vehículo no motorizado y la calzada es exclusiva para acceso a garajes. Tiene una anchura de 28,00 metros y la zona dedicada al tráfico rodado se desarrolla mediante una calzada de 3,50 metros de ancho para acceso a garajes. El resto de la sección se compone de un acerado de 5,75 metros de anchura en cada uno de sus lados, al que sigue un espacio ajardinado de 4 metros y una banda de convivencia de 3 metros a un lado y una acera de 2 metros al otro.



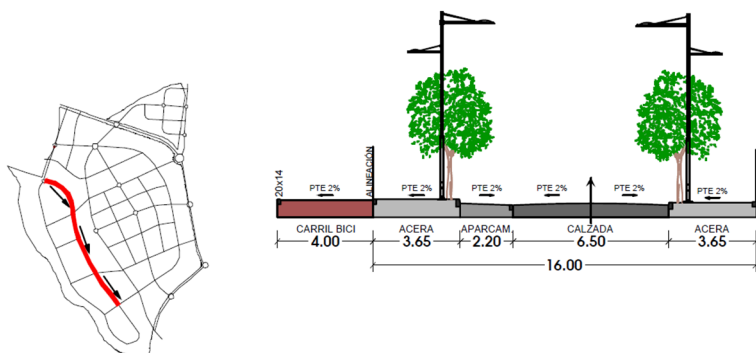
- **Calles H, M y N:** AL igual que el anterior, se trata de un viario interno del Sector donde prima la zona destinada al peatón y al vehículo no motorizado y la calzada es exclusiva para acceso a garajes. Su anchura es de 16 metros, con una calzada de 3,50 metros de ancho para acceso a garajes, una banda de convivencia de 3 metros, un espacio ajardinado de 2,80 metros y aceras de 2,50 y 4,20 metros respectivamente.



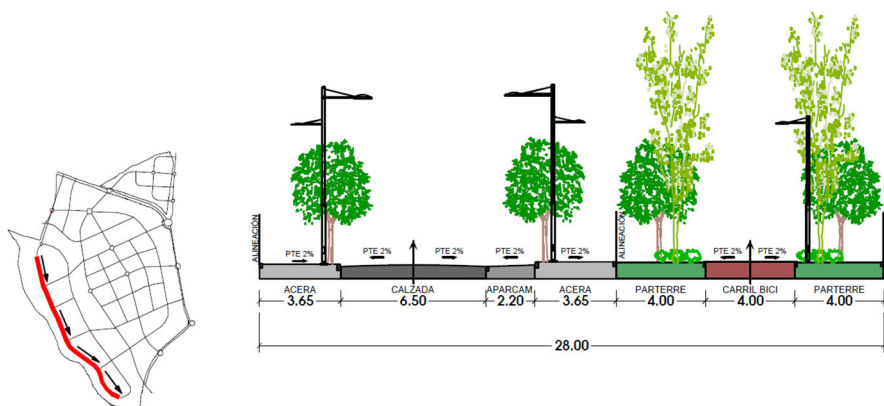
- **Calle L:** Se trata de viario colindante con el sector Comillas, cuya sección es de 28,60 metros de anchura total. Cuenta con una calzada de 7 metros de anchura con doble sentido de circulación en el centro, con aparcamiento en batería a ambos lados de la misma de 5,00 metros, acerado en ambos lados de 4,50 y 1,00 metros, respectivamente, y un carril bici de 3,00 metros con acera de apoyo de 3,10 metros a su lado.



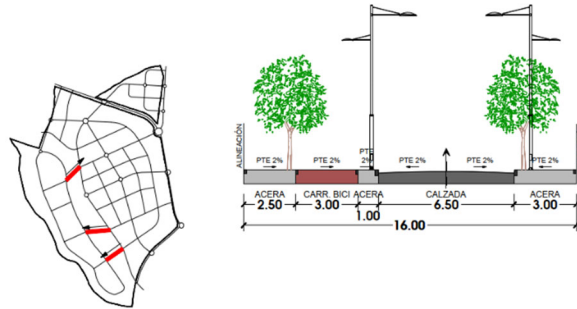
- **Calle P:** Se trata de viario Este de la zona unifamiliar, cuya sección es de 16 metros de anchura total. Cuenta con una calzada de 6,50 metros de anchura con doble sentido de circulación, con aparcamiento en línea en uno de sus lados de 2,20 metros, acerado en ambos lados de 3,65 metros y un carril bici de 4 metros junto al parque central del Sector.



- **Calle O:** Se trata de viario Oeste de la zona unifamiliar, cuya sección es de 28 metros de anchura total. Cuenta con una calzada de 6,50 metros de anchura con doble sentido de circulación, con aparcamiento en línea en uno de sus lados de 2,20 metros, acerado en ambos lados de 3,65 metros y un carril bici de 4 metros con dos parterres verdes a ambos lados del mismo de 4 metros.



- Pasos sobre el arroyo Valdelacasa (sección tipo 10): Se trata la continuidad de los viarios que cruzan, en forma elevada, por encima del arroyo. La sección de los mismos es de una anchura total de 16,00 metros, con 6,50 metros de calzada y doble sentido de circulación (1 carril por sentido); completa la misma el carril bici de 3,00 metros de anchura y una acera de protección de 1,00 metro por uno de los lados, y dos acerados laterales de 2,50 y 3,00 metros a ambos lados.



6.1.1.3. Áreas de acompañamiento viario

Hay que destacar las denominadas áreas de acompañamiento viario que forman parte de la red viaria a todos los efectos, pero su tratamiento superficial blando y el protagonismo del peatón y el vehículo no motorizado, hacen que sirvan como conexión y elemento integrador de la naturaleza con la ciudad, desde su estado más natural al más antropizado.

Su acabado superficial dependerá en cada caso del uso específico final, priorizándose los tratamientos blandos y el protagonismo del peatón y el vehículo no motorizado, y reduciendo al máximo la implantación de calzadas y/o bandas de aparcamiento. Siempre que sea posible servirán como conexión y elemento integrador de la naturaleza con la ciudad, desde su estado más natural al más antropizado.

Son espacios que procuran acercar los espacios verdes de parque al ciudadano, consiguiendo unos recorridos amables desde la ciudad consolidada, cuyas características integran el paisaje en la ciudad.



Figura. Esquema detallado de la red viaria del Sector S-1

6.1.1.4. Senda verde peatonal a través del Sector

Se pretende generar una senda verde que desarrolle una conectividad entre La Dehesa Boyal, situada en el término municipal San Sebastián de Los Reyes, al Noreste de Alcobendas, con el Monte de Valdelatas, situado en el término municipal de Madrid, al Suroeste de Alcobendas.

La propuesta desarrolla una senda verde peatonal y un carril bici, integrando espacios existentes en la zona de Fuentelucha y Valdelacasa con nuevos tramos proyectados que se desarrollarán en el ámbito del Sector, aprovechando espacios destinados en el presente Plan Parcial a tales efectos.

Con esto, se pretende generar una nueva conectividad verde entre estas dos grandes zonas de importante valor ambiental para la ciudad y que actualmente no están conectadas por espacios públicos habilitados a tal efecto.

Para ello, se realizan los oportunos ajustes en lo referente a las secciones viarias en el presente Plan Parcial, de manera que se integre la senda peatonal a estas secciones para que las conexiones sean continuas y así poder crear un anillo que permita la circulación continua entre los dos entornos naturales. De esta manera, también se prevé que queden interconectados los espacios de parques urbanos y equipamientos existentes y propuestos en el desarrollo del Sector.

Con estas actuaciones se pretende dotar al ámbito de una importante red peatonal y ciclista continua que dé mayor valor ambiental para el uso y disfrute de los ciudadanos del municipio de Alcobendas.

A continuación, se describe la propuesta para conectar los parajes de la Dehesa Boyal con el parque Valdelatas, así como las actuaciones, tanto en calles existentes como en las futuras vías y parques del Sector:

- Desde la Dehesa Boyal existen en la actualidad varias sendas que conectan con kilómetros de caminos y sendas-bici existentes. Una de ellas llega hasta la rotonda al Noreste de Tempranales, en la calle Cabo de Gata, en San Sebastián de los Reyes; este carril bici y senda peatonal acaba justo donde empieza el límite de Alcobendas, a partir de este punto es donde empieza la actuación de la presente Propuesta.

En este primer tramo se habilitará, en el borde de la calle Cabo de Gata, una sección de 9 metros para la senda peatonal y el carril bici hasta llegar a la rotonda de la Avd. de la Albufera con la Avd. de Pablo Iglesias. A partir de aquí, por el parque que discurre entre dicha Avd. de Pablo Iglesias y la Avd. de la Magia, transcurrirá la senda peatonal habilitada hasta conectar con el paseo existente en Avd. de la Fantasía. En el caso del carril bici, habría que ejecutar el tramo desde la calle Cabo de Gata hasta el carril bici existente en la calle de la Suerte, sitio desde el que discurriría por carril bici existente hasta la conexión del carril bici propuesto en el Sector.

- Continuando con el recorrido, se conectará también el parque entre Fuentelucha y la calle del Marqués de la Valdavia, en el que ya existen carriles bici y sendas peatonales que se conectarán con los nuevos recorridos de la senda peatonal que recorrerán la parte Norte del Sector, entre la avenida de la Ilusión, la antigua carretera M-616 y el camino existente que linda con el antiguo vertedero de inertes, titularidad de la Comunidad de Madrid, al objeto de que si en un futuro se realizara alguna actuación en este antiguo vertedero de inertes, se tuviera la conexión prevista.
- En la glorieta donde desembocan la calle del Marqués de la Valdavia, la Avd. de la Ilusión y la Avd. de Valdelaparra se conectará con el Sector, continuando así con la sección tipo propuesta para la senda peatonal y carril bici, que transcurrirá por las calles del futuro desarrollo, hasta la conexión con el parque central propuesto en el Sector, y continuando hasta la conexión, en el Sur del ámbito, con el parque existente en el Sector "Valdelacasa". En este parque, donde está situado el acceso al Monte de Valdelatas, la intervención será mínima, dado que exclusivamente se habilitará un pequeño tramo desde el límite del parque central del Sector con la senda y carril bici existentes.

De esta manera quedarían conectados la Dehesa Boyal y el Monte de Valdelatas, y se lograría la integración de esta senda peatonal y carril bici en el futuro desarrollo del Sector, asegurando la continuidad del recorrido, así como su ejecución, puesto que, en estos momentos, dadas las diversas titularidades de los terrenos, sería muy complicado, tanto financieramente como ejecutivamente, el desarrollo de la conexión.

La senda peatonal y carril bici tipo que discurriría por el trazado planteado tiene una medida de 9 metros de ancho, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 5,50 metros de senda peatonal que consta de dos zonas verdes de 1,75 metros a ambos lados de la zona peatonal, variables en función del trazado de la senda que es de 2 metros de ancho, un carril bici de 2,50 metros y una zona verde de 1,00 metro.

En función del tipo de sección y el tramo, esta sección tipo sufre ligeros cambios.

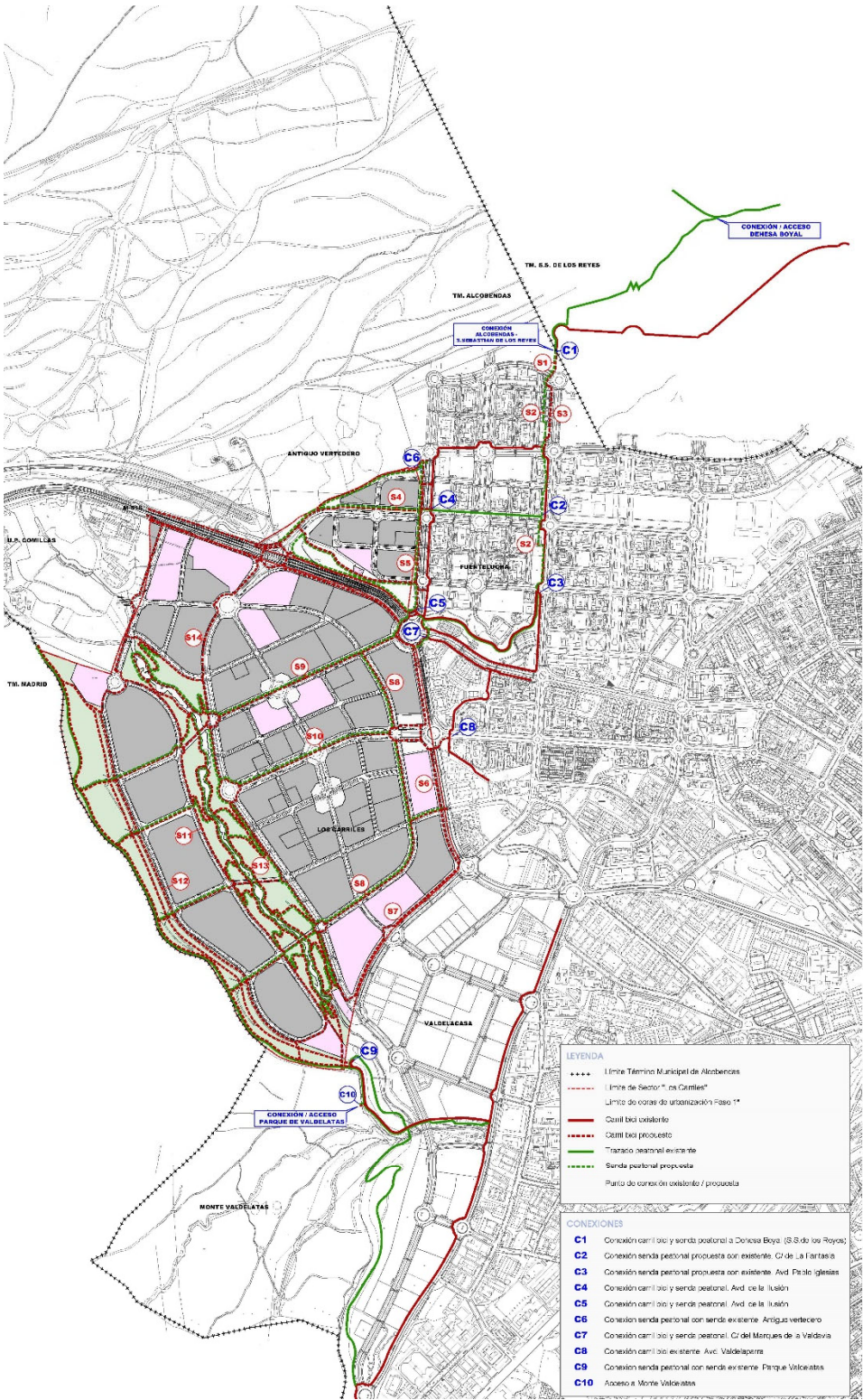


Imagen. Trazado de la senda verde y secciones tipo de la senda verde.

6.1.2. Ubicación de los usos lucrativos y del suelo público

A continuación, se realiza una breve descripción de la ubicación y características de los usos, tanto lucrativos como de las Redes Públicas existentes en el ámbito.

6.1.2.1. Usos lucrativos

Los usos lucrativos se han concentrado en las zonas con menores impactos visuales y en mayor proximidad con los suelos ya consolidados. De esta manera, las parcelas lucrativas se concentran en la parte Norte y Este, dejando con menor intensidad edificatoria el Sur y el Oeste, que lindan con el polígono industrial de Valdelacasa y los espacios de mayor calidad natural, respectivamente.

Especial consideración, como se verá en la normativa particular, se ha tenido con las alturas máximas de edificación, limitando éstas, en la mayoría de los usos lucrativos a las 4 plantas más ático, dejando abierta la posibilidad de plantear alguna edificación de mayor altura las zonas colindantes con la ciudad consolidada, destinadas al uso residencial colectivo, al objeto de mantener la tipología edificatoria existente.

En el diseño de la futura ciudad, se ha hecho especial hincapié en la no formación de barreras urbanas entre la nueva ciudad y la consolidada, de forma que, una vez realizada la proyectada, la integración de la misma en la existente sea plena, tanto desde el punto de vista del viario y las conexiones, como desde el punto de vista de las tipologías edificatorias, huyendo en todo momento de la creación de elementos distorsionantes que impidan la integración urbana y social de la ciudad y los ciudadanos.

Es por ello por lo que la zona Norte y las manzanas en colindancia con la Avda. de Valdelaparra cuentan con alturas máximas de 5 plantas, en consonancia y similitud a las alturas que tiene la ciudad consolidada, al objeto de dar continuidad a la misma y que no exista una distorsión en las tipologías edificatorias, dando la sensación de dos ciudades independientes que nada tienen que ver entre sí. El resto del Sector respeta las 4 plantas más ático, antes indicadas.

Se plantea, por tanto, una gradación de alturas, que van definiendo el perfil de la ciudad de forma descendente hasta la zona de unifamiliares, más unidos a la naturaleza.

- Zona Residencial Colectiva Protegida (RCP): Se concentra mayoritariamente en la zona Norte del Sector, en las manzanas colindantes con el barrio de Fuentelucha, dando continuidad a éste con tipologías similares, y en las manzanas colindantes con la gran zona de equipamientos colindante a la antigua M-616. Se trata, en el caso de las 4 manzanas más orientales, colindantes con Fuentelucha y la avenida de Valdelaparra, de manzanas de forma rectangular o pseudo rectangular, orientadas Este-Oeste, con una altura máxima permitida de 5 plantas, dado que colindan con las actuales edificaciones del núcleo consolidado con similar tipología y altura, puesto que se pretende mantener la imagen urbana de éste. El resto de las manzanas cuentan con una altura máxima de 4 plantas más ático.



Figura. Manzanas de la Zona Residencial Colectiva Protegida (RCP).

Como antes se ha indicado, en las manzanas de la zona Norte y en las manzanas en colindancia con la Avda. de Valdelaparra, se permite una altura máxima de 5 plantas, en consonancia y similitud a las alturas que tiene la ciudad consolidada en esa zona, al objeto de dar continuidad a la misma y que no exista una distorsión en las tipologías edificatorias.

- Zona Residencial Colectiva Protegida de Precio Limitado (RCPPL): El Plan Parcial reserva 3 manzanas para vivienda protegida en régimen de precio limitado, al objeto de dotar al Sector de variedad tipológica en la vivienda protegida. La tipología de la manzana situada en proximidad con el Sector “Comillas” es muy similar a la zona Residencial Colectiva, dado que se desarrollan con alturas máximas de 4 plantas más ático. La manzana en la zona Norte y la que colinda con la Av. de Valdelaparra mantienen la tipología de la ciudad consolidada, con 5 alturas, como transición entre la ciudad y el Sector.

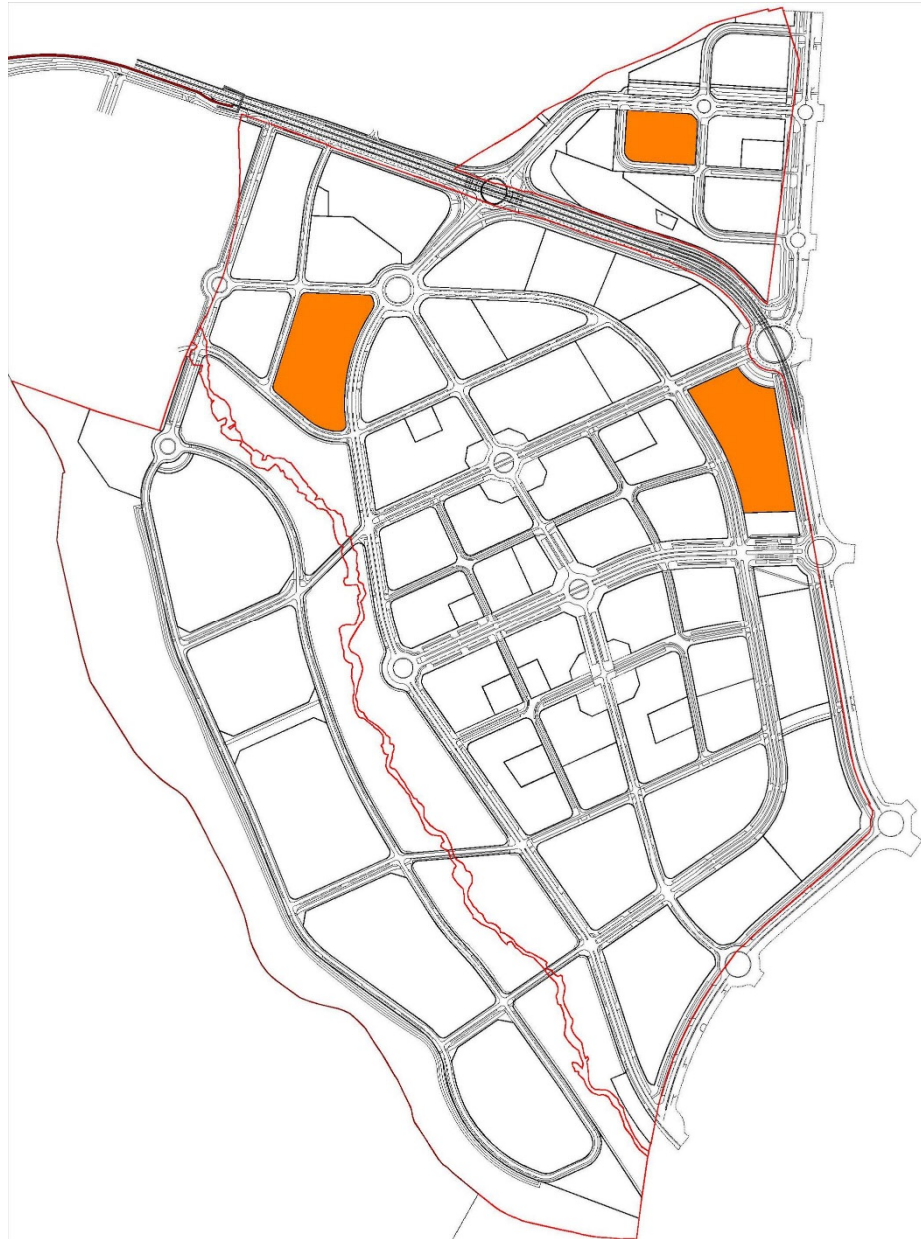


Figura. Manzanas de la Zona Residencial Colectiva Protegida de Precio Limitado (RCPPL).

Al igual que la zona Residencial Colectiva Protegida (RCP), la manzana en colindancia con la Avda. de Valdelaparra de esta zona cuenta con una altura máxima de 5 plantas, en consonancia y similitud a las alturas que tiene la ciudad consolidada en esa zona, al objeto de dar continuidad a la misma y que no exista una distorsión en las tipologías edificatorias.

- Zona Residencial Colectiva Libre y Protegida de Precio Limitado (RC-RCPPL): El Plan Parcial reserva 12 manzanas donde se mezclan las viviendas colectivas libres con las viviendas colectivas protegidas en régimen de precio limitado, al objeto de dotar al Sector de la mayor mezcla y variedad tipológica posible. Se trata de grandes manzanas, en su mayoría de forma rectangular, sobre las que se permiten edificaciones abiertas o cerradas obligatorias en algunas de los ejes principales, al objeto de que estos ejes se consoliden como ejes principales del ámbito al tratarse de la conexión directa con el casco de Alcobendas. En estas manzanas, aunque su uso mayoritario es el residencial colectivo en régimen libre y VPPL, también están permitidos una serie de usos terciarios y comerciales en planta baja, al objeto de dotar a la zona de servicios y dar una mayor vida al ámbito.

Especial relevancia comercial se le ha otorgado a la zona ubicada en torno a la calle G (prolongación de la Av. de la Chopera), donde se obliga a edificación cerrada en planta baja con la implantación de usos no residenciales en la fachada a esta avenida.

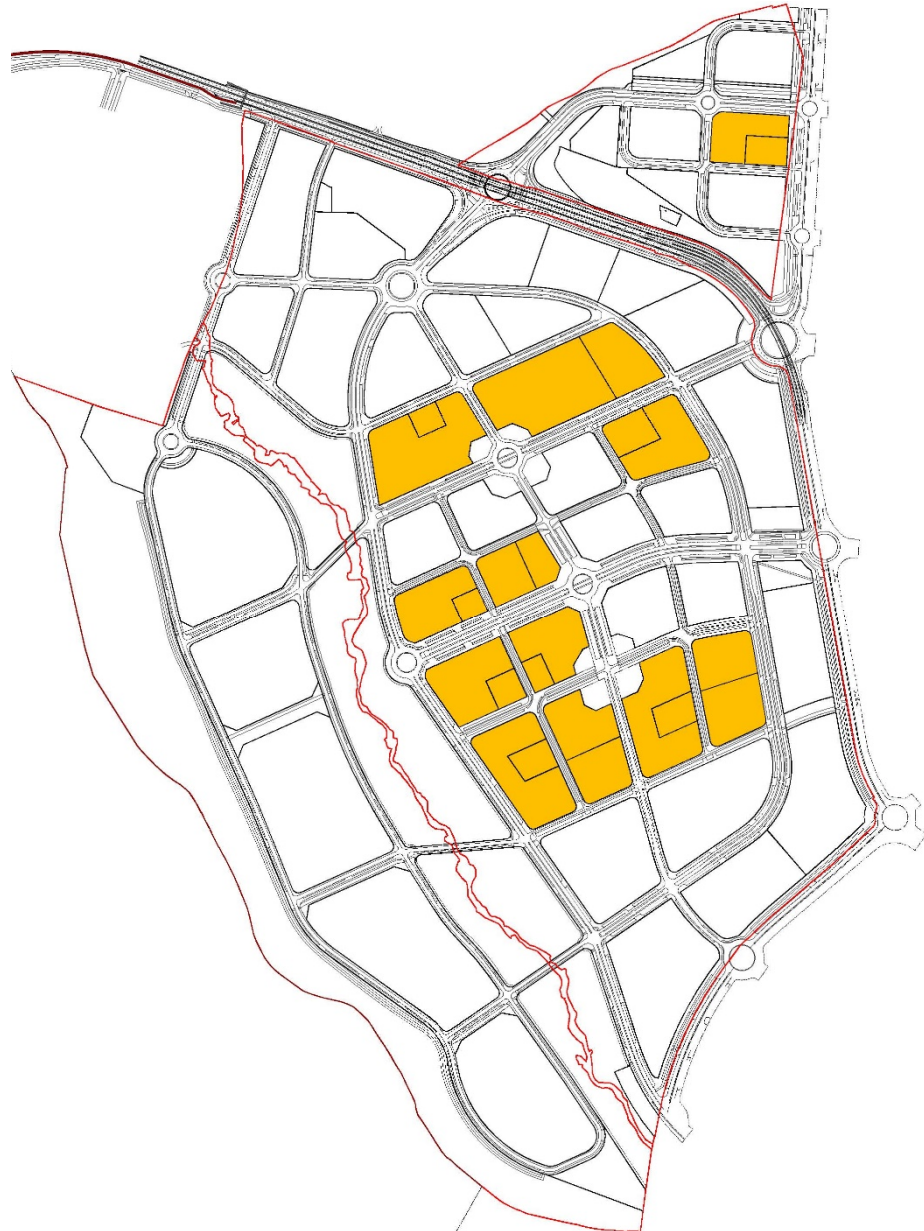


Figura. Manzanas de la Zona Residencial Colectiva Libre y Protegida de Precio Limitado (RC-RCPPL).

La manzana en la zona Norte mantiene la tipología de la ciudad consolidada, con 5 alturas, como transición entre la ciudad y el Sector. El resto de las manzanas, en la zona central del Sector, se desarrollan con alturas máximas de 4 plantas más ático.

- **Zona Residencial Colectiva (RC):** Al igual que la zona residencial anterior, se concentra, casi exclusivamente, en la parte central del Sector, con la misma forma rectangular, sobre las que se permiten edificaciones abiertas o cerradas obligatorias en algunas de los ejes principales. En estas manzanas, aunque su uso mayoritario es el residencial colectivo en régimen libre, también están permitidos una serie de usos terciarios y comerciales en planta baja, al objeto de dotar a la zona de servicios y dar una mayor vida al ámbito.

Especial relevancia comercial se le ha otorgado a la zona ubicada en torno a la calle G (prolongación de la Av. de la Chopera), donde se obliga a edificación cerrada en planta baja con la implantación de usos no residenciales en la fachada a esta avenida.



Figura. Manzanas de la Zona Residencial Colectiva (RC)

Todas las manzanas cuentan con una altura máxima permitida de 4 plantas más ático, excepto la manzana de la zona Norte que cuenta con una altura máxima de 5 plantas, en consonancia y similitud a las alturas que tiene la ciudad colindante, lo que proporciona una graduación de intensidad edificatoria desde las parcelas más altas, con fachada a la avenida de Valdelaparra, hasta las parcelas unifamiliares del Oeste del Sector.

- Zona Residencial Unifamiliar (RU): Esta zona se ubica en la parte Oeste del Sector, al otro lado del arroyo Valdelacasa, entre el parque central del Sector y la zona de protección del Monte Valdelatas, en un entorno privilegiado de naturaleza y vistas.

Se trata de grandes manzanas rodeadas de un viario perimetral de distribución. La altura máxima de esta zona será de 2 plantas más bajo cubierta o ático.

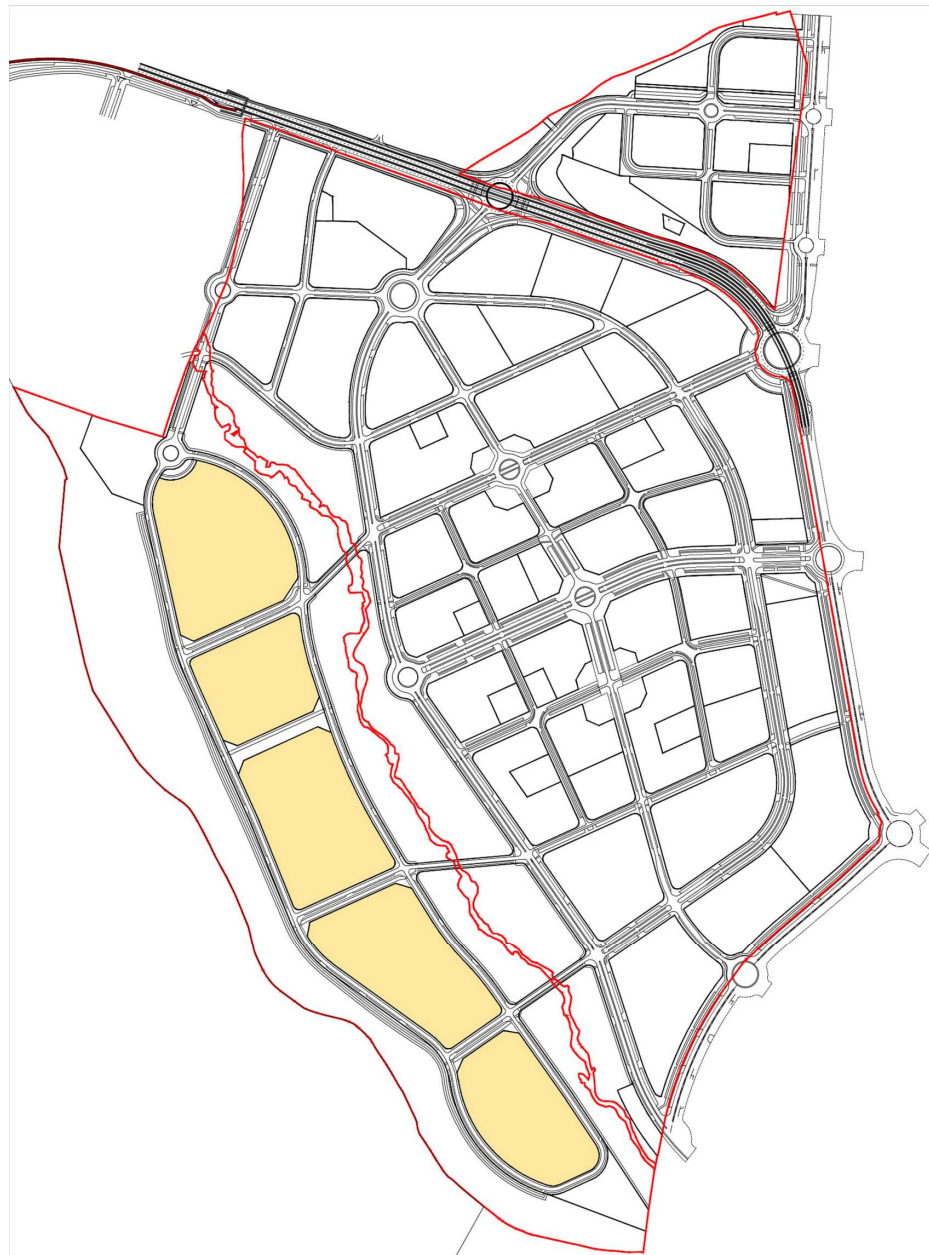


Figura. Zona Residencial Unifamiliar (RU)

- Zona Residencial Comunitario (RCM): Se trata de una única parcela situada en el extremo de la zona terciaria que da respuesta al mantenimiento del complejo edificios de titularidad del Arzobispado de Madrid, donde se ubica el Seminario Redemptoris Mater – Nuestra Señora de la Almudena.



Figura. Zona Residencial Comunitaria (RCM)

- **Zona Equipamiento Privado (EQp):** Se trata de tres parcelas singulares en el ámbito. La primera, en colindancia con el Colegio Padre Manyanet, se obligará a su futura agrupación con aquél para conformar una parcela regular. La segunda, es coincidente con una vivienda unifamiliar existente. La tercera, con frente a la antigua carretera M-616, en continuidad con el equipamiento general creado en esta fachada.

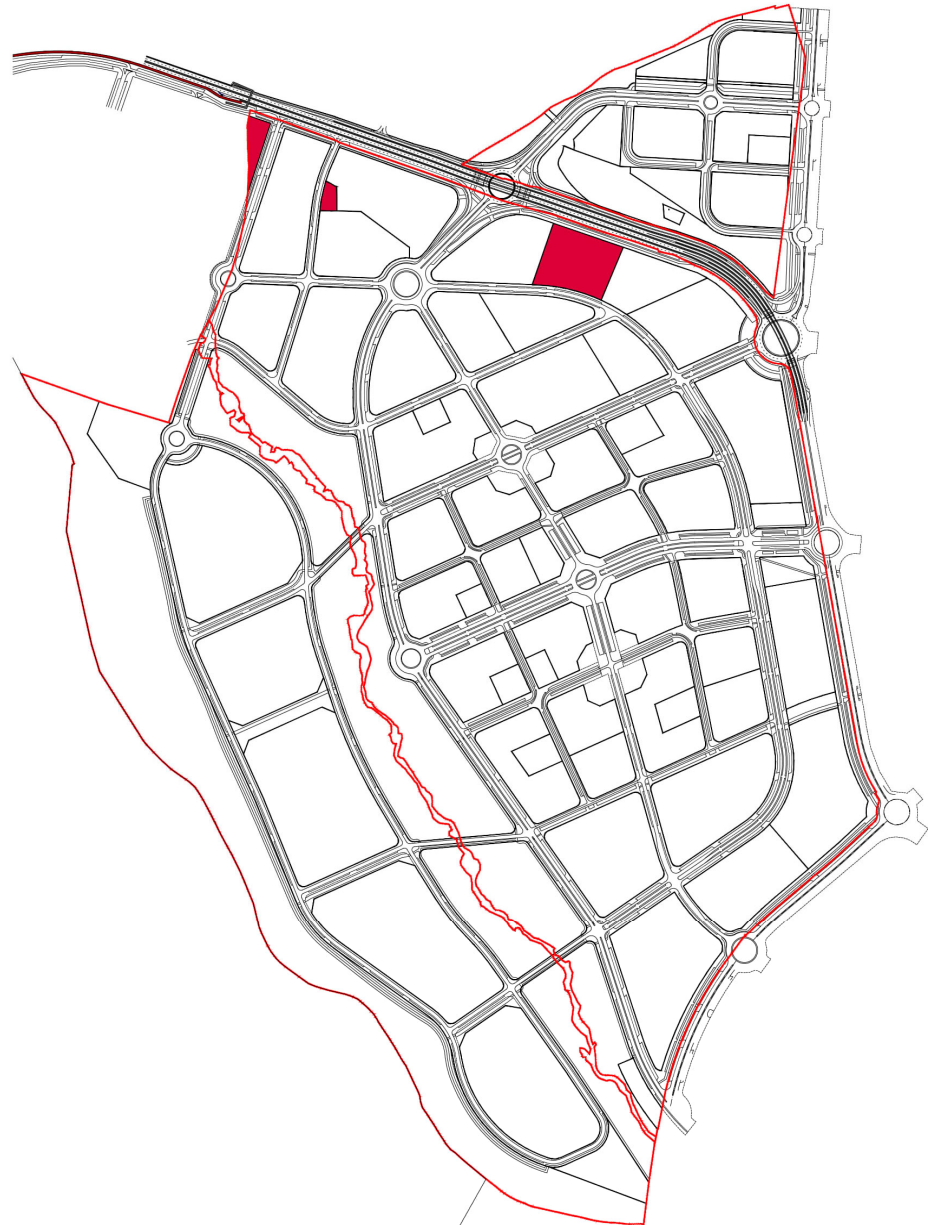


Figura. Zona Equipamiento Privado (EQp)

- Zona Terciaria (T): Como antes se ha comentado, al objeto de aportar una fachada de actividad terciaria y comercial, se plantea una fachada de usos terciarios en el frente Sur de la antigua carretera M-616, que se remata con una parcela destinada al residencial comunitario y varias parcelas de equipamiento público y privado.

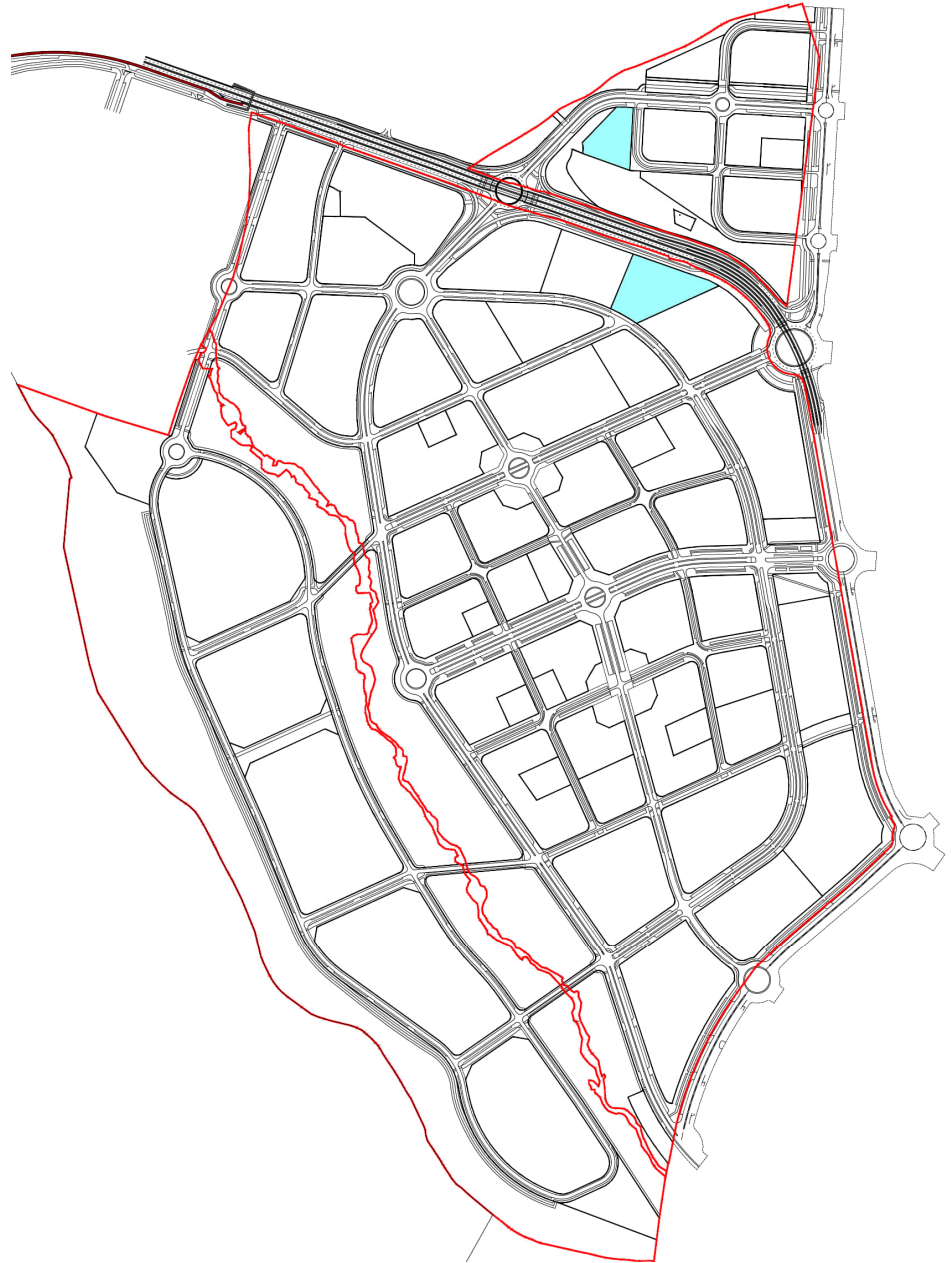


Figura. Zona Terciaria (TC)

6.1.2.2. Redes Públicas

La ubicación de las Redes Públicas se basa en los siguientes criterios:

- La ubicación determinada en el Plan General para la Red General de protección en colindancia con el Monte Valdelatas. Con idéntico objetivo, la defensa de los espacios naturales, se ubica la zona verde en el entorno del arroyo de Valdelacasa, con una asignación de Red General, dado que su uso será compartido entre el Sector y el resto del municipio de Alcobendas.
- La continuidad y el cierre de las comunicaciones viarias existentes y el diseño, a modo de remate, de los suelos urbanos del municipio en esa zona del mismo.
- La garantía, en los términos establecidos en el Plan General del vertido de aguas pluviales, con cuya finalidad se plantean dos parcelas donde se ubican las regulaciones del agua de lluvia, con sendos estanques de tormentas en la zona Sur del ámbito, en colindancia con el polígono industrial de Valdelacasa.
- Los equipamientos se ubican en distintos puntos del ámbito de forma que se propicia la sostenibilidad en términos de movilidad urbana y accesibilidad desde cualquier punto del Sector, a una distancia prudencial para el acceso a pie o en bicicleta.

En cumplimiento de la LSCM vigente y de las Normas Urbanísticas del Suelo Urbanizable Sectorizado, anteriormente mencionadas, se concretan en el Sector las siguientes redes:

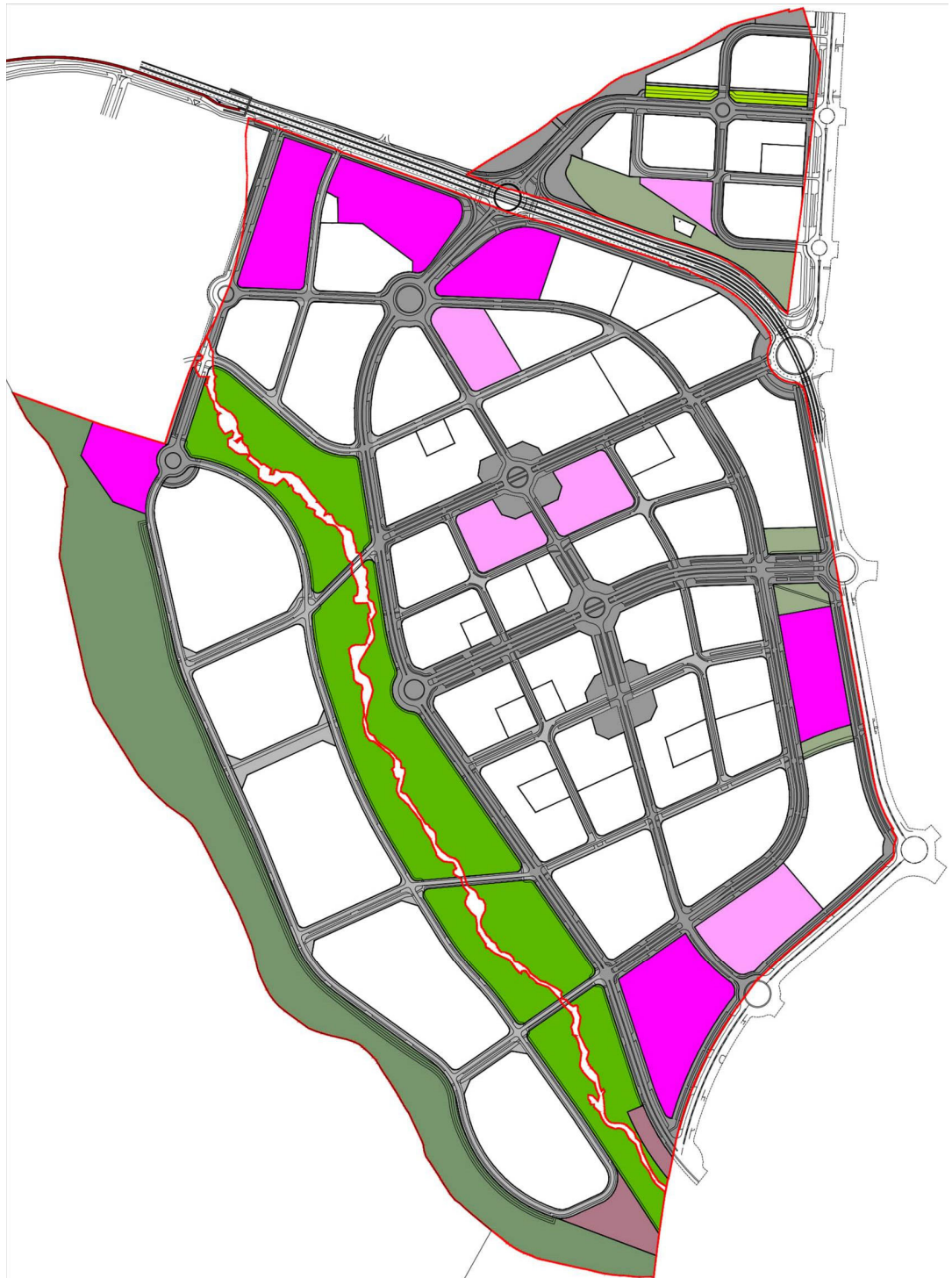


Figura. Redes Públicas del ámbito.

- Redes Generales: En cumplimiento de las Redes Públicas de carácter General, anteriormente cuantificadas en base a la edificabilidad del ámbito y a la normativa de aplicación del Plan General de Alcobendas, se concretan las siguientes redes generales.

REDES PÚBLICAS		GENERALES	
Zonas Verdes	Área de transición Monte Valdelatas*	200.077 m²s*	418.316 m²s
	Parque Central	212.271 m²s	
	Jardines	5.968 m²s	
	Espacios Libres (privados)	-	
Infraestructuras Red Viaria	Principal	364.700 m²s	364.700 m²s
	Secundaria	-	
Equipamientos/Servicios	Equipamientos	147.486 m²s	203.566 m²s
	Servicios (inf./aparc./accesos)	56.080 m²s	
SUBTOTAL REDES		986.582 m²s	

* No computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde

La superficie de total de Redes Estructurantes del Plan Parcial (Redes Generales) con un total de 986.582 m²s, es superior a la reserva establecida en la ficha del Plan General para las Redes Estructurantes, con una suma total de 968.003 m²s.

Dado que el Área de transición del Monte Valdelatas está afectado por varias líneas de alta tensión que no pueden ser soterradas y que generan un pasillo eléctrico, su superficie no computa a los efectos del estándar mínimo legal de Redes Generales.

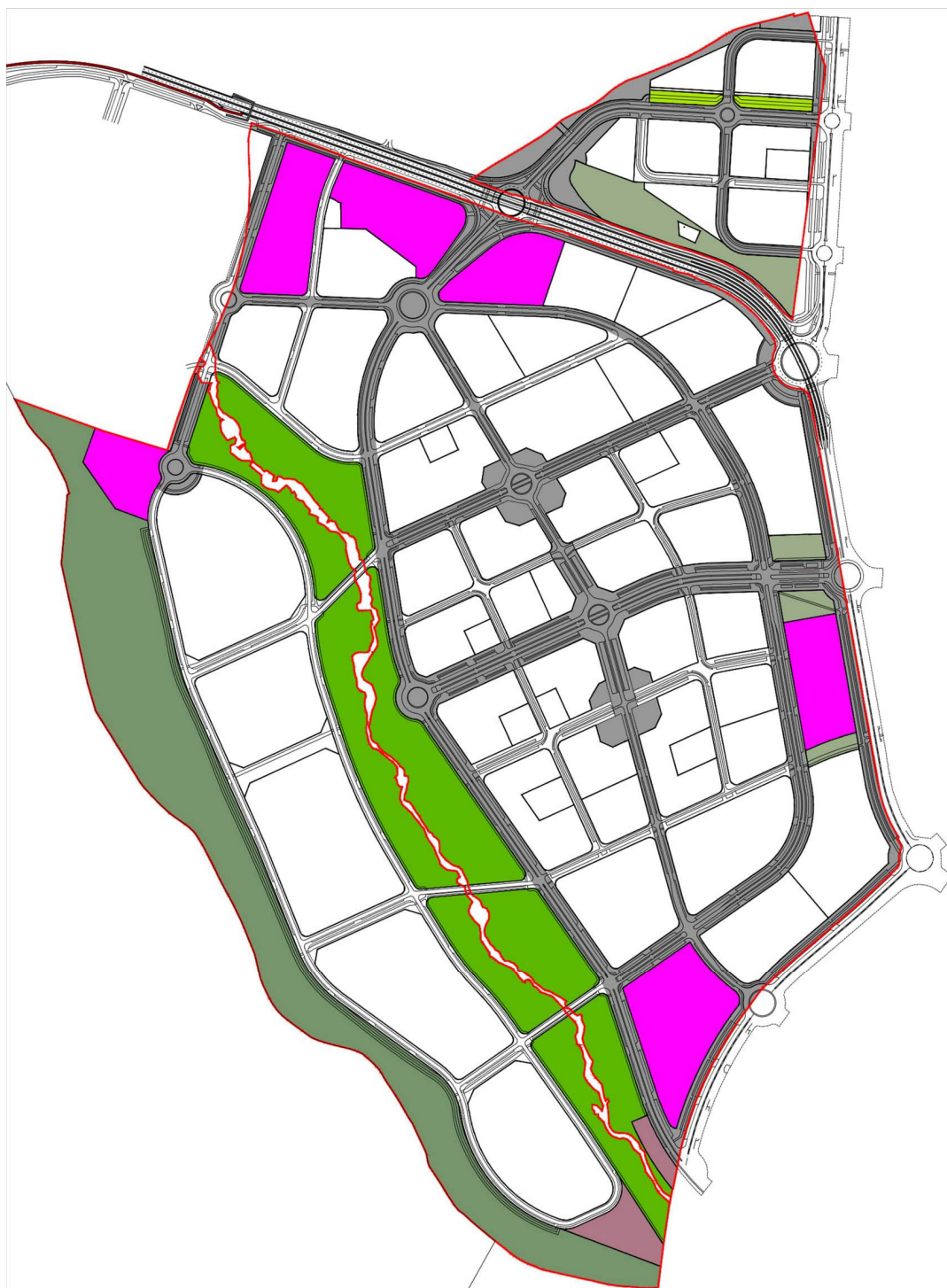


Figura. Redes Generales del ámbito.

- Redes Locales: En base a estos parámetros mínimos, la presente Ordenación Pormenorizada ha reservado la siguiente superficie para el sistema de Redes Locales.

REDES PÚBLICAS		LOCALES	
Zonas Verdes	Área de transición Monte Valdelatas*	-	161.462 m²s**
	Parque Central	-	
	Jardines	-	
	Espacios Libres (privados)	161.462 m²s**	
Infraestructuras Red Viaria	Principal	-	167.503 m²s
	Secundaria	167.503 m²s	
Equipamientos/Servicios	Equipamientos	74.193 m²s	74.193 m²s
	Servicios (inf./aparc./accesos)	-	
SUBTOTAL REDES		241.696 m²s***	

** Superficie correspondiente al 18,75% de las parcelas residenciales (unifamiliar, colectiva VPB, colectiva VPPL, colectiva libre-VPPL y colectiva libre), destinada obligatoriamente a espacios libres privados comunitarios, en en

*** No incluye la superficie correspondiente a los espacios libres privados comunitarios en parcelas residenciales

En base al art. 36.6.e) de la LSCM, al objeto de dar cumplimiento al estándar de Redes Locales de Espacios Libres de la citada LSCM, el Plan Parcial establece la obligación de reservar un mínimo del 18,75% de las parcelas con ordenanza de aplicación RU y RC para espacios libres.

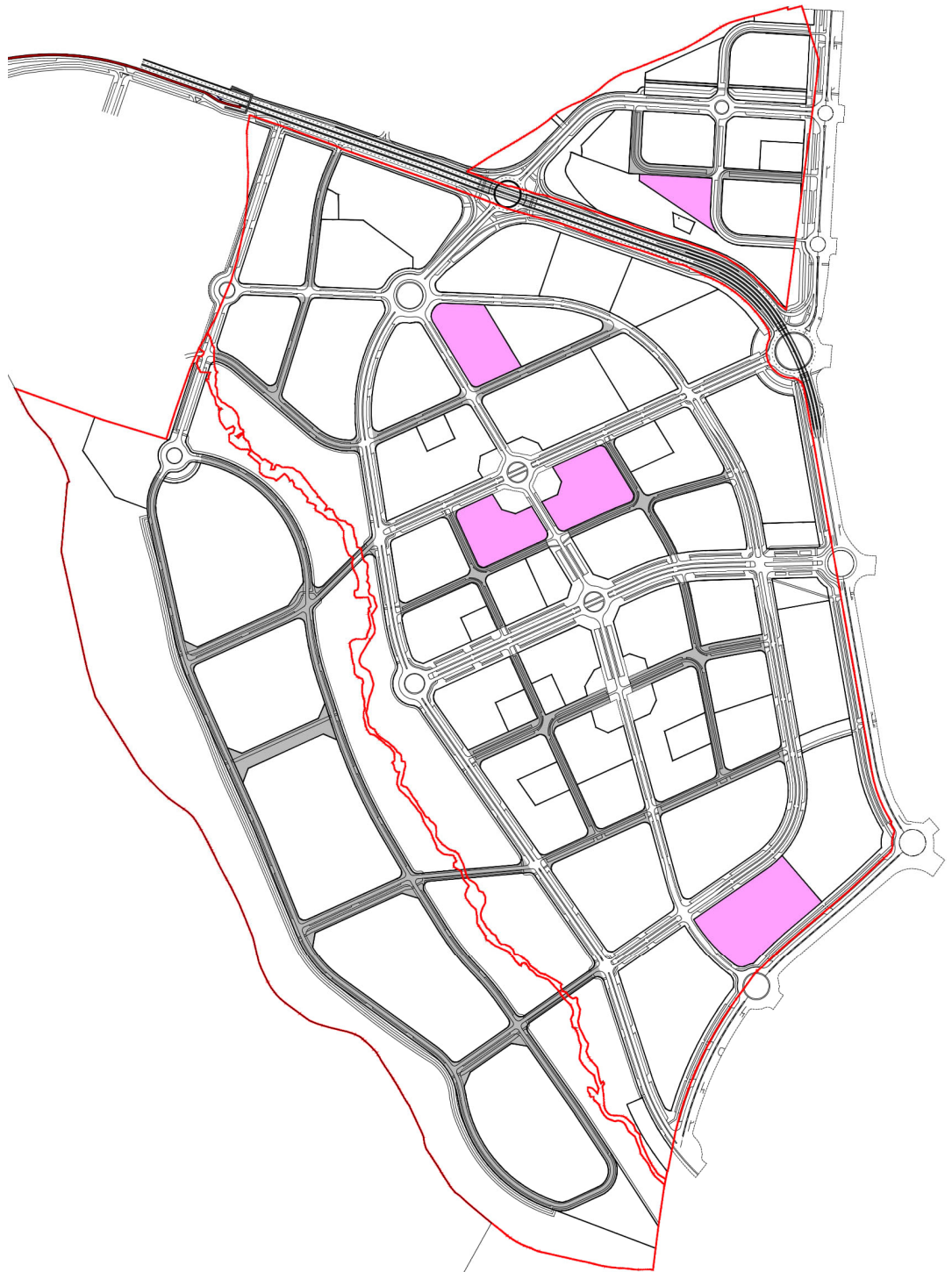


Figura. Redes Locales del ámbito.

6.1.3. Diseño del Área de Transición del Monte Valdelatas

Como se ha indicado anteriormente, existe en la actualidad un tendido aéreo de alta tensión de doble circuito de 220 KV (Fuencarral-Algete/Alcobendas-Fuencarral) y otro de doble circuito de 400 KV (Fuencarral-Galapagar/Fuencarral-San Sebastián de los Reyes), que discurren por el límite Oeste de la zona Sur del Sector, en gran parte del Área de Transición del Monte Valdelatas.

De acuerdo con lo establecido en la ficha urbanística del Sector del Plan General de Alcobendas, el Plan Parcial, inicialmente, planteaba la ejecución del Sector con el soterramiento de estas líneas; no obstante, tras el informe recibido por parte de Red Eléctrica de España (REE), este organismo ha indicado la inviabilidad técnica del soterramiento de estas líneas de alta tensión, por lo que se ha establecido un pasillo eléctrico, en base a las indicaciones del propio informe de REE, tal y como se ha indicado anteriormente.

Durante la tramitación del Plan Parcial aprobado en 2019, concretamente en el Informe Ambiental Estratégico (que se incluye dentro del Anexo XV), se establecía, en su punto 4.7. *Protección y afección de las infraestructuras eléctricas*, la obligación de, una vez definido el pasillo eléctrico, la realización de un Estudio de Contaminación Electromagnética y, a la vista de las conclusiones del citado estudio, asegurarse la no afección a las manzanas de uso residencial unifamiliar del Sector, permitiendo, incluso, modificar la ordenación si fuera necesario.

Por esta razón, y como medida correctora para disminuir (e, incluso anular) los efectos de los campos electromagnético y eléctrico generado por este tendido aéreo desde las parcelas de uso residencial unifamiliar con frente a la "Calle O", así como el impacto visual, se prevé (y previó en el Plan Parcial de 2019) la construcción de un caballón, de modo que la cota de coronación del mismo impida la visualización del tendido eléctrico y el propio caballón ejerza de barrera física a los campos electromagnético y eléctrico. Este caballón se diseñará de forma discontinua, de manera que sea permeable.

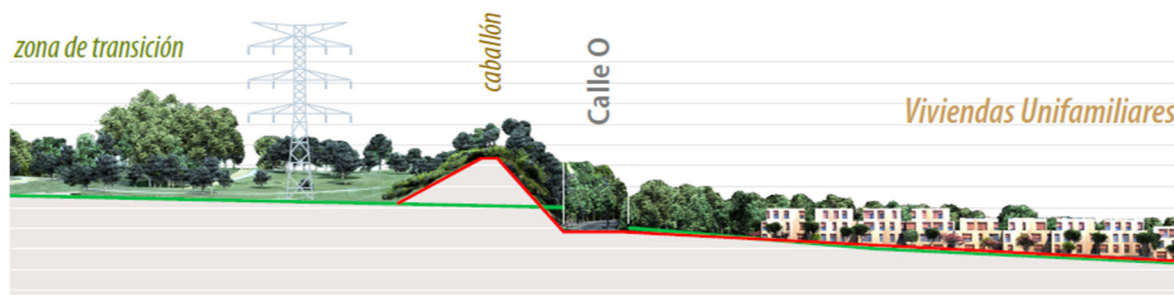


Figura. Simulación del caballón propuesto en la Zona de Transición. Fuente: Elaboración propia

Con esta barrera física, los campos electromagnético y eléctrico generados por las líneas se verán interrumpidos, de manera que no llegue ninguna clase de onda a las edificaciones unifamiliares, que se situarán a una distancia mínima de 105 m. desde el eje de la líneas eléctricas, a 80 m. del pasillo eléctrico, tal y como se indica en el Estudio Electromagnético de las líneas, realizado por REE e incluido en el Anexo X.

En los siguientes esquemas, realizados a partir del citado Estudio Electromagnético de las líneas, se puede comprobar cómo el caballón ejerce una barrera física para las ondas producidas por las líneas eléctricas existentes.

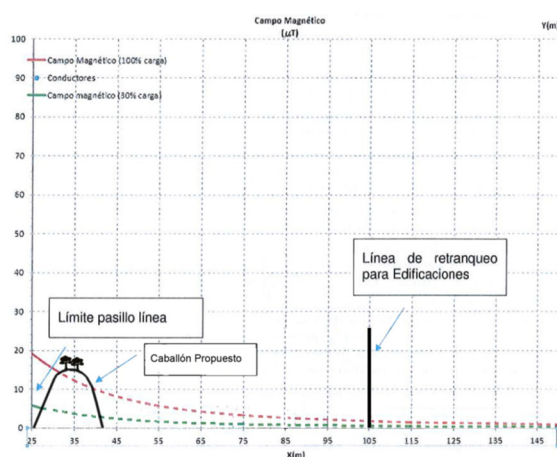


Figura 1. Campo magnético a un metro de altura sobre el terreno en la zona de interés (X es distancia al eje de la traza)

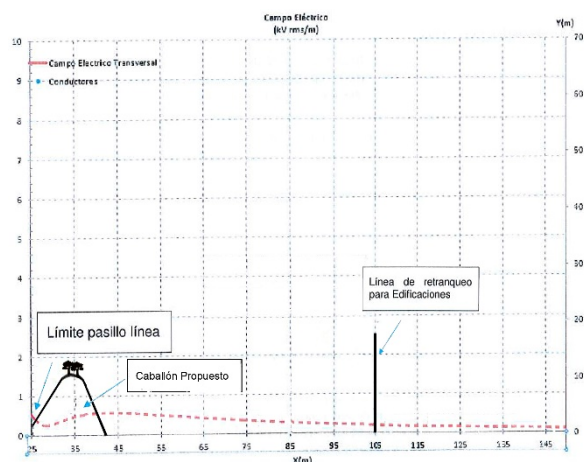


Figura 2. Campo eléctrico a un metro de altura sobre el terreno en la zona de interés (X es distancia al eje de la traza)

Figura. Esquemas de los valores del campo electromagnético generado por la LAAT y cómo se interrumpen por el caballón propuesto. Fuente: Elaboración propia a partir del estudio de Contaminación Electromagnética realizado por REE

Por otro lado, este caballón dará continuidad al ya existente en el parque lineal Valdelatas, ejecutado por la urbanización del polígono de Valdelacasa, al Sur del Sector.



Imagen. Vista en GoogleMaps 3D del caballón existente en el parque lineal Valdelatas, del polígono de Valdelacasa



Imagen. Fotografía desde la Av. de Peñalara del caballón existente en el parque lineal Valdelatas, del polígono de Valdelacasa



Imagen. Fotografía desde la glorieta de la Av. de Peñalara/Calle de la maliciosa del caballón existente en el parque lineal Valdelatas, del polígono de Valdelacasa

Para la construcción del caballón se utilizará el material procedente del volumen de movimiento de tierras derivado de la ejecución de la red viaria y de la explanación de las parcelas del Sector.

Para el dimensionamiento del caballón se ha tenido en cuenta la información aportada por REE correspondiente a las alturas de los apoyos existentes.

Se ha considerado una altura media para apoyos y catenarias de entre 45 y 55 metros de altura, con lo que la altura de coronación del caballón resultante, de modo que se impida la visualización de la línea eléctrica desde las parcelas de uso residencial, será de una media de 13 metros. No obstante, su altura definitiva se definirá en el Proyecto de Urbanización.

Se ha considerado la plantación de arbolado en la cresta de coronación del caballón, utilizando especies autóctonas de la zona considerando una altura media del arbolado de 6 metros, con el objeto de mejorar visualmente la zona de transición hacia el Monte de Valdelatas, y reducir de este modo el volumen de tierras necesarios para la construcción del caballón.

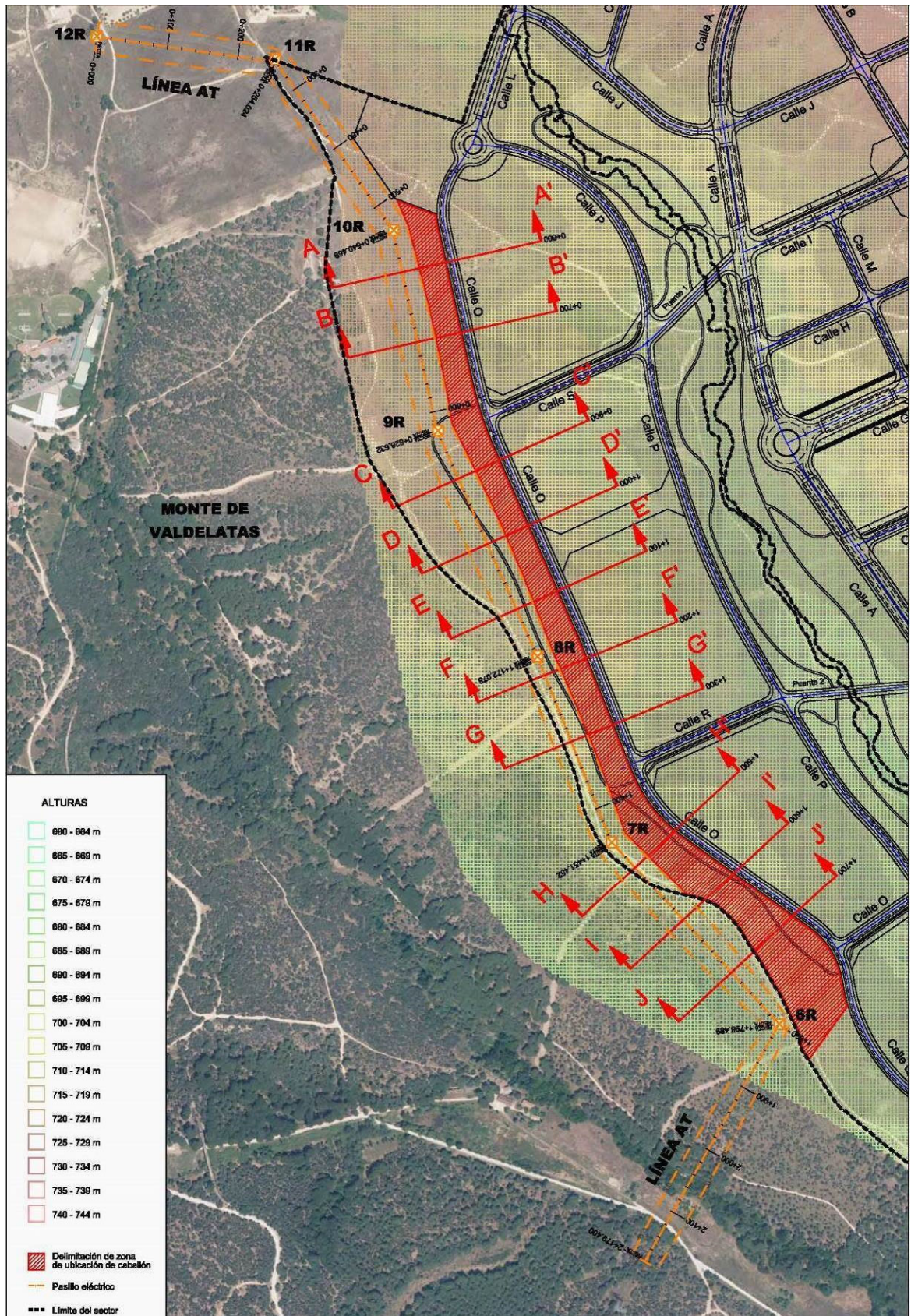


Figura. Delimitación de ubicación del cabellón sobre ortofoto

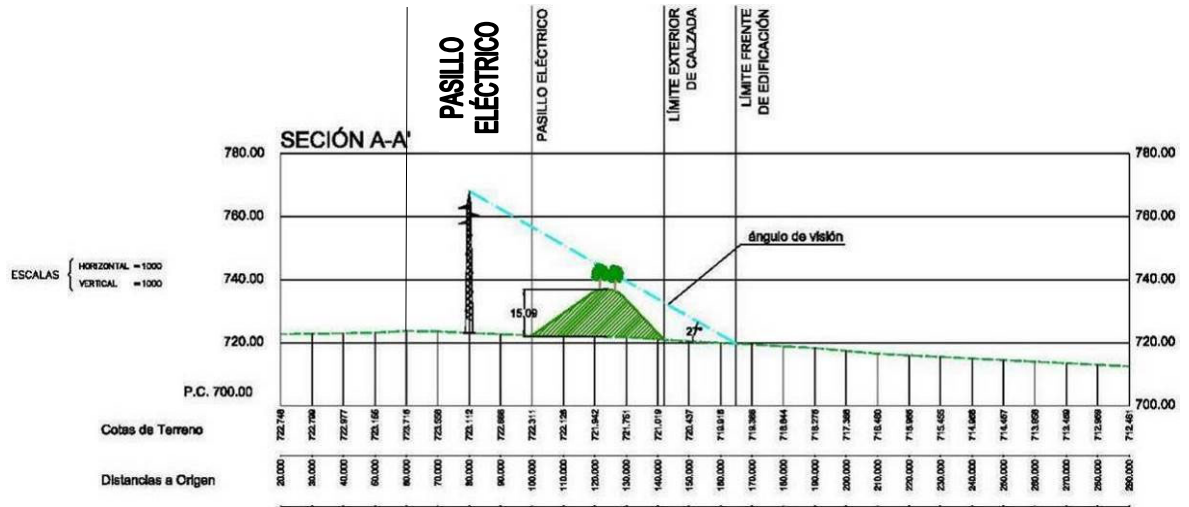


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección A-A'

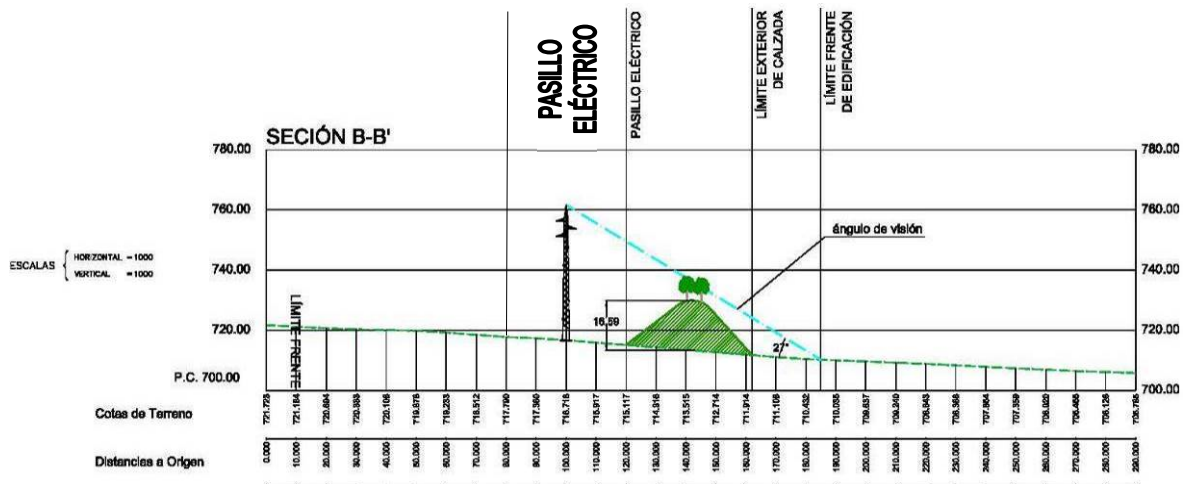


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección B-B'

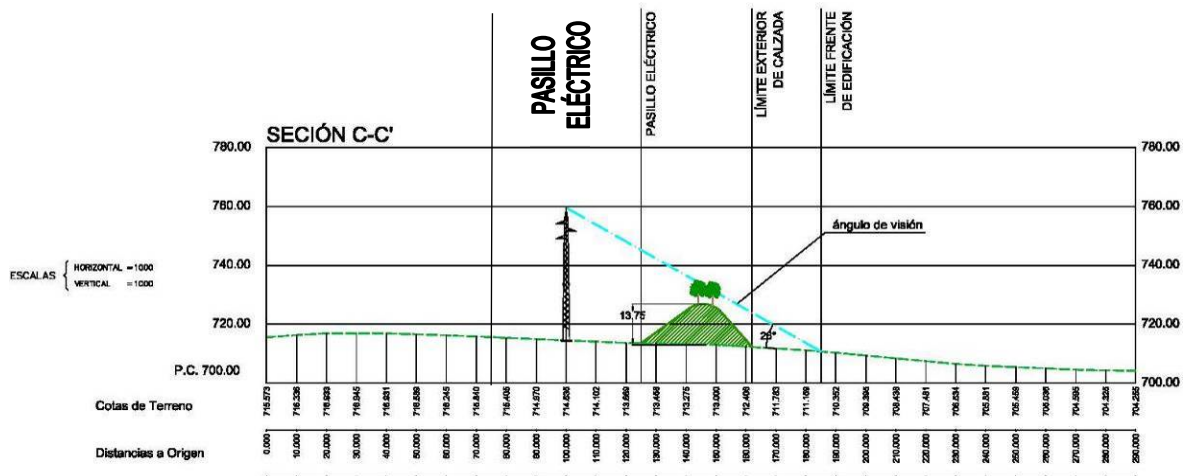


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección C-C'

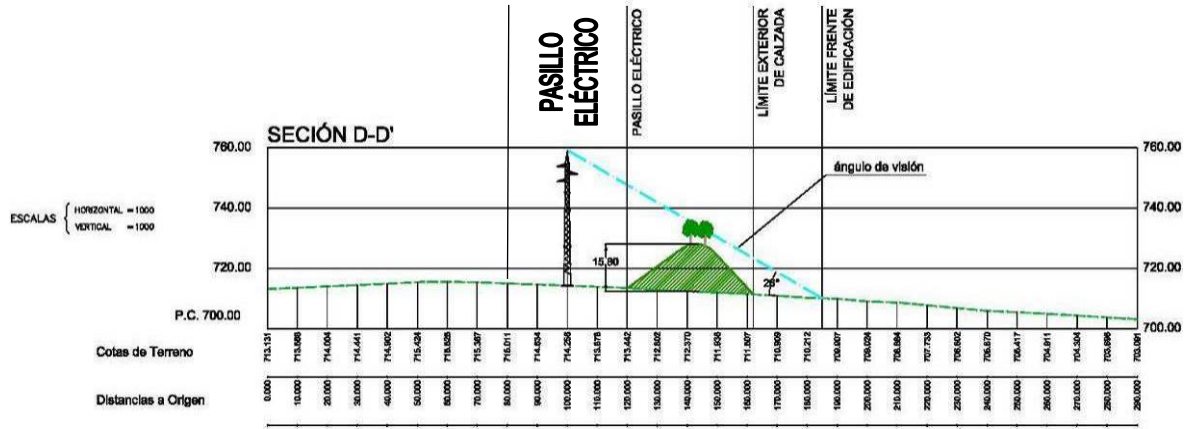


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección D-D'

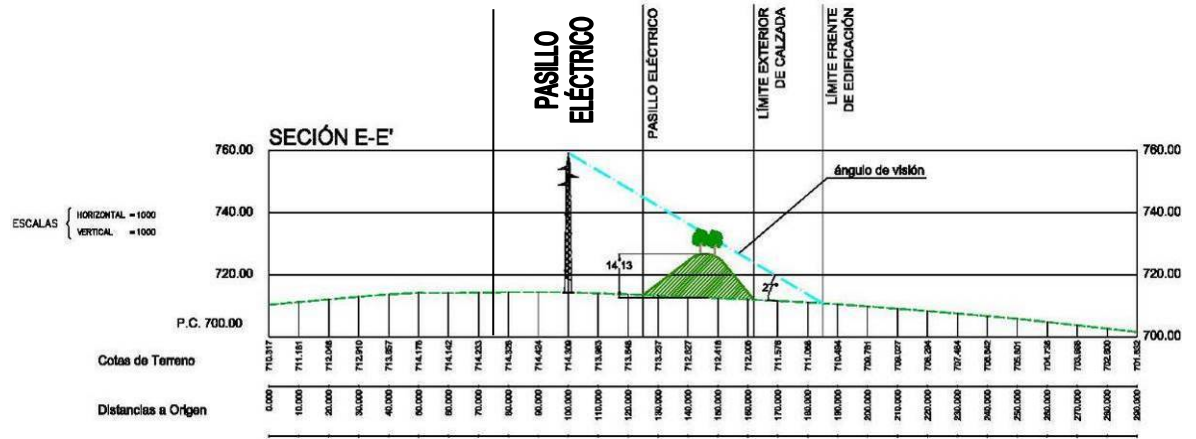


Imagen - Perfil transversal de caballón. Sección E-E'

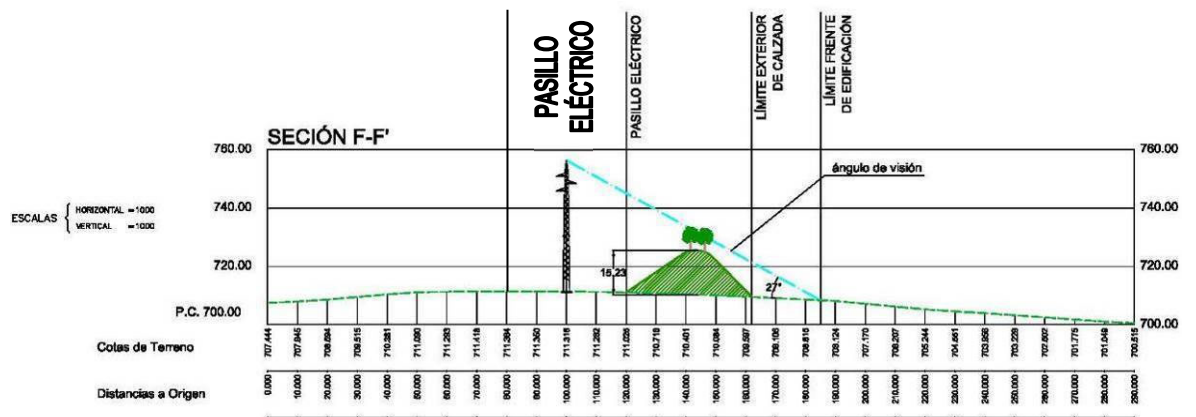


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección F-F'

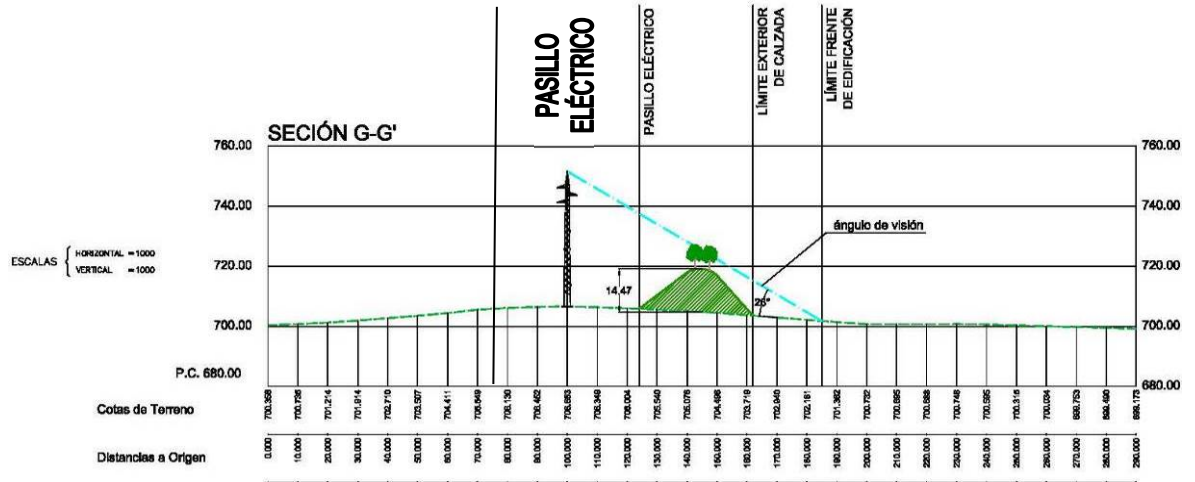


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección G-G'

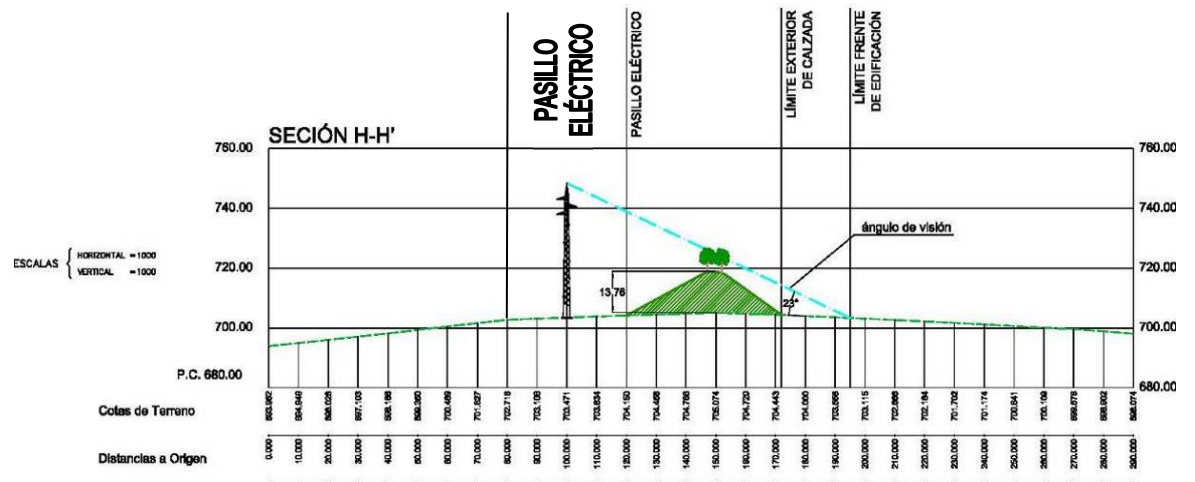


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección H-H'

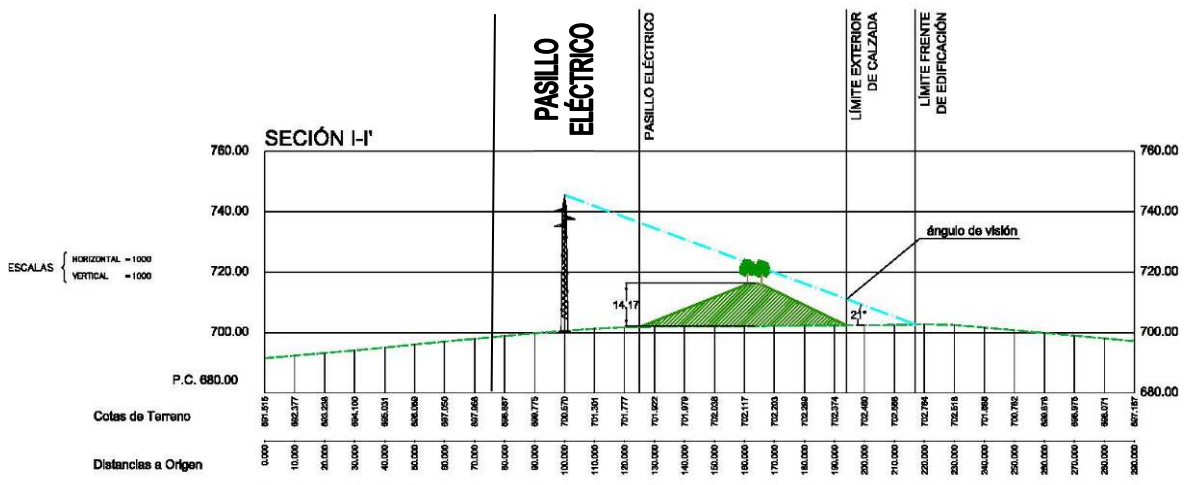


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección I-I'

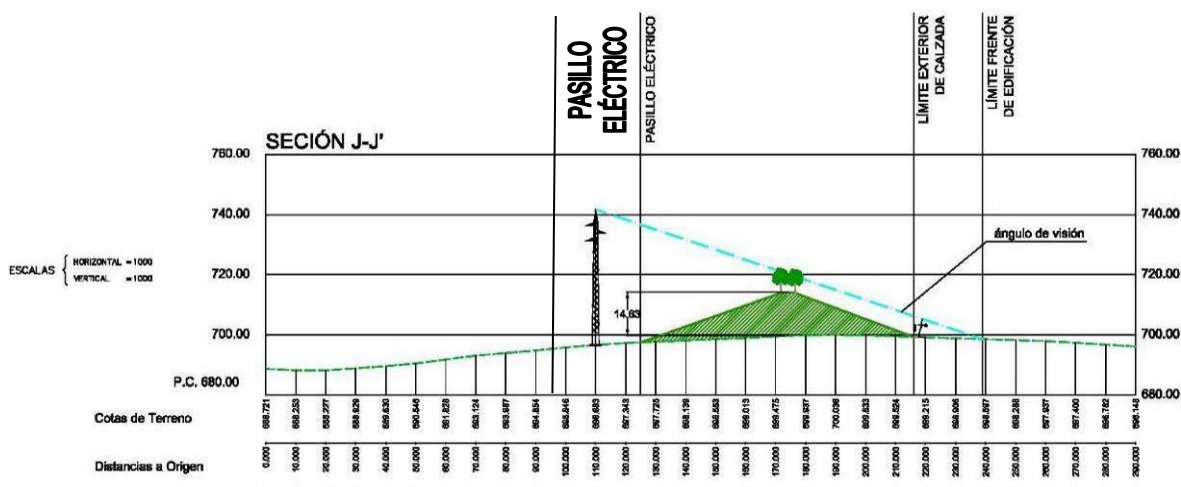


Figura. Perfil transversal orientativo del caballón. Sección J-J'

El volumen de tierras aproximado necesario para la construcción del caballón es de 390.000 m³, que se obtendrá del movimiento de tierras de la propia urbanización del Sector, por lo que no será necesario un aporte suplementario de tierras.

6.2. Infraestructuras básicas

El ámbito cumple la normativa municipal relativa al dimensionado y diseño de las infraestructuras básicas, así como la normativa legal vigente y de las compañías que prestan el suministro.

6.2.1. Red de distribución de agua

Se dispone de Informe de Viabilidad de Suministro de Agua Potable por parte del Área de Planeamiento del Canal de Isabel II, que se incorpora en el Anexo II, así como informe favorable al Plan Parcial por parte del Canal de Isabel II, que se incorpora en el Anexo XV, donde se indica lo incluido a continuación.

Para poder suministrar el caudal demandado, se deberán realizar las siguientes conexiones a la red general de abastecimiento existente gestionada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. y completar las infraestructuras actuales con las siguientes infraestructuras de abastecimiento, según las necesidades del desarrollo del ámbito:

- a) Para la zona baja del Sector, es decir, aquel área con parcelas que se sitúen por debajo de la cota 720 m, las conexiones exteriores a realizar serán:
 - Conexión C1, en un punto situado en el extremo norte del sector, en la tubería existente de aducción Arteria Cintura Norte, de 1250 mm de diámetro y HC (hormigón armado con camisa de chapa), que discurre por la carretera del Goloso (M-616), y que deberá ser retranqueada a zonas de dominio público a cargo del promotor. En esta conexión deberá instalarse un caudalímetro.
 - Conexión C2, en un punto situado al sur del sector, en la tubería de distribución de 500 mm diámetro y FD (fundición dúctil) que discurre por la carretera de Fuencarral (M-603), a altura del nudo que comunica la avenida del Monte Valdelatas con el actual viario municipal correspondiente la antigua M-603 (Ctra. De Fuencarral a Alcobendas) y en la que también deberá instalarse un caudalímetro.

Ambos puntos de conexión quedarán unidos mediante una nueva tubería de 600 mm de diámetro y FD de la que partirá la red de distribución interior del ámbito, que deberá discurrir por viarios o espacios libres públicos no edificables.

En el caso de que el Sector se desarrolle por etapas o fases, éstas deberán tener una solución para el abastecimiento autónomo para cada una de las ellas; basándose ésta en las conexiones exteriores y conducciones anteriormente indicadas.

b) Para la zona alta del Sector, es decir, aquel área con parcelas que se sitúen por encima de la cota 720 m, las infraestructuras de abastecimiento necesarias para dar suministro de agua para consumo humano con la presión adecuada de servicio tanto a esta zona, conjuntamente con todo el Sector S-5 “Comillas”, ubicado al oeste del sector, serían las siguientes:

- Nueva tubería de aducción de 250 mm de diámetro y FD, con conexión en la tubería existente de aducción Arteria Cintura Norte, una vez ésta haya sido retranqueada, y que servirá para alimentar el nuevo depósito de regulación propuesto. Su trazado deberá discurrir por viarios o espacios libres públicos no edificables.
- Nuevo depósito regulador, a situar en una de las parcelas calificadas como dotacionales de la zona alta del interior del Sector. En fase de redacción del Proyecto de Urbanización se acordará con el CYII su ubicación exacta y sus dimensiones. La capacidad inicial estimada es de 6.000 m³, recomendada para una regulación de 24 horas de la zona alta del Sector S-1 y del Sector S-5. Una vez definida la superficie en planta del depósito, así como el espacio necesario para el acceso y maniobra de los vehículos de mantenimiento y explotación, se segregará la correspondiente subparcela, otorgándose aquellos títulos que sean necesarios para su gestión por el Canal de Isabel II.

En cualquier caso, las características del depósito tendrán que garantizar su mantenimiento y explotación en las condiciones adecuadas de seguridad y salud que establezcan los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P., pudiendo el volumen adaptarse hasta las 12 horas de regulación según recogen las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II (Versión 4. 2021) (punto IV.8.2), si fuera necesario.

- Grupo de presión de nueva instalación junto al depósito regulador del que partirá la red de distribución presurizada independiente para dar suministro conjunto a la parte alta del Sector S-1 y a la totalidad del Sector S-5 con la presión adecuada de servicio. Se deberá instalar un caudalímetro en la salida del nuevo grupo de presión.
- Red de distribución interior presurizada independiente, que partirá del nuevo depósito regulador y grupo de bombeo, y que deberá discurrir por viarios y/o espacios libres públicos no edificables. Igualmente, la red interior deberá ser mallada, de fundición dúctil y deberá disponerse doble conducción en viales con una anchura superior a 15 metros, quedando preparada para dar continuidad a la red interior del Sector S-5 “Comillas” colindante con el Sector S-1 “Los Carriles”.

Para esto último, se deberán ejecutar dos ramales de conexión, ambos de 250 mm de diámetro y FD, uno al límite oeste de la actuación con el Sector S-5, en la intersección de las calles C Oeste y L Norte, denominaciones indicadas en plano de ordenación del Sector S-1, y otro al límite noroeste de la actuación con el Sector S-5, junto a la carretera M-616 (Ctra. del Goloso).

De este modo, se soluciona de forma conjunta el abastecimiento de ambos sectores, para la situación definitiva en la que estén completamente desarrollados.

Además de las infraestructuras principales anteriormente mencionadas, se realizará una red de distribución interior, grafiada en el plano *P.O.6.1.- Esquemas de Infraestructuras. Red de distribución de agua*, de la documentación gráfica del presente documento de Plan Parcial.

La red de distribución propuesta discurrirá por viarios o espacios libres públicos, no edificables, será mallada de FD y diámetro suficiente, a dimensionar en el Proyecto de Urbanización correspondiente. Dicha red estará formada por varios anillos, a los que se conectarán de forma mallada la red que dota en un tercer rango de jerarquía cada uno de los solares resultantes de la reparcelación definitiva.

El proyecto de red de distribución de agua potable definitivo cumplirá las Normas para el Abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II y se remitirá a la División de Conformidad Técnica del Canal de Isabel II para su aprobación.

El dimensionamiento de la red se realizará en base a las superficies, edificabilidades y densidades de vivienda, y utilizando las dotaciones específicas de suministro para los distintos usos del suelo previstos en el planeamiento, que se recogen en la Tabla 47 de las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II (2021), a continuación, se realiza un cálculo de las demandas del ámbito:

Tabla 47. Dotaciones de cálculo

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

Tabla 47 de las Normas para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II

Se establecerá una red de hidrantes con calibre y boca fijados por el Canal de Isabel II o el Ayuntamiento.

Los hidrantes se colocarán a una distancia inferior de 100 m. de la fachada accesible del edificio, según indica el Código Técnico de la Edificación DB-SI "Seguridad de Incendio", Sección SI 4.

En todo caso, el diseño de la red definitiva a incorporar en el Proyecto de Urbanización del Sector deberá contar con el necesario Informe de Conformidad Técnica del CYII, adecuándose lo descrito a los condicionantes técnicos allí dispuestos.

6.2.1.1. Red de riego de zonas verdes. Red de agua regenerada

Antecedentes:

- Con fecha 26 de enero de 1998, el Ayuntamiento de Alcobendas y el Canal de Isabel II suscribieron un Convenio de Colaboración relativo al suministro de agua regenerada para el riego en zonas verdes de uso público del municipio de Alcobendas, en el que se establecen los compromisos y responsabilidades de ambas partes en cuanto a la tramitación, ejecución y financiación de las instalaciones requeridas por el suministro de agua regenerada procedente de la EDAR Arroyo de la Vega.
- Con fecha 31 de agosto de 2012 se materializó la autorización complementaria para la reutilización de aguas depuradas para el riego.
- En junio de 2022 el Ayuntamiento de Alcobendas remitió al CYII la documentación necesaria para que tramitara ante la Confederación Hidrográfica del Tajo una modificación de la autorización complementaria para la reutilización de aguas depuradas para el riego de zonas verdes, adecuando los términos de la obtenida en 2012 a las nuevas necesidades del municipio (incluyendo los ámbitos a desarrollar).

El suministro de agua regenerada para el riego de zonas verdes del Sector queda, por tanto, condicionado:

- Al informe por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P sobre la capacidad de las instalaciones actuales de suministro de agua regenerada, en concreto, a la capacidad de producción de agua regenerada de las instalaciones de tratamiento terciario de la EDAR Arroyo de la Vega, y la suficiente capacidad de elevación y de transporte tanto de la estación de bombeo como de la tubería de impulsión/transporte hasta el Depósito Cerro Platero, para atender la demanda de agua requerida por el riego de las zonas verdes públicas a desarrollar del sector.
- A la autorización de la modificación del vertido de la EDAR Arroyo de la Vega por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo, para la incorporación de las zonas verdes del sector a desarrollar, cuya tramitación administrativa será realizada por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

En cualquier caso, el proyecto de urbanización incorporará un conjunto de elementos de drenaje sostenible (zanjas drenantes y aljibes) que captarán y almacenarán el agua de lluvia para su posterior uso para riego, debiendo tramitarse ante la Confederación los oportunos permisos. En función de la resolución que emita la citada Confederación en relación con el caudal solicitado de aguas depuradas y del caudal final indispensable para el riego, el proyecto de urbanización ajustará el volumen de dichos elementos (que oscilará entre los 30.000 y los 67.500 m³). Estos aljibes contarán con los sistemas necesarios para garantizar el mantenimiento de la calidad del agua almacenada hasta el momento de su empleo.

No obstante, se proyecta la ejecución de una conexión con el depósito existente de agua regenerada "Cerro Platero" que conectará con el depósito DEP_N.

Se ejecutará una red principal que comunicará los depósitos de acumulación y de distribución de agua de riego. Desde éstos últimos, partirán anillos de fundición dúctil (FD) cuyo recorrido parte y finaliza en cada uno de los aljibes previstos. La red de riego se muestra en el plano *P.O.6.2.- Esquemas de Infraestructuras. Red de riego*.

Como medida de suministro alternativo en caso de emergencia se propone el empleo de aguas subterránea. Se estudiará la ejecución de dos captaciones (una en la zona Norte del Sector y otra en la zona Sur) para las que se solicitará, en su caso, la correspondiente concesión ante la Confederación.

Se prohíbe expresamente la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles.

6.2.2. Red de saneamiento residual

Se dispone de Informe de Viabilidad de Suministro de Agua Potable por parte del Área de Planeamiento del Canal de Isabel II, que se incorpora en el Anexo II, así como informe favorable al Plan Parcial por parte del Canal de Isabel II, que se incorpora en el Anexo XV, donde se indica lo incluido a continuación.

Para evacuar a las redes existentes o previstas, se han propuesto las siguientes conexiones exteriores a la red de saneamiento de aguas residuales existente, dependiendo de la cuenca vertiente:

- a) Para la subcuenca NORTE, conexión de su red interior de aguas residuales con los colectores de la red de saneamiento municipal que discurren por la avenida de la Ilusión y que forman parte de la actual red interior del Sector API-9 "Fuentelucha".

La red del saneamiento de esta urbanización, vierte a su vez las aguas residuales a un colector de aguas residuales de 400 mm de diámetro, que discurre por la calle Carlos Muñoz Ruiz, avenida Miguel de Cervantes y la calle Francisco Largo Caballero del Sector API-5 (Valdelasfuentes), a modo de bypass independiente, hasta incorporar su caudal de aguas residuales al Emisario B1 del Arroyo de Valdeconejeros perteneciente al Sistema de Saneamiento "Arroyo Quiñones", y finalmente ser tratadas en la EDAR Arroyo Quiñones.

- b) Para las subcuencas SUR, conexión de su red interior de aguas residuales con los colectores de la red de saneamiento municipal que discurren por la calle Peñalara y avenida de Valdelaparra, y que forman parte de la red del Sector SURT-2 "Valdelacasa".

Con objeto de mejorar el funcionamiento de la red existente y posibilitar la evacuación de las aguas residuales de las subcuencas SUR del ámbito, los promotores ejecutarán las siguientes actuaciones como parte de las conexiones exteriores obligatorias, cuya imputación económica se realizará solidariamente entre todos los nuevos desarrollos que vierten a las mismas:

- *Prolongación del colector BY-PASS existente en la calle Arroyo de la Vega*, previsto para la conexión exterior del Sector SURT-2 "Valdelacasa", y que actualmente discurre de manera paralela a la calle Arroyo de la Vega, desde la intersección de la calle de La Pedrizca con la avenida del Monte Valdelatas hasta conectar de nuevo con la red de saneamiento urbana pasado el puente de la calle Valportillo I.

La prolongación de este colector BY-PASS tiene el objeto de conducir las aguas residuales, procedentes tanto del Sector SURT-2 como del desarrollo de los Sectores S-1 y S-5, directamente hasta conectar, a la altura de la intersección de la avenida Rafael Nadal con la calle Luis Pasteur del Sector SURT-1 "El Juncal", con el duplicado a ejecutar del actual Emisario A3, A4 y A5 del Catálogo de Colectores y Emisarios del Sistema General de Saneamiento y Depuración "Arroyo de la Vega", contemplado en el *Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Ayuntamientos de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.*, de 24 de junio de 2024, de reciente entrada en vigor.

- *Nuevo colector de derivación del caudal de aguas residuales desde la avenida de Valdelaparra hacia el colector BY-PASS* a prolongar, con un trazado propuesto que discurrirá por la avenida del Monte Valdelatas desde su intersección con la avenida de Valdelaparra hasta conectar con el inicio del colector BY-PASS existente en la calle Arroyo de la Vega.

Este nuevo colector de derivación captará las aguas residuales de la red separativa existente para el tercio norte y de las parcelas, con frente a la avenida del Monte Valdelatas, del ámbito del Sector SURT-2.

Previamente al desarrollo de la parte sur (Subcuencas SUR) del Sector S-1, será necesario que se encuentre ejecutado el futuro duplicado del Emisario "Arroyo de la Vega", correspondiente a los tramos actuales del Emisario A3, A4 y A5 del Catálogo de Colectores y Emisarios del Sistema General de Saneamiento y Depuración "Arroyo de la Vega", contemplado en el *Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Ayuntamientos de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.*, de 24 de junio de 2024.

En cuanto a la incorporación de los vertidos de aguas residuales a la red de saneamiento, y teniendo en cuenta las conexiones exteriores y las actuaciones propuestas, se deberán seguir las directrices y los requerimientos indicados tanto en el *Estudio de Diagnóstico y Plan Director de la Red de Drenaje Urbano del municipio de Alcobendas*, de fecha febrero de 2016 (en adelante EDyPDU), como el *Estudio de Diagnóstico y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Arroyo Quiñones*, de fecha mayo de 2023 (en adelante EDyPDS), ambos redactados por Canal de Isabel II, S.A., M.P., para la conexión del Sector S-1, de manera que, previamente a la conexión exterior de los vertidos del ámbito, deberán estar ejecutados los tramos imprescindibles de aquellas actuaciones que se juzguen necesarias, recogidas tanto en el EDyPDU como en el EDyPDS, para la mejora de la red de drenaje urbano y de los sistemas generales de saneamiento, y que podrían ser requeridas con carácter previo a la conexión de los vertidos del sector.

En particular, podrían ser necesarias las siguientes actuaciones de saneamiento:

- a) Para la subcuenca NORTE: sustitución de varios tramos de la red de saneamiento urbano existente que discurren por las calles de la Fantasía y Carlos Muñoz Ruiz, la avenida Miguel de Cervantes y la calle Francisco Largo Caballero, por nuevos colectores de diámetros variables debido a la falta de capacidad de la red; así como la ejecución de un nuevo tanque, ubicado en el Complejo Deportivo Valdela Fuentes, con el volumen de retención requerido para limitar el caudal de vertido tanto al arroyo de Valdeconejos como a la conexión del Sistema Arroyo Quiñones, en función de los requerimientos de vertido que finalmente establezca la Confederación Hidrográfica del Tago.
- b) Para las subcuencas SUR: desdoblamiento del tramo del colector que discurre por la avenida Rafael Nadal, entre las calles Teresa Perales y la avenida de Fernando Alonso, y la remodelación del aliviadero existente ALV.44MO-818 (coordenadas aproximadas 30T 447294 4487667 según el Sistema de Coordenadas ETRS 1989 UTM Zona 30N). Esta actuación podría no ser necesaria teniendo en cuenta el punto de conexión, en la intersección de la avenida Rafael Nadal con la calle Luis Pasteur, del nuevo colector BY-PASS propuesto por los promotores del ámbito.

En cualquier caso, las actuaciones anteriormente mencionadas podrían verse modificadas en cumplimiento del *Real Decreto 665/2023, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico*, y del *Real Decreto 35/2023, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos*, publicados con posterioridad a la redacción de ambos estudios.

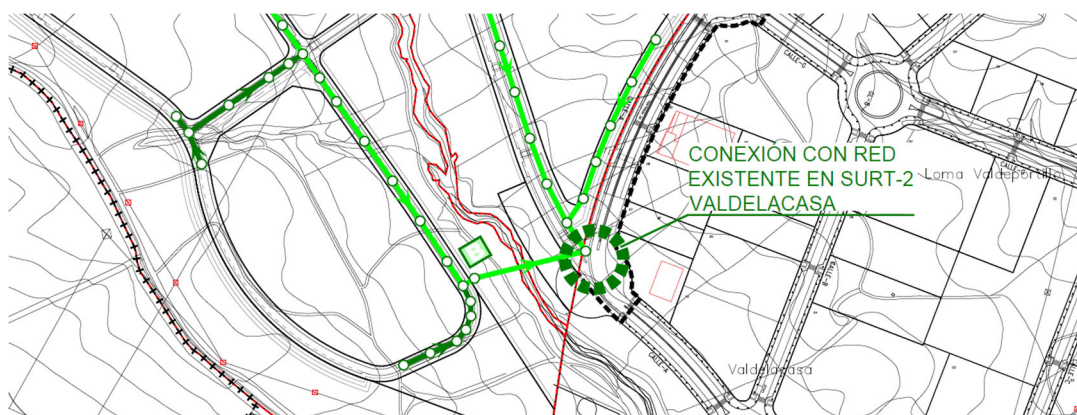
En cualquier caso, será el Proyecto de Urbanización el encargado de definir el trazado final de la solución descrita, respetando siempre el criterio de ejecutar siempre un BY-PASS para conectar aguas debajo de los repetidos aliviaderos.

En el interior del Sector se establece una red principal de saneamiento desde la que partirán las redes secundarias que dan servicio a la totalidad del mismo. Dicha red principal, está configurada por los siguientes elementos, calculados de acuerdo con el Estudio Hidrológico e Hidráulico que se acompaña al presente Plan Parcial como Anexo:

- Dos colectores principales, uno que discurra por la calle A de la Zona Sur y otro por la Avenida de Valdelaparra, ambos colectores permiten el desagüe de aguas residuales de la zona Austral del Sector (subcuencas V1-D, V-1-VALD y V2), de modo que ambos colectores conectarán con la red del Sector "Valdelacasa" situado al sur del ámbito.

- Un colector que discurra por las calles P y Q, que permitiría el desagüe de aguas residuales correspondientes a la "Vertiente 3" y que conectará con la red del Sector "Valdelacasa" situado al sur del ámbito. Asimismo, dicho colector recogerá los caudales procedentes del sector S-5 "Comillas" una vez este se haya desarrollado.

Todo este caudal de aguas residuales generado en la "Vertiente 3" se conectará con la red existente en la Avenida de Peñalara. Esta conexión se realizará mediante un sistema de bombeo realizado al sur del sector, cruzando el arroyo de Valdelacasa, al encontrarse a menor cota el final de la calle Q respecto a la zona de conexión con el polígono de Valdelacasa.



- Para la Zona Norte, correspondiente a la "Vertiente 4" se considera una red de colectores que conectarán en 4 puntos diferentes a la red existente de la Urbanización "Fuentelucha".

Los vertidos fecales se disponen a través de ramales secundarios que se conectan finalmente con los principales descritos anteriormente. El diseño de la red se recoge en el plano *P.O.7.2.- Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento. Aguas Residuales*.

Los colectores serán de hormigón armado, con un DN mínimo de 400mm, según las especificaciones de la normativa de saneamiento del CY-II v3. del 2020 y la ordenanza municipal.

El Proyecto de Urbanización, recogerá las condiciones de parcelación del Proyecto de Reparcelación correspondiente, de forma que garantice las acometidas correspondientes a cada parcela resultante.

Los servicios técnicos municipales podrán estudiar la posibilidad de incluir en el Proyecto de Urbanización más de una acometida de fecales para parcelas con más de 15.000 m² de superficie. Dichas acometidas se incluirán en los planos y memoria a remitir al CYII para su conformidad técnica.

6.2.3. Red de saneamiento pluvial

Para el cálculo de caudales de aguas pluviales obtenidos para el diseño de las redes de saneamiento del Plan Parcial del S-1, se han considerado las mismas 5 subcuencas de estudio, más la correspondiente al parque verde central del arroyo, es decir, un total de 6 subcuencas de estudio.

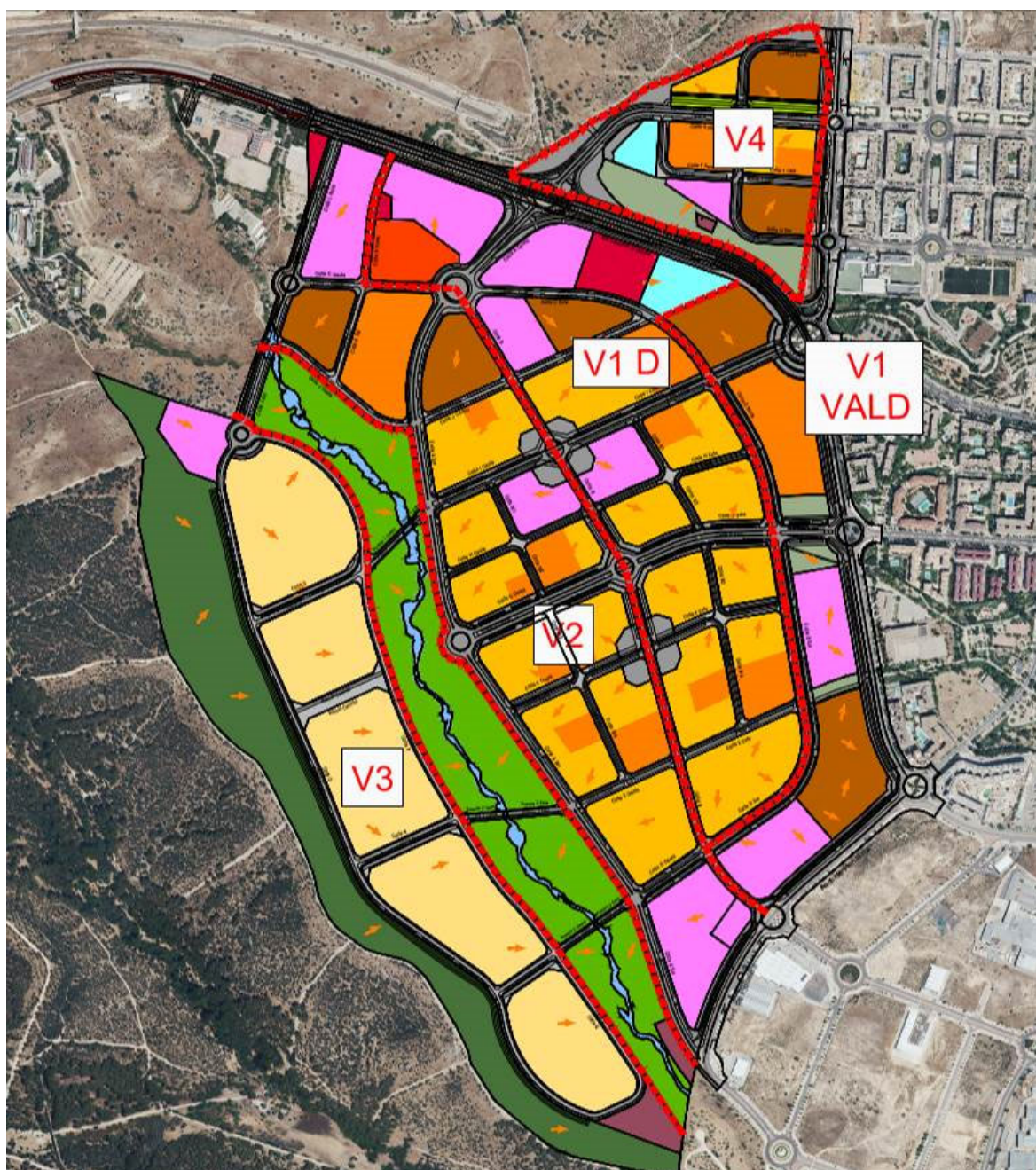


Figura. Subcuencas Vertientes

Las aguas pluviales de las vertientes V1-D, V2 y V3, se prevé incorporarlas al cauce del arroyo de Valdelacasa en el punto aguas abajo del ámbito del Sector S-1 en los puntos indicados en el plano P.O.7.1.- *Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento. Aguas pluviales.*

Para ello se deberán ejecutar sistemas de regulación o laminación de los caudales provenientes del desarrollo del ámbito (que se pre dimensionan en el Estudio de Capacidad Hídrica que se incluye como Anexo), pero que serán definidos en el correspondiente Proyecto de Urbanización.

Las pluviales de la vertiente V4 se cambiarán de cuenca incorporándose a la V1-VALD, que a su vez también se cambiará de cuenca para verter al arroyo de Valdelacasa, previa laminación.

A la hora de pre dimensionar las infraestructuras de pluviales (red de colectores y tanques de tormentas) del sector se han considerado las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1 (T=25 años sin SUDS):
 - o La Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Alcobendas (en lo sucesivo O.P.O.U.A.) señala, en su capítulo de SANEAMIENTO que, independientemente de los sistemas de drenaje urbano sostenible que se implanten en un ámbito el cálculo del caudal de pluviales se realizará sin considerar la capacidad drenante de los mencionados S.U.D.S., con el fin de que el resultado quede del lado de la seguridad.
 - o La hipótesis 1, por tanto, sirve para dimensionar la red de colectores y para el primer tanteo de la capacidad de los tanques de tormentas.
- Hipótesis 2 (T=500 años con SUDS):
 - o En el *"INFORME SOBRE PROPUESTAS PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS VINCULADOS AL DESARROLLO DEL SECTOR S-1 VALGRANDE"* remitido el 22 de agosto de 2022 por el Ayuntamiento de Alcobendas a la Confederación constaba que el Proyecto de Urbanización estaría en disposición de garantizar la laminación y minoración de los caudales asociados a las distintas avenidas extraordinarias hasta los 500 años de periodo de retorno para el arroyo de la Vega, recurriendo para ello al empleo de laminadores, S.U.D.S. en parcela, S.U.D.S. en viario y zonas verdes y parterres deprimidos.
 - o Debe por tanto realizarse un segundo tanteo del volumen de tanques que justifique la capacidad del sector para laminar los caudales asociados a la repetida avenida de 500 años.

A la vista de los resultados de los dos tanteos, para cada uno de los tanques de tormentas se adoptará el volumen mayor que se obtenga (independientemente de si se trata del obtenido aplicando la primera o la segunda hipótesis).

Según consta en el informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo de 19 de agosto de 2025 en relación al plan parcial del sector, el caudal máximo que podrá incorporarse al cauce en los puntos de vertido de aguas pluviales, no podrá superar nunca un valor equivalente al 10 % del caudal circulante por el cauce en régimen natural, para un periodo de retorno igual al de diseño de la red, sin perjuicio de que en el correspondiente estudio de detalle, se justifiquen valores superiores que garanticen que, para el mismo periodo de retorno, no se produce un incremento del caudal circulante por el cauce respecto a la situación preoperacional. En cualquier caso, el caudal aportado por los laminadores al cauce del arroyo de la Vega podrá ajustarse en función de los informes y/o permisos que la mencionada Confederación emita a lo largo del proceso de redacción de proyecto y/o ejecución de las correspondientes obras de urbanización del ámbito. De esta forma se garantiza que la nueva ordenación no afectará al cauce aguas abajo de la misma, incluyéndose la justificación en el Estudio de Capacidad Hídrica que se adjunta.

En todo caso las parcelas deberán contar con redes separativas pluviales y fecales (disponiendo dos tipos de acometidas de saneamiento) a fin de diferenciar sus vertidos a la red de saneamiento fecal y pluvial previstas, tal como exige el CTE DB-HS de Salubridad y la ordenanza de edificación, construcciones e instalaciones del Ayuntamiento de Alcobendas.

El Proyecto de Urbanización, recogerá las condiciones de parcelación del Proyecto de Reparcelación correspondiente, de forma que garantice las acometidas correspondientes a cada parcela resultante.

Para parcelas con una superficie superior a 15.000 m² los servicios técnicos municipales podrán estudiar la posibilidad de añadir en el Proyecto de Urbanización una acometida de 300 mm. de diámetros de pluviales por cada 15.000 m² adicionales de superficie (o fracción), siempre que los SUDS de la parcela se dimensionen cumpliendo al menos con el ratio de 1,6 m³ por cada 100 m² de parcela (según consta en la Ordenanza de Edificación del Ayuntamiento de Alcobendas), debiendo ser dicho ratio coherente además con los criterios de laminación que fije la repetida Confederación para el sector. Dichas acometidas se incluirán en los planos y memoria del Proyecto de Urbanización para su validación técnica por el CYII.

Si la Ordenanza de Edificación y Construcciones del Ayuntamiento de Alcobendas actualizara los criterios aplicables se estará a lo dispuesto en la misma.

6.2.4. Red de energía eléctrica

Existe en la actualidad un tendido aéreo de alta tensión de doble circuito de 220 KV y doble circuito de 400 KV que discurre por el límite Oeste de la zona Sur del Sector. De acuerdo con lo establecido en la ficha urbanística del Sector del Plan General de Alcobendas, el Plan Parcial, inicialmente, planteaba su soterramiento; no obstante, el informe de REE al Plan Parcial ha indicado la inviabilidad técnica de su soterramiento, por lo que se ha establecido un pasillo eléctrico, en base a las indicaciones de REE.

Por otro lado, existe un tendido aéreo de Media Tensión en la zona Norte del Sector, que deberá soterrarse.

El Proyecto de Urbanización establecerá las demandas futuras a partir de los datos de edificabilidad y usos correspondientes a la ordenación propuesta.

En la Carta de Condiciones Técnico-Económicas de la Compañía Suministradora de la Zona, IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SAU se indica la necesidad de ejecutar una nueva subestación para acometer las demandas necesarias del Sector, que será ubicada al Sur del Sector, junto a la glorieta de las Calles B y Avenida de Peñalara, en la parcela dotacional EQG.6. La superficie necesaria para su ubicación, acceso y mantenimiento se vallará, segregándose la correspondiente subparcela y otorgándose aquellos títulos que sean necesarios para su explotación por parte del operador.

Asimismo, se contempla como infraestructura básica imprescindible para dotar de suministro al Sector, la construcción de 2 Centros de Reparto (CR), situados al Oeste (Calle "O") y Este (Calle Valdelaparra), a partir de los que partirán los anillos de LSMT (Líneas subterráneas de media tensión) que irán cosiendo con Centros de Transformación, en dobles circuitos que garantizan la distribución y transformación en baja tensión a la totalidad de los solares resultantes.

El diseño propuesto aparece en el *plano 8.1.- Esquemas de Infraestructuras. Red eléctrica de Media Tensión* y en el *plano 8.2.- Esquemas de Infraestructuras. Red eléctrica de Baja Tensión*

En todo caso, el esquema de red eléctrica de media tensión, baja tensión y centros de transformación deberá adaptarse a las condiciones técnicas que la Compañía Suministradora defina.

El Proyecto de Urbanización definitivo deberá obtener la Conformidad Técnica de la Compañía Suministradora.

6.2.5. Red de alumbrado público

El número de instalaciones, y su consumo eléctrico, ha crecido en esta última década coligado al desarrollo urbanístico de nuestros municipios; pero en estos momentos las instalaciones de alumbrado exterior están experimentando avances tecnológicos y legislativos que marcarán un punto de inflexión en el tendencial de su consumo. Así, la promulgación del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD 1890/2008), junto con la irrupción de la tecnología LED y la admisión de la contratación de empresas de servicios energéticos por las administraciones públicas, son hitos surgidos en estos últimos años que cambiarán previsiblemente las instalaciones que hoy conocemos en el alumbrado de nuestros municipios y carreteras.

Por tanto, se desarrollará la infraestructura de alumbrado público en tecnología LED, a excepción de la iluminación del túnel proyectado que consistirá en proyectores.

La red prevista define el servicio de alumbrado público, en el interior del ámbito disponiendo, este servicio, en todos los viales públicos, así como en las zonas verdes, siendo la red subterránea.

En todo caso el Proyecto de Urbanización definitivo justificará el cálculo de los niveles de iluminación demandados, así como el dimensionamiento de los circuitos de alumbrado público para una caída de tensión de hasta el 3%.

Se justificará, además, el cumplimiento del Real Decreto 1890/2008, Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

La instalación de los centros de mando de alumbrado público se situará en las inmediaciones de los centros de transformación, sin interrumpir el paso en las zonas de tránsito peatonal.

El diseño propuesto aparece en el *plano P.O.9.- Esquemas de Infraestructuras. Red de Alumbrado público*.

6.2.6. Red de gas natural

Se ha solicitado Informe de Viabilidad de Suministro a la Compañía Suministradora de la Zona, MADRILEÑA RED DE GAS S.A., que se adjunta en el Anexo II del presente Plan Parcial.

En virtud de este informe será necesaria la construcción, como infraestructura básica imprescindible para dotar de suministro al Sector, de una tubería de polietileno DN 200 mm principal, Como norma general este servicio se desarrollará por calzadas o aparcamientos.

La red propuesta completa la existente con tuberías PE 160 mm, PE 110 mm y PE 90 mm que se distribuyen por toda la red de calles secundarias, abasteciendo a la totalidad del Ámbito.

El diseño propuesto aparece en el *plano P.O.10.- Esquemas de Infraestructuras. Red de gas*.

En todo caso la Compañía Madrileña de Gas deberá dar la correspondiente Conformidad Técnica al Proyecto de Red de Gas definitivo, incluido en el Proyecto de Urbanización.

6.2.7. Red de telecomunicaciones

Se ha solicitado Informe de Viabilidad de Suministro a compañías suministradoras de la zona, que se incorpora en el Anexo II del presente Plan Parcial.

Será necesaria la construcción, como infraestructura básica imprescindible para dotar de suministro al Sector, de una canalización de PE y DN 63 mm a lo largo la totalidad de los viarios.

Desde estos elementos se derivan lateralmente diversos prismas para dar acometida a las diversas parcelas resultantes, que conectarán a la arqueta previa de acometida de telecomunicaciones que cada parcela deberá disponer para sus acometidas comunes de telefonía y telecomunicaciones.

El diseño propuesto aparece en el *plano P.O.11.- Esquemas de Infraestructuras. Red de telefonía y telecomunicaciones*.

Se deberá dar conformidad técnica a la infraestructura prevista en el Proyecto definitivo de Urbanización y se deberá firmar el correspondiente Convenio entre la/s compañía/s suministradora/s del servicio y el promotor. Se preverá canalización para fibra óptica, además de la telefonía.

Todas las conducciones irán enterradas. La red discurrirá enterrada bajo aceras o aparcamientos.

El operador que alcance un acuerdo de cesión de uso y conservación de la infraestructura se comprometerá a facilitar, en condiciones equitativas y razonables, el acceso y la utilización de dichas infraestructuras a otros posibles operadores interesados en desplegar sus redes públicas de comunicaciones electrónicas a través de tales infraestructuras, según los términos fijados en el artículo 52 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

6.2.8. Jardinería, mobiliario urbano y juegos

6.2.8.1. Jardinería

Con el objeto de disminuir el volumen de agua a utilizar, las especies vegetales a implantar serán adaptadas al clima y con bajos requerimientos hídricos para su desarrollo.

Para el arbolado urbano se alternarán diferentes especies con el fin de mitigar posibles afecciones de plagas, procurando en todo caso que sean resistentes y de fácil conservación.

Deberán limitarse las superficies destinadas a cubrir superficies mediante pradera ornamental, dado que su mantenimiento supone grandes consumos de agua y energía. Podrán sustituirse por tapices verdes a base de xerófitas que no requieren riegos.

La red de zonas verdes y espacios libres propuestos incluye 6 tipos de áreas o elementos desde el punto de vista paisajístico, sirviendo como espacios de relación y uso social e integrándolos coherentemente con el resto de la Red Pública de Espacios Libres Municipales, dando conectividad y continuidad y moderando y corrigiendo los factores del clima:

1. Alineación arbórea en viario rodado: Hileras de árboles marcando alineaciones viarias.
2. Glorieta y o medianas: Jardinería ornamental con árboles singulares, conjuntos de arbustos, plantas aromáticas, vivaces y, eventualmente, elementos decorativos. Alto grado de ajardinamiento.
3. Bandas de acompañamiento viario: Jardinería consistente en vegetación protectora de taludes a base de plantas autóctonas o adaptadas al lugar. Grado medio/bajo de ajardinamiento.
4. Ajardinamiento del Parque Central. Zonas verdes ajardinadas, de juego y estancia: Jardinería urbana, que mezcla áreas de plantación intensiva con zonas de juegos, pequeñas áreas estanciales y paseos arbolados. Alto grado de ajardinamiento.
5. Limpieza y saneamiento de vegetación existente. Estabilización de la vegetación autóctona, saneamiento de la misma, conservación de los Hábitats existentes en el entorno del arroyo. Jardinería forestal con plantación autóctona tanto arbórea como arbustiva que formen un ecosistema propio con especies compatibles entre sí.
6. Conservación y potenciación de la naturaleza presente. Estado natural del medio, limpieza del mismo, mantenimiento y conservación de monte.

6.2.8.2. Mobiliario urbano y juegos

Dentro de los conceptos de mobiliario urbano y juegos se han incluido los siguientes elementos:

1. Mobiliario urbano:
 - Bancos: localizados próximos a los árboles en las zonas estanciales del parque y de las calles peatonales.
 - Papeleras: distribuidas homogéneamente en el ámbito.
 - Fuentes: dispuestas en las zonas de niños y áreas de zona verde.
 - Bolardos: situados en todos los pasos de cebra, con objeto de impedir la invasión de las áreas peatonales por los vehículos, con una separación de 1,5 m.
 - Mesas: situadas en la zona verde en grupos localizados.
 - Carteles: en todas las zonas verdes donde se esté utilizando agua regenerada no potable para riego, se instalarán carteles que lo indiquen.
2. Juegos infantiles: Los juegos infantiles deberán estar homologados con el sello TUV y cumplir la EN 1176.
3. Juegos de mayores.
4. Parques de perros. Situados preferentemente en las áreas de acompañamiento de viario.

6.2.9. Recogida de residuos

La recogida de residuos que se plantea como recogida neumática de basuras. La zona Norte se conectará con la red existente en Fuentelucha.

En la zona Sur se implementará un sistema nuevo de recolecta neumática de residuos y será necesaria la construcción de una nueva central de recogida.

Se deberá incorporar en el Proyecto de Urbanización un capítulo específico donde se refleje la canalización necesaria a construir, así como las características de la Nueva Central de recogida a ejecutar.

El sistema implantado recogerá la totalidad de los residuos producidos en la zona de actuación y transportarlos de forma completamente automatizada, mediante una red de tuberías hasta las centrales de recogida, la nueva a construir y la existente en Fuentelucha.

El trazado de la red general debe estar concebido de manera que sea la más recta posible para reducir costos de instalación, consumo de energía y erosión. Normalmente, para la ejecución de las redes de tuberías horizontal, será necesario la realización de labores de zanqueo, construcción de pozos de alojamiento de los registros de la red, construcción de arquetas de entrada de aire, para dar servicio a los buzones instalados y la construcción de arquetas de seccionamiento.

El sistema permite la recogida selectiva de los diferentes tipos de residuos (fracciones) producida y por tanto, recoge y transporta separadamente y sin que en ningún momento se mezclen dichas fracciones.

El sistema recogerá tres fracciones de residuos, las denominadas “Orgánica”, “Resto” y “Envases”. Estas fracciones incluyen los residuos asimilables a domiciliarios de origen orgánico, plástico, metal etc. Específicamente no se incluye dentro de la recogida el cartón, dado que estas materias tienen un circuito de recolección diferenciado y por lo tanto no entrará dentro del sistema neumático. El vidrio por su parte se propone que sea excluido del sistema neumático y se disponga un sistema alternativo de recolección dado su alta capacidad de abrasión.

Por tanto, habrá que disponer Islas Ecológicas para la recogida del resto de residuos de acuerdo con la Ordenanza Municipal del Ayuntamiento de Alcobendas de Recogida de Residuos Urbanos. El predimensionado de estas Islas Ecológicas, conforme a la ordenanza referida, se determina en el siguiente cuadro:

RESIDUO	%	PESO DIARIO ESPECÍFICO DE CADA RESIDUO	Densidad de los Residuos (Kg/m³)	Volumen total de Residuos generados (m³)	Volumen del Contenedor (m³)	nº de contenedores	TIPO DE RECOGIDA
Materia Orgánica más rechazo	46,00%	21.538,39 Kg	90,00 Kg	239,32 m³	4,00 m³	60	Recogida neumática
Bolsa Amarilla	13,00%	6.086,94 Kg	30,00 Kg	202,90 m³	4,00 m³	101	Recogida neumática
Papel y cartón	21,00%	9.832,74 Kg			4,00 m³	101	Contenedor
Vidrio	6,00%	2.809,36 Kg			4,00 m³	101	Contenedor
Metales	4,00%	1.872,90 Kg				30	Contenedor
Otros	10,00%	4.682,26 Kg				30	Contenedor

Nº de Islas Ecológicas	101
------------------------	-----

Conforme a lo dispuesto en el art. 1.1.5.1 de la referida ordenanza municipal, su ubicación se deberá definir en el Proyecto de Urbanización del Sector.

6.3. Adecuación de la ordenación del Plan Parcial a las estrategias contempladas en el Plan Diseña Alcobendas

El Pleno Municipal, en su sesión celebrada el 23 de diciembre de 2013, aprobó el Plan Estratégico “Diseña Alcobendas 2020”, en el que se recogen las estrategias de la ciudad que marcan los pasos hacia el futuro, desde el prisma de la sostenibilidad, de la innovación, la solidaridad y el compromiso con la calidad de vida de sus ciudadanos.

Este Plan fue fruto de una intensa participación ciudadana, con más de 200 personas inscritas en las Mesas de Diálogo y más de 275 propuestas presentadas por ciudadanos y diversos actores de la ciudad, que son reflejo de la importancia de esa participación, alcanzando un número similar al de propuestas técnicas. Así, se reunieron 38 Proyectos Motores para la ciudad del futuro, agrupados en estas cinco grandes líneas estratégicas:

- EJE 1. PROMOCIÓN DE LA CIUDAD, DESARROLLO ECONÓMICO, INNOVACIÓN, EDUCACIÓN Y EMPLEO.
- EJE 2. DESARROLLO SOSTENIBLE: CRECIMIENTO INTELIGENTE PARA UN MODELO DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD.
- EJE 3. BUEN GOBIERNO, ABIERTO Y GESTION RESPONSABLE.
- EJE 4. RESPONSABILIDAD SOCIAL.
- EJE 5. CALIDAD DE VIDA: CULTURA, OCIO Y DEPORTE.

Su contenido marca caminos y orientaciones a través de estos 5 grandes Ejes, 16 objetivos generales, 38 proyectos motores y 206 actuaciones, que plantean un camino hacia la ciudad plantean un camino hacia la ciudad inteligente, flexible y adaptable a los cambios sociales de cada momento y estrategia en cuanto al aprovechamiento de las fortalezas del territorio, con un crecimiento cualitativo e inteligente.

El modelo planteado por el Plan Parcial del Sector S-1 sigue estas pautas, no por impuestas, sino con el absoluto convencimiento de que los crecimientos presentes y futuros deben ser de calidad, en el sentido más amplio de la palabra.

Calidad en sus planteamientos urbanos, en sus infraestructuras, en la preservación de los espacios de calidad medioambiental preexistentes, en su potenciación y acercamiento a la población.

Calidad en su tipología edificatoria, haciendo a ciudad más próxima a la escala humana, y huyendo de tipologías masificadas, que dan la espalda al hombre en su más amplio concepto.

Calidad en su innovación, contemplando las infraestructuras más actuales, y, sobre todo posibilitando las futuras, de imposible pronóstico, con la reserva de bandas dedicadas a las infraestructuras que si bien hoy, pueden resultar banas, mañana posibilitarán que la ciudad consolidada pueda evolucionar y adaptarse a las condiciones de cada momento.

Calidad en sus planteamientos de movilidad, con jerarquización de los tráficos, diseños viarios efectuados con amplitud de miras, desterrando el viario entendido como espacio de comunicación motora, sino también como espacio de convivencia ciudadana, en el que, por sus dimensiones y tratamientos, se pueden y deben producir actividades, ocasionales y permanentes, que permitan, mediante el soporte físico, una ciudad más participativa y dinámica.

El Sector S-1 nace desde el convencimiento del crecimiento cualitativo y flexible, que se concreta tanto en su planteamiento urbanístico, como en el estudio global de las necesidades previas a su propia implantación, adelantando soluciones a los problemas que, de no abordarse previamente, provocarían, sin duda alguna, situaciones urbanas de difícil solución posterior, principalmente en términos de movilidad, transporte y comunicaciones. De igual forma, la gestión flexible elegida, permite la adecuación de la “construcción de la ciudad” de manera paulatina, en respuesta a la realidad de cada momento.

A continuación, analizaremos el planteamiento realizado en el presente Plan Parcial desde el prisma de dicho plan estratégico, con el objetivo de colaborar activamente a sus determinaciones y estrategias, y la respuesta dada por el mismo a las actuaciones contempladas por dicho Plan estratégico.

PLAN ESTRATÉGICO DISEÑA ALCOBENDAS				RESPUESTA DEL PLAN PARCIAL
EJES	OBJETIVOS	PROYECTOS MOTORES	ACTUACIONES	
EJE 1. Promoción de la ciudad, desarrollo económico, innovación, emprendimiento y la promoción empresarial	1.1. Fomento del empleo a través de la innovación, emprendimiento y la promoción empresarial	2. Impulso a la creación de empresas, la cultura emprendedora y su talento asociado	Actuación 12. habilitación de espacios para emprendedores en formato coworking	Ubicación de uso terciario en la fachada de la ciudad, en puntos de mayor interconexión territorial
		3. Apoyo a la implantación de actividades económicas innovadoras	Actuación 19. Promoción del Parque Empresarial Valdelacasa	Flexibilidad en las normas particulares de aplicación
	1.2. Impulso al comercio	4. Mejora de la competitividad del tejido empresarial e industrial	Actuación 21. Promoción e impulso de clusters en sectores consolidados y emergentes	Completar la ciudad en su entorno, permitiendo su integración con la ciudad consolidada, potenciar su conectividad con el resto de la ciudad
		5. Promoción y dinamización comercial	Actuación 26. Promoción de zonas comerciales en nuevas tecnologías Actuación 27. Revitalización del pequeño comercio	Flexibilidad en las normas particulares de aplicación Ubicación de TC en la fachada de la ciudad, en puntos de mayor interconexión territorial. Con flexibilización de usos para permitir posibles implantaciones. Creación de ejes principales de comercio minorista Flexibilidad en las normas particulares de aplicación que posibilitan la implantación de comercial en todos los viarios Diversificación de usos que permiten dinamizar el tejido comercial y de servicios
EJE 2. Desarrollo sostenible: crecimiento inteligente para un modelo de convivencia y seguridad	2.1 Entorno urbano y desarrollo sostenible para una ciudad inteligente	8. Ciudad inteligente	Actuación 44. Implantación progresiva del proyecto Smart Alcobendas	Infraestructuras suficientes en el campo tecnológico para la incorporación al proyecto (canalización de fibra óptica)
		9. Nuevos desarrollos y vías públicas	Actuación 46. Mejoras en el Distrito Norte y Urbanizaciones	Soterramiento parcial de la antigua M-616
			Actuación 49. Impulsar el desarrollo de carriles con el 30% de vivienda protegida	Ejecución de glorieta a nivel con soterramiento de la antigua M-616 para conectar la parte norte y sur del Sector
			Actuación 52. Desarrollar la Ciudad Universitaria del Sector Comillas	Se reservan suelos para un total de 4.638 viviendas con algún tipo de protección (43,18% de la edif. residencial)
			Actuación 53. completar el soterramiento del cableado aéreo en todos los distritos	Colabora con su desarrollo, aportando conexiones y mejora de las infraestructuras compartidas.
			Actuación 54. Revisar la legislación de fachadas para posibilitar la instalación de sistemas de generación de energías renovables y vegetación	Soterramiento de las líneas aéreas de MT existentes Toda la urbanización se hará con cableado bajo viario
	2.2 Facilitar el acceso a la vivienda	10. Medio ambiente y sostenibilidad energética	Actuación 55. Completar la instalación de cableado de fibra óptica en toda la ciudad	Infraestructuras de canalización de fibra óptica en la totalidad del Sector
			Actuación 57. Instalación progresiva del nuevo alumbrado público inteligente y más eficiente	Aumbrado mediante leds
			Actuación 62. Implantación del Plan de Acción como complemento obligado del Mapa de Ruidos	Diseño de los viarios con jerarquización de la velocidad del tráfico.
			Actuación 64. creación de huertos accesibles en zonas próximas al núcleo urbano	Obtención de suelos destinados a espacios libres, con localización preferente para estos usos. Parque en el entorno del Arroyo Valdelacasa
		11. Construcción, remodelación, mantenimiento y accesos a instalaciones e infraestructuras municipales	Actuación 66. Reciclaje de aguas	Se plantean dos balsas, y un depósito conexonado con el actual, que surte al Sector de aguas regeneradas en su integridad
			Actuación 67. Reformar y ampliar Punto Limpio y Puntos de recogida de residuos	El Sector cuenta con infraestructura neumática de recogida de residuos urbanos, conexonada con la existente
2.3 Movilidad	2.2 Facilitar el acceso a la vivienda	12. Facilitar el acceso a la vivienda y promoción de la vivienda en régimen de alquiler	Actuación 70. Mejorar parques y jardines.	Se contemplan Parques de distintas tipologías, desde el mas natural próximo al Monte Valdelatas, el parque urbano del entorno del Arroyo Valdelacasa, las zonas verdes de proximidad, y aparece como espacio libre las denominadas zonas de acompañamiento de viario que conforman una red mallada de interconexión entre ellos y con la ciudad.
			Actuación 71. Ampliación del número de parques para perros	Las denominadas zonas de acompañamiento viario permiten su ubicación en proximidad
	2.3 Movilidad	13. Movilidad sostenible y transporte	Actuación 75. Elaborar un Plan de Accesibilidad	Todos los espacios públicos dan cumplimiento a la legislación en materia de accesibilidad
			Actuación 76. Fomentar e incentivar la vivienda (pública y privada) en régimen de alquiler y el alquiler con opción a compra. Teniendo en cuenta las necesidades de la población joven	Las tipologías edificatorias contempladas, especialmente en la vivienda multifamiliar permiten el cumplimiento del objetivo indicado
			Actuación 78. Impulsar la creación de un parque mínimo de viviendas sociales, de titularidad municipal, para familias en riesgo de exclusión social	La cesión del suelo capaz de albergar el 10% del aprovechamiento permite destinarlo parcialmente al cumplimiento del objetivo indicado
			Actuación 79. Acciones de mejora en la movilidad urbana	Diseño de viarios. Creación de áreas de acompañamiento, espacios sin motor. Ejecución de glorieta a nivel con soterramiento de la antigua M-616 para conectar la parte norte y sur del Sector Potenciación del transporte público a zonas verdes generales. Ubicación. Soterramiento parcial de la antigua M-616
			Actuación 80. Estimular y reforzar el uso de la bicicleta	Carril bici
			Actuación 81. sensibilización de la protección de peatones infantiles	Se diseñan los espacios viarios con separación del peatón con respecto al vehículo de motor, interponiendo entre ellos zonas de acompañamiento que bajan la peligrosidad

En 2022, se presentó el Plan Estratégico Alcobendas Lidera 2030, en el que, previo proceso de participación pública similar al del Plan Diseña 2020, se han reunido 94 Proyectos Motores para la ciudad del futuro, agrupados en cuatro grandes ejes estratégicos: Eje 1: Entorno Urbano y Natural, Eje 2: Económico y de Empleo, Eje 3: Social y Sanitario y Eje 4: Transformación.

En este nuevo Plan ya se incorpora el Sector S-1 (denominado “Valgrande”) en el ámbito estratégico de VIVIENDA, dentro del Eje 1: Entorno Urbano y Natural.

6.4. Estrategias Smarter Alcobendas

Al respecto de la implantación de infraestructuras y tecnologías que permitan la mejor prestación de servicios y mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio en formatos de Smart City, podemos indicar que el desarrollo propuesto ha sido diseñado con la capacidad de acoger tecnologías que mejorarían la eficiencia en su uso y prestación, sostenibilidad económica y mejora, tanto de la satisfacción poblacional, como de la imagen del espacio para su mejor comercialización en su faceta residencial o comercial.

El municipio de Alcobendas ha caminado durante los 15 últimos años por el camino de la sostenibilidad, la digitalización, la tecnología y el concepto de Smart City desde un punto de vista amplio. En este sentido, numerosos son los programas y planes aprobados en el municipio en esa línea de trabajo, entre los que destacamos tres:

- Plan Diseña Alcobendas 2020.
- Innova Alcobendas.
- Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.

En lo que respecta a Innova Alcobendas considera que, en el entorno empresarial, y en particular en el ecosistema local de innovación de Alcobendas, la inteligencia artificial, el internet de las cosas, la fabricación aditiva o impresión 3D, o Blockchain constituyen tecnologías en constante desarrollo que ya están generando importantes aplicaciones prácticas. El Ayuntamiento de Alcobendas no quiere ser ajeno a estas tendencias y con INNOVA ALCOBENDAS ha tenido la intención de participar en esta dinámica para mejorar la prestación de servicios públicos a escala local; de manera especial desde el Ayuntamiento de Alcobendas se considera muy importante el desarrollo del Internet de las Cosas para el despliegue del Plan Director Ciudad Inteligente y, en general, de la Inteligencia Artificial y Blockchain para mejorar la prestación de servicios digitales y simplificar los trámites administrativos.

En ese sentido el Plan Parcial colabora activamente en la acción de nuevas medidas cuya implantación es posible gracias a la consecución de los pilares tecnológicos de tecnología 5G referida en dicho Plan, o las posibles a adoptar como IoT (Internet de las cosas), IA o Blockchain para la mejora en la prestación de los servicios públicos y desarrollando proyectos en colaboración con el ecosistema local de innovación.

Dentro de esos proyectos que colaboran con el ecosistema local de innovación se encuentran los que a continuación se enumeran, tanto en respuesta al Plan Diseña Alcobendas 2020 como al posterior Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.

En referencia al Plan Diseña Alcobendas 2020, proponemos soluciones referidas a:

- Eje 2: desarrollo sostenible. Crecimiento inteligente
- Eje 3: buen gobierno, abierto y gestión responsable

6.4.1. Desarrollo sostenible / medio ambiente

- Telegestión del riego: Ampliar la telegestión del riego de los espacios verdes de la ciudad con riego automático.
- Uso de aguas regeneradas: Conexión de la red de riego de espacios verdes en la red de agua regenerada, para aprovechar el agua no potable disponible en la ciudad y conseguir cerrar al máximo el ciclo del agua, con la consecuente liberación de agua potable para el consumo ciudadano.
- Digitalización del servicio de recogida de residuos:
 - o Sensores en los contenedores de reciclaje para saber la capacidad, la calidad del reciclado de los vecinos comparando datos del sensor con datos de la ciudad.
 - o Papeleras y Equipos de mano: Stock actualizados de papeleras, optimización de ubicaciones, control de recogida y mantenimiento e inspecciones.
- Instalaciones de biomasa: Instalación de plantas de biomasa que permitan la reutilización de materia orgánica de la ciudad (desechos, poda) para convertirla en calor, abonos, etc. que se pueda utilizar en equipamientos, viviendas...de este nuevo núcleo residencial.
- Monitorización consumo de agua puntos de riego con telegestión: Para facilitar la detección de fugas o incidencias en la red de riego de los parques y jardines, instalación de contadores inteligentes en los puntos de riego, que faciliten información en tiempo real respecto al consumo hídrico (m3 y coste).
- Optimización del balance hídrico: Desarrollo de actuaciones que permitan igualar la suma de aportaciones con la suma de vertidos de agua, incluyendo el agua potable, regenerada, depurada, riego, etc. El objetivo es minimizar las aportaciones de agua y energía, las pérdidas y optimizar la gestión hídrica.

6.4.2. Movilidad sostenible

- Gestión integral de movilidad: Instalación de infraestructuras para la gestión integral de movilidad y sistemas de detección de condiciones de tráfico en tiempo real.
- Aparcamientos inteligentes: Aparcamientos de Superficie inteligentes y Parking Off Street.
- Sistemas de aparcamientos robotizados: Se tratan de sistemas en los cuales el usuario posiciona su vehículo en una zona de recepción y el sistema se encarga de ubicar automáticamente el vehículo en una posición disponible.
- Sistemas de movilidad eléctrica (vehículos y bicicletas).
- Puntos de recargas de vehículos eléctricos.
- Distribución urbana de mercancías: Realización de un estudio de detalle para el análisis de las operaciones de distribución de mercancías en el nuevo sector y optimización de zonas de carga y descarga, así como establecer mecanismos de control por sensores del empleo de reservas de zonas de carga y descarga.
- Zona azul- sistema de ayuda al aparcamiento: Instalación de máquinas de cobro equipadas y preparadas para las nuevas tecnologías (comunicaciones GPRS...) para optimizar la gestión del servicio y dotarlas de más prestaciones de cara a hacerlo más cómodo a los usuarios.
 - o Instalación de sensores en calzada para saber si una plaza de aparcamiento está libre o no. Permite guiar a los conductores a plazas libres y disminuir el tráfico de agitación (ganancia de tiempo y disminución de las emisiones asociadas). Posibilidad de instalación que indican el número de plazas libres.

- Consultar por Internet y smartphone. Posibilidad de regular el precio en función de la demanda existente en cada momento.
- Desarrollo de estrategias para el fomento de energías alternativas en la movilidad urbana: Se trata de fomentar, potenciar y facilitar el uso de energías alternativas (electricidad, gas...) en la movilidad urbana.
- App de movilidad y transporte.
- Estacionamiento inteligente para personas con discapacidades: Servicio basado en sensores que permita a los usuarios comprobar la disponibilidad de las plazas de estacionamiento para las personas con discapacidades da a estos usuarios un poco más de seguridad y libertad. Además, el uso no autorizado de las plazas puede ser informado los agentes encargados de la vigilancia del tráfico lo que reforzará el uso apropiado de estas plazas.
- Priorización semafórica autobuses: Cruces con este sistema, para mejorar la puntualidad del servicio de bus y la eficacia del transporte público.

6.4.3. Seguridad ciudadana

- Sistemas de video vigilancia: Un sistema de control y gestión de audio, video, alarmas y control de acceso, son algunos de los dispositivos para gestionar la seguridad ciudadana.

6.4.4. Eficiencia energética

- Eficiencia energética en edificios públicos e instalaciones municipales
- Mejora en tecnología led de alumbrado público con sistemas inteligentes de control (sensores de presencia, climatológicos...)
- Telegestión en los cuadros de alumbrado público
- Monitorización consumos energéticos electricidad- gas y agua y desarrollos de sistemas de control inteligentes: Disponer de datos y procesarlos y decidir cómo mejorar consumos en equipamientos municipales. Saber cuándo, cómo y energía consumida. Conocimiento exhaustivo de los equipamientos (construcción, superficies climatizadas, calefactadas, iluminadas...) Número usuarios, inventario, estado de las instalaciones. Disponer de datos de consumos de las especies para contrastar y detectar errores. Se estará en disposición de hacer comparativas entre equipamientos y centrarse donde es más necesario mejorar y reducir gastos.
- Sistemas de alcantarillado inteligentes: Tecnología de gestión de flujo con datos de sensores en tuberías y pozos de alcantarillado para advertir sobre crecidas de las aguas y cualquier otra novedad.
- Sistema de reciclaje de aguas residuales: El uso de estas técnicas innovadoras en consonancia con la normativa local puede producir agua que ofrece un nivel de calidad adaptada a la irrigación, la fabricación y las necesidades del hogar.
- Instalación de hotspots en lugares públicos: Señal wi-fi para proporcionar internet inalámbrico en lugares públicos, ya sea de manera gratuita, con un costo adicional.
- Estaciones de cargas de smartphones: Cada estación está coronada por paneles fotovoltaicos, que cargan una batería interna de gran alcance para ofrecer a los smartphones y los usuarios de tabletas de forma gratuita.

Cabría destacar diversas soluciones, que, si bien tendrían una perfecta aplicación en el presente Plan Parcial, necesitarían ser implementadas en Ámbito Municipal para su correcto funcionamiento y justificación, como pueden ser:

- Tarjeta contactless: Sensor no sólo en el ámbito del transporte público, sino extenderlo a otros servicios urbanos, como la zona azul, estacionamiento en parkings subterráneos, la recogida de residuos (punto azul), el carné cultural, los servicios sociales...
- Autobuses - exportación de datos y pantallas SAE: Software que permita la exportación de datos para su posterior explotación (localización en tiempo real de toda la flota de autobuses, tiempos de recorridos, horarios de paso de los autobuses por las paradas...)
- Autobuses dotados con wifi: Se trata de dotar a los autobuses urbanos de conexión Wi-fi para que los usuarios puedan conectarse gratuitamente.
- Gestión de flotas del ayuntamiento y de vehículos de seguridad: Conjunto de aplicaciones desarrolladas específicamente para el seguimiento y control de activos de parque móvil.
- Seguridad y emergencias: Incorporación de nuevas tecnologías de geolocalización y comunicación mediante smartphones y PCs embarcados en los vehículos, así como gestión más integrada y automatizada de los servicios de seguridad urbana y emergencias.

Todas estas tecnologías se apoyan en diversas aplicaciones de interacción con el usuario y la administración, como, por ejemplo:

- App de ayuda a los ciudadanos en el Transporte público: Sistema de guiado de los usuarios. En función del destino elegido, se devolverá la opción óptima de viaje (línea de autobús, paradas más cercanas, los tiempos de recorrido...).
- App de seguridad pública: Dirigidas a mejorar la labor de policías, bomberos, sanitarios...y en definitiva, todas las fuerzas de seguridad ciudadana. Con un sistema de alertas de emergencias móviles: Permite enviar mensajes de texto a consumidores con teléfonos móviles compatibles, para alertarlos sobre emergencias en sus áreas.

En 2012 Alcobendas se incorporó a la Red Española de Ciudades Inteligentes, foro de referencia para el intercambio de experiencias y el trabajo colaborativo para desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los vecinos.

Dicho Plan, además de contar con el marco estratégico de referencia del Plan Diseña Alcobendas 2020, y con la tecnología ya implantada, viene a consolidar dicha trayectoria coordinando y potenciando el conjunto de actuaciones relacionadas con la innovación tecnológica que ya se están implantando en la ciudad, generando ideas innovadoras para la gestión sostenible y eficiente del ecosistema urbano, y definiendo nuevos proyectos de futuro con una clara orientación hacia la consecución de los principales objetivos de desarrollo urbano definidos en el marco de la política de desarrollo regional y urbano de la Unión Europea.

Una Ciudad Inteligente es una ciudad justa y equitativa centrada en los vecinos que mejora continuamente su sostenibilidad y resiliencia aprovechando el conocimiento y los recursos disponibles, especialmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de los servicios urbanos, la innovación y la competitividad sin comprometer las necesidades futuras en aspectos económicos, de gobernanza, sociales y medioambientales.

Todos los apartados mencionados con anterioridad se puede asegurar que dan justo cumplimiento a lo anteriormente expresado, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos mediante la implantación de servicios urbanos modernos y eficaces, que, además de tener resultados tangibles en el día a día de la ciudadanía, colaboran de manera eficaz a un mundo más justo más sostenible, más ecológico, especialmente en lo referente a riegos y basuras, así como a la posible implantación de plantas de biomasa que colaboran con la consecución de un ecosistema urbano sostenible y circular.

Es la forma en la que el Plan Parcial colabora a la consecución del objetivo principal definido en el Plan Director Alcobendas ciudad inteligente. Objetivo 1. Desarrollar un modelo de Ciudad Inteligente adaptado a las características de la ciudad de Alcobendas y a la trayectoria del Ayuntamiento en relación con la aplicación de las TICs en sus servicios urbanos.

Es de esta manera en la que la obtención de datos, nivel de aguas, o de basuras, intensidad de tráfico, etc., forman parte del foco de funcionalidad definido como control en dicho Plan, para posteriormente permitir que la función de operación, ponga en valor dichos datos, y permita la toma de decisiones rápida para optimizar tanto el recurso como el servicio a prestar (recogida, riego, o diseño de rutas, por ejemplo) y permitir realizar todo ello de un modo medible y crítico, con el fin de mejorar cada uno de los servicios.

Aunque en ocasiones es difícil de clasificar cada una de las acciones en un ámbito, podemos afirmar que las acciones enumeradas anteriormente se enmarcan en cuatro de los cinco ámbitos clave que el Plan Director de Alcobendas Ciudad Inteligente define: promoción económica, sostenibilidad, movilidad y sociedad.



Figura. Ámbitos clave definidos en el PSACI

Además, aunque no puede ser objetivo propio, todos ellos colaboran a la posibilidad de la buena gobernanza en lo que a toma de decisiones se refiere.

6.4.5. Promoción económica

Sostenibilidad económica, una ciudad sostenible es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades futuras, aplicando políticas orientadas a garantizar el crecimiento preservado del entorno.

Con esta afirmación define los objetivos que el área municipal de economía y nuevas oportunidades debe perseguir, y que, sin duda alguna el nuevo barrio de Valgrande da respuesta sobrada. La creación de nueva ciudad se realiza sin comprometer ni los recursos ni las posibilidades futuras del municipio, colaborando activamente a la mejora de las mismas.

Además de ser, indiscutiblemente, un foco de oportunidad y capacitación de inversiones en el municipio.

6.4.6. Sostenibilidad

Es, posiblemente el ámbito definido por el Plan Alcobendas Ciudad Inteligente en el que más se ve vinculado el proyecto.

Posibilitar las infraestructuras inteligentes, orientadas a satisfacer las necesidades de los vecinos y la mejora de su vida diaria y su mundo futuro. Es la mayor colaboración propuesta por el presente Plan Parcial, especialmente los mencionados a continuación, además de la totalidad de los reflejados en el apartado anterior dedicado a la eficiencia energética:

- Mejora en tecnología led de alumbrado público con sistemas inteligentes de control (sensores de presencia, climatológicos...).
- Telegestión en los cuadros de alumbrado público.
- Monitorización consumos energéticos electricidad- gas y agua y desarrollos de sistemas de control inteligentes.
- Sistemas de alcantarillado inteligentes.
- Sistema de reciclaje de aguas residuales.
- Instalación de hotspots en lugares públicos.
- Estaciones de cargas de smartphones.

De igual forma se pueden clasificar como indicador positivo de la SOSTENIBILIDAD definidos en el Plan los vinculados a la gestión del agua limpia y saneamiento y de la energía asequible y no contaminante, concretados en los siguientes:

- Telegestión del riego.
- Uso de aguas regeneradas.
- Digitalización del servicio de recogida de residuos:
 - o Sensores en los contenedores de reciclaje.
 - o Papeleras y Equipos de mano.
- Instalaciones de biomasa.
- Monitorización consumo de agua puntos de riego con telegestión.
- Optimización del balance hídrico.

6.4.7. Movilidad

El diseño del Sector se realiza desde el prisma de la movilidad inteligente, teniendo en cuenta el tiempo de desplazamiento al trabajo y permitiendo la implantación de usos productivos (comerciales, de servicios, de ocio, etc.) que colaboran a la creación de empleo en proximidad, a la ciudad de los 15 minutos, tan deseada en términos de sostenibilidad.

No se trata de un núcleo autoabastecido y aislado, ni se pretende, pero sí un tejido urbano de suficiente entidad y diversidad de usos que permita la utilización de la ciudad en proximidad, con garantías de calidad de vida y servicios, educativos, culturales, de ocio, sanitarios y administrativos que hagan de la ciudad un espacio al servicio del ciudadano en proximidad.

A todo ello debemos añadir las implantaciones de TICs en cuanto a información en tiempo real al ciudadano de tráfico y transporte, así como aparcamiento y puntos de recarga de vehículo eléctrico que potencia la utilización del mismo.

La utilización de la bicicleta es potenciada en Valgrande en recorridos que unen la ciudad existente con la nueva y esta con los suelos naturales sin transformación, además de generar recorridos en espacios libres y verdes urbanos de nueva creación.

6.4.8. Sociedad

El Sector, por su diseño y definición tipológica, y urbana en general es buen ejemplo de la potenciación del ser humano desde el diseño urbano y el urbanismo en general.

La sociedad inteligente de Alcobendas a la que colabora el presente Plan Parcial viene de la mano de la inclusión social, y el respeto a la pluralidad, con la implantación de tipologías edificatorias y de viviendas también plurales que permiten y potencian dicha pluralidad, así como la ejecución de numerosas viviendas de protección que permiten una ciudad diversa y rica.

En cuanto a los suelos reservados a equipamientos, colaborarán, sin duda alguna al aumento de los servicios sociales y a la esperanza de vida en una ciudad limpia y justa.

Todo lo anteriormente expuesto se encuentra enmarcado en el Plan como Proyecto Alcobendas Ciudad Inteligente y que pueden ser identificados en el cuadro que se inserta a continuación.



6.5. Conclusiones del Estudio de Tráfico y Movilidad

Como Anexo VI del presente Plan Parcial se adjunta el Estudio de Tráfico y Movilidad realizado para la Ordenación propuesta, realizado por la empresa “VECTIO Ingeniería de tráfico”.

En el Estudio se han analizado:

1. El impacto de la movilidad futura generada por el desarrollo sobre el entorno ordinario actual, estudiando la accesibilidad en cada uno de los medios de transporte que ofrecen servicio a la zona, realizando mediciones de campo y un análisis de alternativas mediante técnicas de simulación de tráfico, a su vez se han calculado capacidades mediante metodología descrita en el Manual de Capacidad Americano en su versión 2010 (Highway Capacity Manual), y se han planificado las medidas necesarias para el fomento de la movilidad sostenible a dicho desarrollo.
2. La afección del futuro desarrollo del Sector sobre la autovía A-1, al objeto de conocer el impacto de los flujos generados por el nuevo desarrollo, no sólo en los accesos y salidas de la autopista, sino también en el tronco.
3. La afección del futuro desarrollo del Sector sobre la autovía M-40, al objeto de conocer el impacto de los flujos generados por el nuevo desarrollo, en su acceso.

6.5.1. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre el entorno próximo

En el Estudio de Tráfico y Movilidad que se incorpora como Apéndice 3 del Anexo VI, se analiza la situación del tráfico actual y futuro en el entorno del Sector S-1 dentro del municipio de Alcobendas.

Desde el punto de vista del tráfico, y considerando que las dimensiones del desarrollo urbanístico planteado son destacables, no se han detectado problemas importantes que perjudiquen al tráfico del entorno.

Para alcanzar esta conclusión se han evaluado los puntos críticos, tanto del interior como del exterior del desarrollo planteado, para garantizar la fluidez y continuidad del tráfico durante la hora punta.

El estudio realizado ha contado con:

- Trabajo de campo: Para evaluar el estado actual del tráfico en el entorno, se ha realizado una campaña de trabajos de campo que ha consistido en la instalación de 9 equipos de aforo, que han permitido registrar el tráfico circulante por 5 puntos del entorno de estudio, que comprenden las principales intersecciones y troncos de la zona, incluyendo las conexiones con la Avenida Valdelaparra y con la antigua carretera M-616



Figura. Puntos de aforo

- Se ha empleado el Método de los Cuatro Pasos para la estimación de la movilidad generada por el desarrollo del Sector S-1
 - o Generación de viajes: en función del futuro uso de cada parcela del sector se ha determinado el total de viajes generados en un día medio y en las horas punta de la mañana y de la tarde. El número total de viajes generados por el ámbito es de 85.396, según el siguiente desglose:

Uso	Viviendas	Superficie (m²)	Edificabilidad (m²)	Viajes diarios
Residencial Unifamiliar	860	255.749	154.728	1.369
Residencial Colectiva Libre	3.870	398.522	476.128	6.159
Residencial Comunitario	-	17.205	9.209	921
Residencial Colectiva Protegida	2.902	132.667	269.898	4.618
RC Protegida Precio Limitado	968	74.191	108.062	1.540
TOTAL RESIDENCIAL				14.607
Equipamiento Público	-	221.679	221.679	44.336
Equipamiento privado	-	19.552	29.177	5.835
TOTAL EQUIPAMIENTO				50.171
Zonas Verdes, Parque central	-	412.358	-	20.618

Figura. Generación de viajes por uso

- o Distribución de viajes: para determinar el origen y destino de los viajes generados se han empleado los datos proporcionados por el “Atlas de la movilidad residencia-trabajo en la Comunidad de Madrid 2017”. Este Atlas proporciona información respecto de la ubicación del cada empleo por cuenta ajena en la Comunidad y del lugar de residencia de la persona que lo ocupa. Estos datos se han extrapolado al Sector S-1 para poder generar la correspondiente matriz origen-destino.

- Reparto modal: Con los datos obtenidos de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad de la Comunidad de Madrid (EDM 2018), se han traducido los viajes generados en vehículos generados.

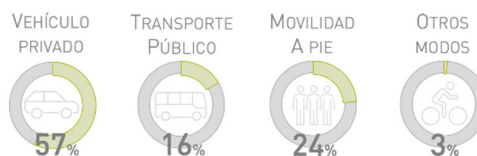


Figura: Reparto modal según EDM 2018 en Alcobendas

- Asignación: La asignación de itinerarios se realiza considerando la ubicación de las parcelas dentro del propio desarrollo y la generación de tráfico asociada a cada una de ellas y la información de distribución de viajes. De este modo se determina cual es la intensidad de uso de cada uno de los accesos a la red

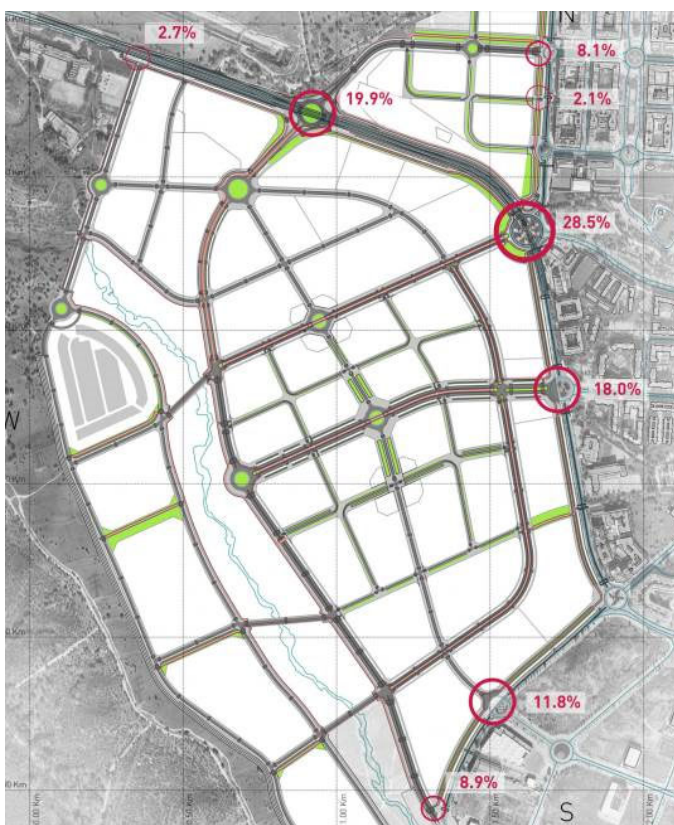


Figura: Asignación de viajes por cada acceso al sector

- Estimación de la capacidad de cada uno de los elementos objeto de análisis del presente estudio se realizará según lo marcado en el "Highway Capacity Manual" (HCM). La capacidad se evaluará en función de los niveles de servicio.
- Simulación de las condiciones de tráfico en la situación postoperacional considerando el tráfico actual existente y el nuevo tráfico generado por el desarrollo del ámbito.

A modo de resumen, se puede afirmar que **el futuro desarrollo es perfectamente compatible con las vías del entorno municipales en el que se enmarca**, ya que la afección producida en la movilidad urbana de la localidad de Alcobendas, siendo **la localización del desarrollo coherente con los ejes peatonales, ciclistas y rutas de transporte público estratégicos del municipio de Alcobendas** y siendo el viario interior propuesto para el sector eficiente en la articulación de los tráficos internos.

6.5.2. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre la autovía A-1

El estudio realizado analiza la afección del futuro desarrollo del Sector S-1 sobre la autovía A-1, determinando el impacto de los flujos generados por el nuevo desarrollo, no sólo en los accesos y salidas de la autopista, sino también en el tronco de la misma.

Tras realizar la asignación de estos vehículos a la red de carreteras del entorno, distinguiendo, en el caso de Madrid, entre los distritos que serán el destino de estos vehículos, se establece que la mayoría de los vehículos se dirigen al Sur de la A-1 (en dirección Madrid), mientras que la A-1 en sentido Norte la toman los vehículos que se dirigen hacia los municipios de Algete, Alcalá de Henares o Torrejón de Ardoz. En total, 346 vehículos toman la A-1 en sentido Sur durante la hora punta de la mañana, mientras que 35 toman la autovía en sentido Norte.

Gracias a cálculo de los niveles de servicio en distintos escenarios, se ha podido determinar el impacto de esta movilidad generada en el año actual y en el año horizonte. Los elementos en los que se han estudiado los niveles de servicio son los siguientes:

- Glorieta de enlace entre la Av. de Valdelaparra y los ramales de acceso con la A-1.
- Tronco 1: Calzada Principal de la A-1. Ambos sentidos (Norte y Sur).
- Tronco 2: Vía de Servicio de la A-1. En sentido Norte.
- Tronco 3: Vía de Servicio de la A-1. En sentido Sur.
- Trenzado 1: Tramo de trenzado entre la calzada principal de la A-1 y el carril que dota de continuidad al carril de convergencia de la glorieta de la Av. de Valdelaparra en sentido norte hasta el carril de divergencia de la glorieta de enlace con la M-12.
- Trenzado 2: Tramo de trenzado entre la calzada principal de la A-1 en sentido sur y el carril contiguo que conecta el ramal de convergencia de la glorieta de Valdelaparra en sentido sur, con el enlace con la vía de servicio en sentido sur.
- Trenzado 3. Tramo de trenzado entre la vía de servicio de la A-1 en sentido sur y el carril contiguo, que va desde la entrada a la A-1 del enlace del P.K. 14+200 (en sentido sur) hasta la salida de la autovía en el enlace del P.K. 13+000.
- Carril de aceleración en sentido norte. Ubicado en el acceso del P.K. 14+200.

Atendiendo a los resultados obtenidos al analizar el año actual (2023), se ha observado que en la glorieta que conecta la Av. Valdelaparra y la Av. de Bruselas con los enlaces de la A-1, los brazos este y oeste (accesos desde ambos sentidos de la A-1) presentan niveles de servicio desfavorables (niveles F), que se traducen en congestiones durante la hora punta de la mañana en estos brazos.

Por otro lado, los brazos norte (Av. de Valdelaparra) y sur (Av. de Bruselas), tienen en, el 2023, niveles de servicio C, que, aunque se generen ligeras colas durante la hora punta, muestran un tráfico estable y fluido.

Estas congestiones, se han podido distinguir tanto en el modelo de simulación elaborado para este proyecto, como en las cámaras de visión artificial de la campaña de trabajos de campo.



Figura. Colas generadas en el brazo oeste de la glorieta. Cámara CV01.



Figura. Colas generadas en los brazos este y oeste de la glorieta. Modelo de simulación.

Tabla 26. Niveles de Servicio en Glorieta Av. Valdelaparra / A-1 (2023).				
Glorieta Av. Valdelaparra	2023		2023 + Desarrollo	
	Delay	LOS	Delay	LOS
N	21,9	C	24,9	C
S	23,9	C	24,7	C
E	> 50	F	> 50	F
O	> 50	F	> 50	F

Además de la glorieta desarrollada anteriormente, se han analizado los niveles de servicio en otros elementos de la “Autovía del Norte” (trenzados, troncos y carriles de aceleración/deceleración):



Figura. Puntos en los que se han estudiado los Niveles de Servicio.

El resumen de los niveles de servicio estudiados en el año 2023 se presenta a continuación, donde se comparan el escenario base (que incluye exclusivamente el tráfico de la red) con el escenario “2023 + Desarrollo”, donde se incorpora el tráfico generado por el futuro desarrollo:

Tabla 27. Niveles de Servicio en el escenario actual (2023).				
	2023		2023 + Desarrollo	
	Density	LOS	Density	LOS
Trenzado 1 (S. Norte)	14,5	C	14,8	C
Trenzado 2 (S. Sur)	23,1	E	24,9	E
Trenzado 3 (S. Sur)	Demanda > Capacidad	F	Demanda > Capacidad	F
Tronco 1A. A-1 (S. Norte)	12,7	C	12,9	C
Tronco 1B. A-1 (S. Sur)	21,4	D	21,4	D
Tronco 2. Vía de Servicio (S. Norte)	11,5	C	11,6	C
Tronco 3. Vía de Servicio (S. Sur)	18	D	18,1	D
Carril Aceleración (S. Norte)	10,9	B	10,9	B

Se observa que los niveles de servicio en el escenario actual (2023) tienen en su mayoría niveles de servicio con valores estables, que representan flujos de tráfico fluidos, de cualquier forma, cabe destacar las siguientes conclusiones extraídas de los niveles de servicio analizados:

- El trenzado 1 (en sentido Norte), presenta un nivel de servicio estable (nivel C), con una densidad de 14,5 pc/km/carril, por lo que se deduce que este punto se pueden realizar los movimientos de trenzado de manera fluida.
- Los trenzados 2 y 3 (ambos en el sentido Sur de la A-1), presentan niveles de servicio desfavorables. Se ha obtenido un nivel E para el trenzado 2 (23,1 pc/km/carril) y un nivel F para el trenzado 3, en el que la elevada densidad del tramo de trenzado provoca que la demanda de tráfico sea superior a la capacidad que ofrece dicho segmento. El trenzado 3 se compone de 2 carriles de flujo libre de la vía de servicio de la A-1 (en sentido sur) y de un tercer carril, que finaliza en la rampa de salida hacia la Av. de Europa/Plaza de Atenas.
- Se han analizado dos segmentos de autovía (truncos) en el sentido norte, uno en la calzada principal de la A-1 y otro en la vía de servicio en este sentido. Ambos muestran un nivel de servicio C, o que demuestra que durante la hora punta AM existe un tráfico fluido en esta dirección.
- También se han analizado otros dos troncos en el sentido sur (en la calzada principal y en la vía de servicio de la A-1). En ambos casos cuentan con una mayor densidad de tráfico, por lo que su nivel de servicio es más desfavorable, teniendo un nivel D, tanto en la vía de servicio como en la calzada principal analizadas. De cualquier forma, este nivel D, junto con la simulación desarrollada y la campaña de trabajos de campo llevada a cabo, muestran una fluidez en la circulación en el escenario actual (2023) durante la hora punta AM.
- Por otro lado, se ha analizado el carril de aceleración ubicado en el acceso del P.K. 14+200, que permite enlazar a Av. Fuencarral con la vía de servicio en sentido norte de la A-1. En el año 2023, se aprecia un nivel de servicio favorable en este carril de convergencia (nivel B), con una densidad de 10,9 pc/km/carril).
- Además, en todos los elementos estudiados, no se observa una alteración de los niveles de servicio al incorporar el tráfico generado por el nuevo desarrollo, por lo que se puede establecer que el impacto de la movilidad generada por el sector S-1 sobre la "Autovía del Norte" (A-1) es mínimo.

En la siguiente imagen capturada de modelo de simulación dinámico desarrollado, se puede apreciar la alta densidad del tráfico de la A-1, tanto en la calzada principal de la autovía como en las vías de servicio a ambos lados de esta.

Debido al alto volumen de tráfico en los dos trenzados estudiados en el sentido sur, durante la hora punta AM, tal y como se ha desarrollado anteriormente, se han obtenido niveles de servicio desfavorables.

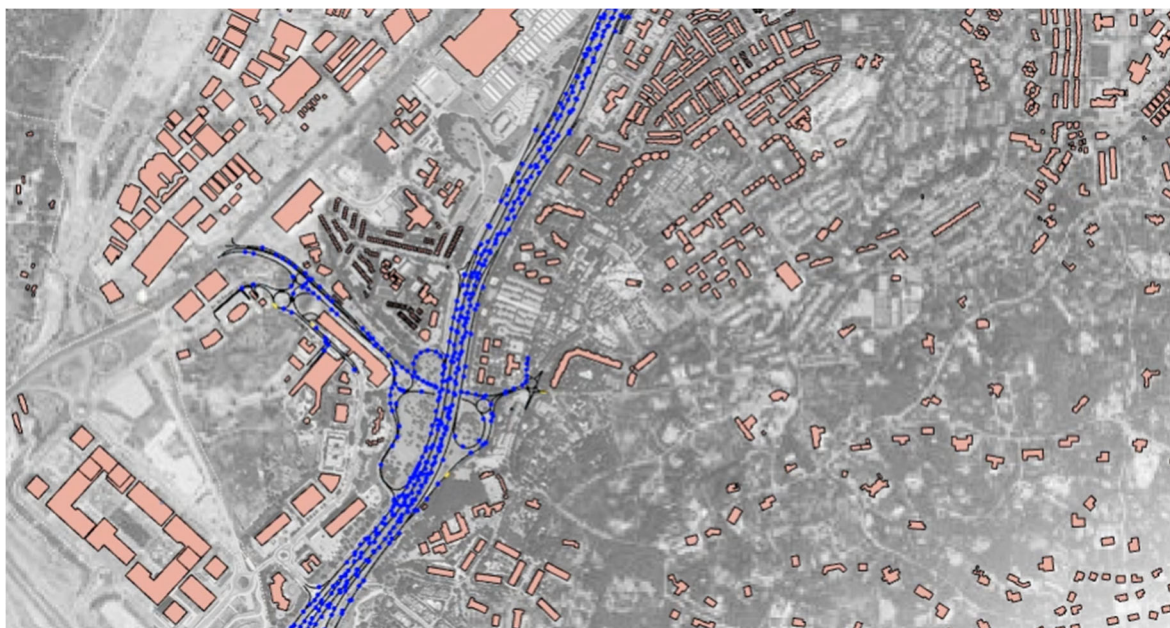


Figura. Detalle del modelo de simulación 2D en la A-1 (y sus tramos de trenzado)

Por otro lado, también se ha determinado el tráfico de la red de carreteras del entorno en el año horizonte (2043), mediante la aplicación de un incremento anual acumulativo del 1,44% sobre el tráfico del año base, tal y como establece la normativa aplicable. De esta forma, se ha podido determinar el impacto de la movilidad generada por el sector S-1 en el año 2043. De los resultados obtenidos, cabe destacar las siguientes conclusiones:

- En el año horizonte, los niveles de servicio de la glorieta que conecta la Av. de Valdelaparra y la Av. de Bruselas con los ramales de acceso de la A-1, empeoran al incrementar el tráfico. Los brazos este y oeste, que ya adquieren un nivel F en el 2023, verían aumentadas las colas de vehículos generadas, mientras que los brazos norte y sur, pasan de un nivel C en el 2023 (tanto al considerar exclusivamente el tráfico de la red como al incorporar el tráfico de la red) a un nivel E, en el brazo sur y un nivel F, en el brazo norte.
- En lo que respecta a los elementos analizados sobre la propia autovía A-1 (troncos, trenzados o ramales de convergencia), se observa que en el año horizonte, se obtienen niveles de servicio desfavorables especialmente en los elementos en sentido sur, que durante la hora punta AM es el sentido que mayor volumen de tráfico tiene, tanto en la calzada principal como en las vías de servicio de la A-1 en este sentido.

De cualquier forma, al analizar la afección provocada por la movilidad generada por el Sector S-1 sobre el tráfico de la "Autovía del Norte", se observa que la afección es mínima y que, en ninguno de los casos estudiados, los niveles de servicio varían tras la incorporación de este tráfico.

En la siguiente imagen de la simulación dinámica desarrollada sobre la A-1, se distinguen en color naranja, los vehículos generados por el nuevo desarrollo, mientras que, en color azul, se representan los vehículos propios de la red.

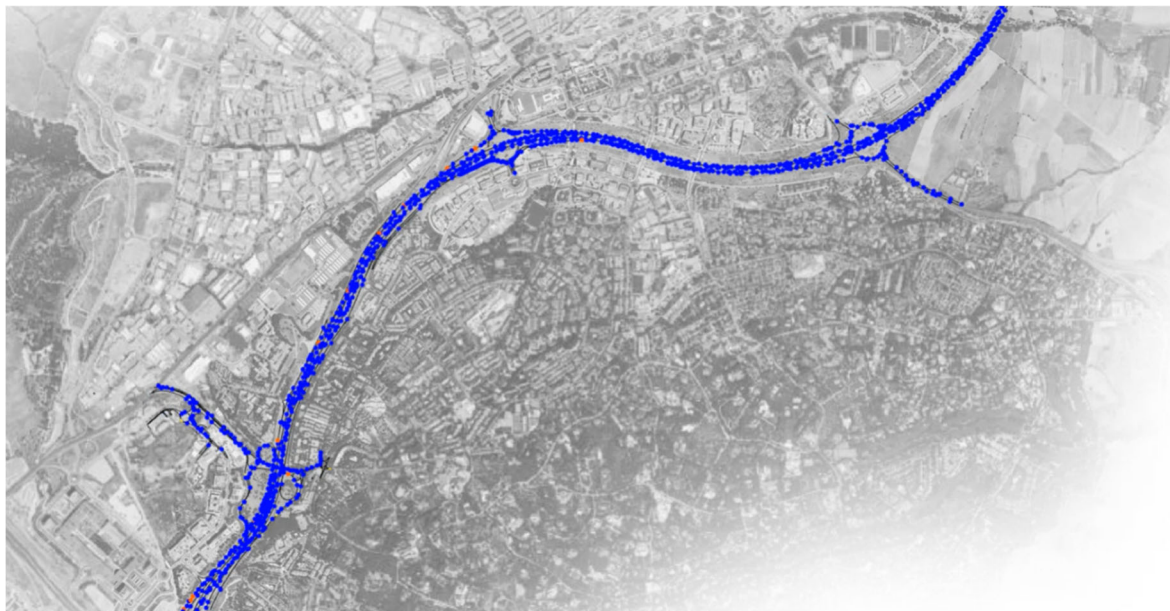


Figura. Detalle del modelo de simulación 2D en la A-1 tras incorporar el tráfico generado por S-1

Por lo tanto, como principal conclusión del estudio es importante señalar que **la incorporación del tráfico generado por el Sector no modifica las condiciones actuales de circulación y se mantienen los mismos niveles de servicio que en el escenario base**, en todos los elementos analizados.

De esta forma, se establece que **la movilidad generada por el Sector no provoca en ningún caso una afección significativa sobre la “Autovía del Norte” (A-1).**

6.5.3. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre la M-40

En cuanto a los niveles de servicio calculados en la M-40, en la siguiente imagen se muestran los distintos puntos de estudio de la M-40 y del enlace con la M-607 sobre los que se calculan los niveles de servicio, en el escenario actual y futuro. En este caso los niveles de servicio se han analizado para los mismos escenarios que la A-1. Para los niveles de servicio 1,2,3 y 4 se ha analizado durante la hora pico de la mañana (8:00-9:00) y para los niveles de servicio 5,6 y 7 durante la hora pico de la tarde (18:00-19:00).

En la siguiente imagen, se muestran los distintos puntos de la autovía A-1 y vías de servicio sobre los que se calculan los niveles de servicio, en el escenario actual y futuro.



Figura. Puntos en los que se han estudiado los Niveles de Servicio de la M-40

Por lo tanto, a modo de resumen, los puntos analizados de la A-40 en los que se ha determinado el impacto del tráfico generado por el desarrollo, según su tipología, son los siguientes:

- Carril de aceleración:
 - o Sentido oeste de la M-40 tras el enlace (LOS 1).
 - o Sentido oeste de la M-40 previo al enlace (LOS 4).
 - o Sentido norte de la M-607 (LOS 7).
- Carril de deceleración:
 - o Sentido este de la M-40 previo al enlace (LOS 6).
- Troncos:
 - o Tronco descendente (LOS 2): Sentido oeste de la M-40.
 - o Tronco ascendente (LOS 5): Sentido este de la M-40.
- Tramos de trenzado:
 - o Trenzado (LOS 3): Tramo de trenzado entre el acceso desde la M-607 en ambos sentidos y la M-40.

A la vista de los datos de generación de vehículos asociados a cada uno de los ramales del enlace de la M-40, se puede afirmar que la afección en términos absolutos es limitada.

Para comprobar en términos cuantitativos la afección del desarrollo sobre el enlace, se han calculado los niveles de servicio en todas las secciones del mismo en las cuales se prevé que circulen los vehículos generados por el desarrollo.

Tras estos análisis, **se concluye que no existe salto de nivel de servicio en ninguna de las secciones del enlace**. Simplemente, se producen ligeros incrementos en los valores de densidad que determinan posteriormente el nivel de servicio, pero, en ningún caso, dichos incrementos son suficientes para que exista un salto de nivel de servicio. Por lo tanto, **se puede concluir que la afección del desarrollo del Sector S-1 sobre el enlace de la M-40 no es significativa**.

6.6. Conexión y autonomía del sistema de transporte público

El transporte público constituye uno de los ejes principales de mejora de la movilidad debido a su alta capacidad, su bajo impacto contaminante y la mejora de la accesibilidad que supone.

Al tratarse de un nuevo desarrollo urbanístico, los desplazamientos a pie hasta las paradas más próximas superan los cinco minutos (ámbito de influencia medio de 300 metros) por tanto, actualmente no existe una cobertura de transporte público en la proximidad de los puntos de generación y atracción de viajes del nuevo área.

6.6.1. Transporte público existente

El municipio de Alcobendas posee una gran oferta de transporte público urbano e interurbano, compuesta por cuatro modos de transporte: Autobuses urbanos, autobuses interurbanos, Metro de Madrid y Cercanías.

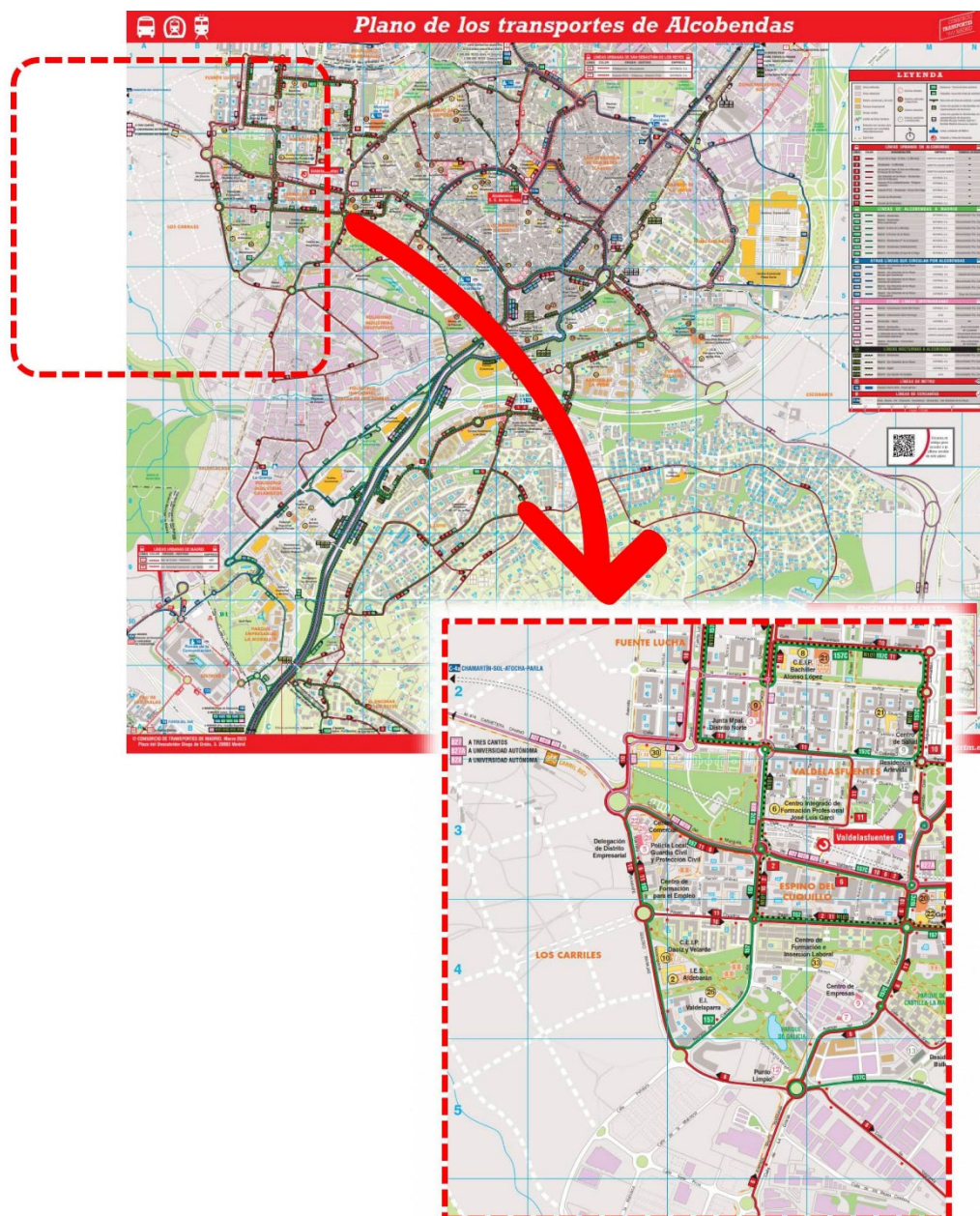


Figura. Plano de los transportes de Alcobendas. Fuente: Consorcio Regional de Transportes de Madrid

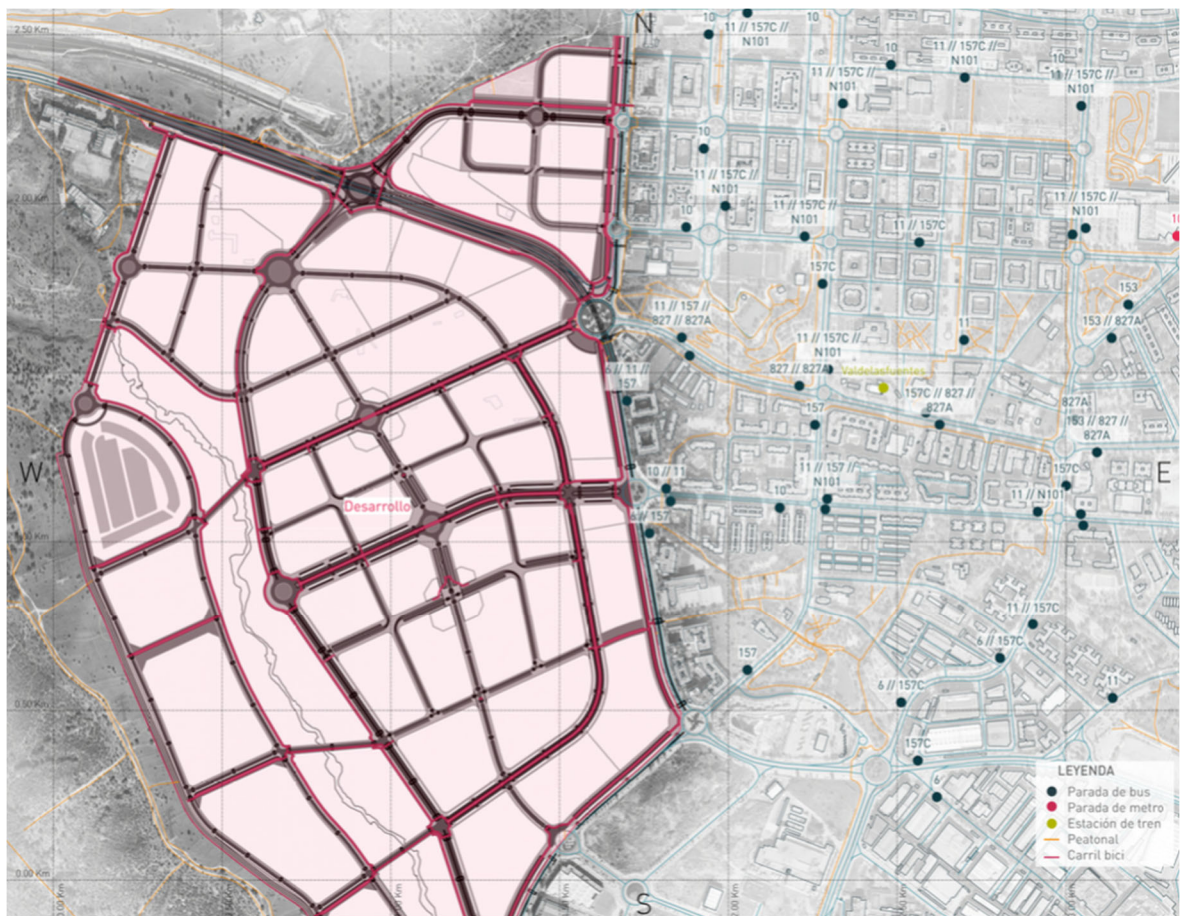


Figura. Accesibilidad al transporte público. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

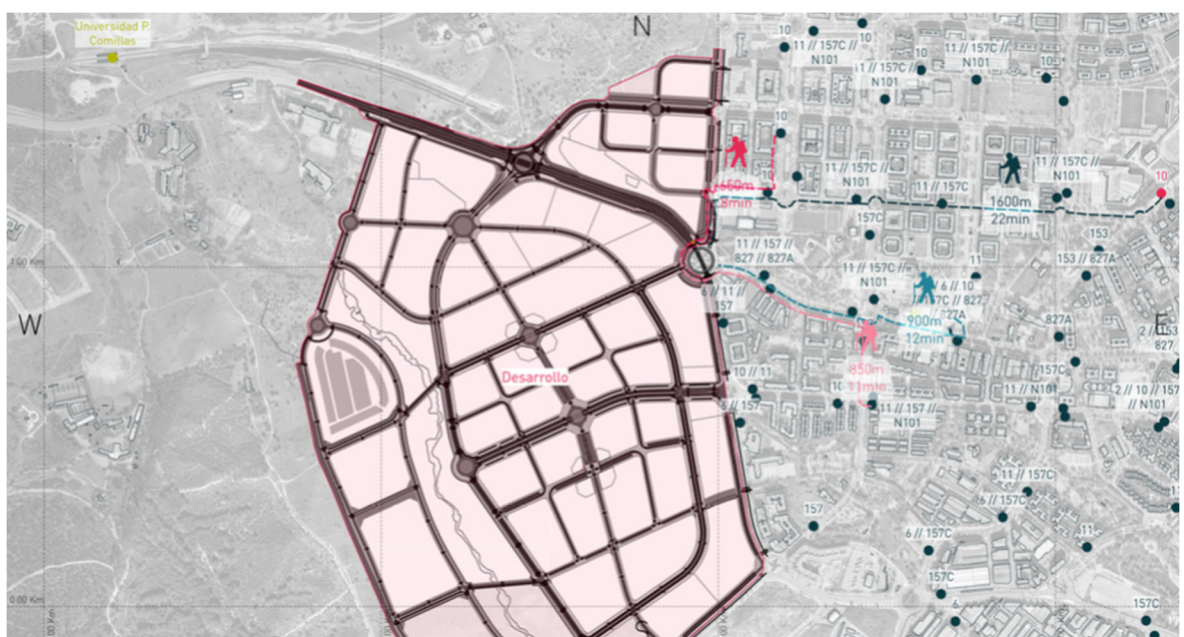


Figura. Accesibilidad peatonal al transporte público. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

6.6.1.1. Autobús urbano

El municipio de Alcobendas dispone de un total de 8 líneas de autobuses urbanos. A continuación, se adjuntan las líneas detallando su recorrido y frecuencia:

Tabla 3. Líneas autobús urbano Alcobendas		
Línea	Recorrido	Frecuencia laborales
Línea 1	Arroyo de la Vega - El Soto de La Moraleja - La Moraleja	40 min
Línea 2	Alcobendas - La Moraleja	30 min
Línea 3	Arroyo de la Vega - Soto de la Moraleja - El Encinar de los Reyes	40 min
Línea 5	S. S. de los Reyes - Alcobendas - Soto Moraleja	20 min
Línea 6	Estación FF.CC. Valdela l s u entes - Polígono Industrial	20 min
Línea 9	Estación FF.CC. - Arroyo de la Vega	8 min
Línea 10	Circular de Alcobendas (Av. Miguel Cervantes - Jardines Memoria)	12 min
Línea 11	Circular de Alcobendas	12 min

Figura. Líneas de autobuses urbanos de Alcobendas. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

De estas ocho líneas disponibles en el municipio, tres de ellas tienen cierta influencia en el nuevo desarrollo:

- Línea 6. Estación FF.CC. Valdelalsuentes - Polígono Industrial.
- Línea 10. Circular de Alcobendas (Av. Miguel Cervantes - Jardines Memoria).
- Línea 11. Circular de Alcobendas (FF.CC. Valdelalsuentes - Polígono Industrial).

A continuación, se detalla el recorrido y la frecuencia de estas líneas:

- La línea 6 tiene 24 paradas y conecta la Estación FF.CC. Valdelalsuentes con el Polígono Industrial. El servicio comienza a las 6:45 y finaliza a las 22:05 y opera de lunes a viernes.



Figura. Esquema y horario de la línea 6. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

- 10**

Circular de Alcobendas

Horarios de salida de la calle Miguel de Cervantes (Polideportivo)

Vigente de 1 de septiembre a 15 de julio
De 7:15 a 22:35 entre 12 - 15 minutos

Vigente de 16 de julio a 31 de julio
De 7:15 a 14:50 entre 12 - 15 minutos
De 14:50 a 21:50 cada 20 minutos

Vigente agosto
De 7:10 a 10:10 cada 15 minutos
De 10:30 a 21:50 cada 20 minutos

Sábados laborables, domingos y festivos
Vigente todo el año
De 9:40 a 17:40 cada 40 minutos
De 17:40 a 24:00 cada 20 minutos

- La línea 11 tiene 38 paradas, es la segunda línea circular del municipio y comienza desde José Hierro - FF.CC. Valdelasfuentes. El horario comienza a las 7:25 y finaliza a las 22:45 y ofrece servicio todos los días de la semana.



página 127 de 295

Respecto al transporte público interurbano en autobús, a continuación se adjuntan las principales líneas del Consorcio Regional de Transportes de Madrid con parada próxima al Sector S-1.

Tabla 4. Líneas autobús urbano Alcobendas			
Línea	Recorrido	Horario	Frecuencia laborales
Línea 157	Madrid (Plaza de Castilla) - Alcobendas (P.º Chopera)	7:15 – 23:10	20 min
Línea 714	Madrid (Plaza de Castilla) - Univ. Autónoma - Univ. Comillas	7:24 - 21:15	12 min
Línea 827	Madrid (Canillejas) - Alcobendas - Universidad Autónoma - Tres Cantos (10 recorridos)	Depende del recorrido	60 min
Línea 827A	Alcobendas - S. S. de los Reyes - Univ. Autónoma	8:15 – 15:00	45 min
Línea 828	Madrid (Canillejas) - Alcobendas - Universidad Autónoma	9:30 - 19:30	65 min

157 Madrid (Plaza de Castilla) - Alcobendas (P.º de la Chopera)

714 Madrid (Plaza de Castilla) - Univ. Autónoma - Univ. Comillas

157 Alcobendas (P.º de la Chopera)

714 U. Autónoma - U. Comillas

Figura. Esquemas y paradas de las líneas 157 y 714 de autobús interurbano. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

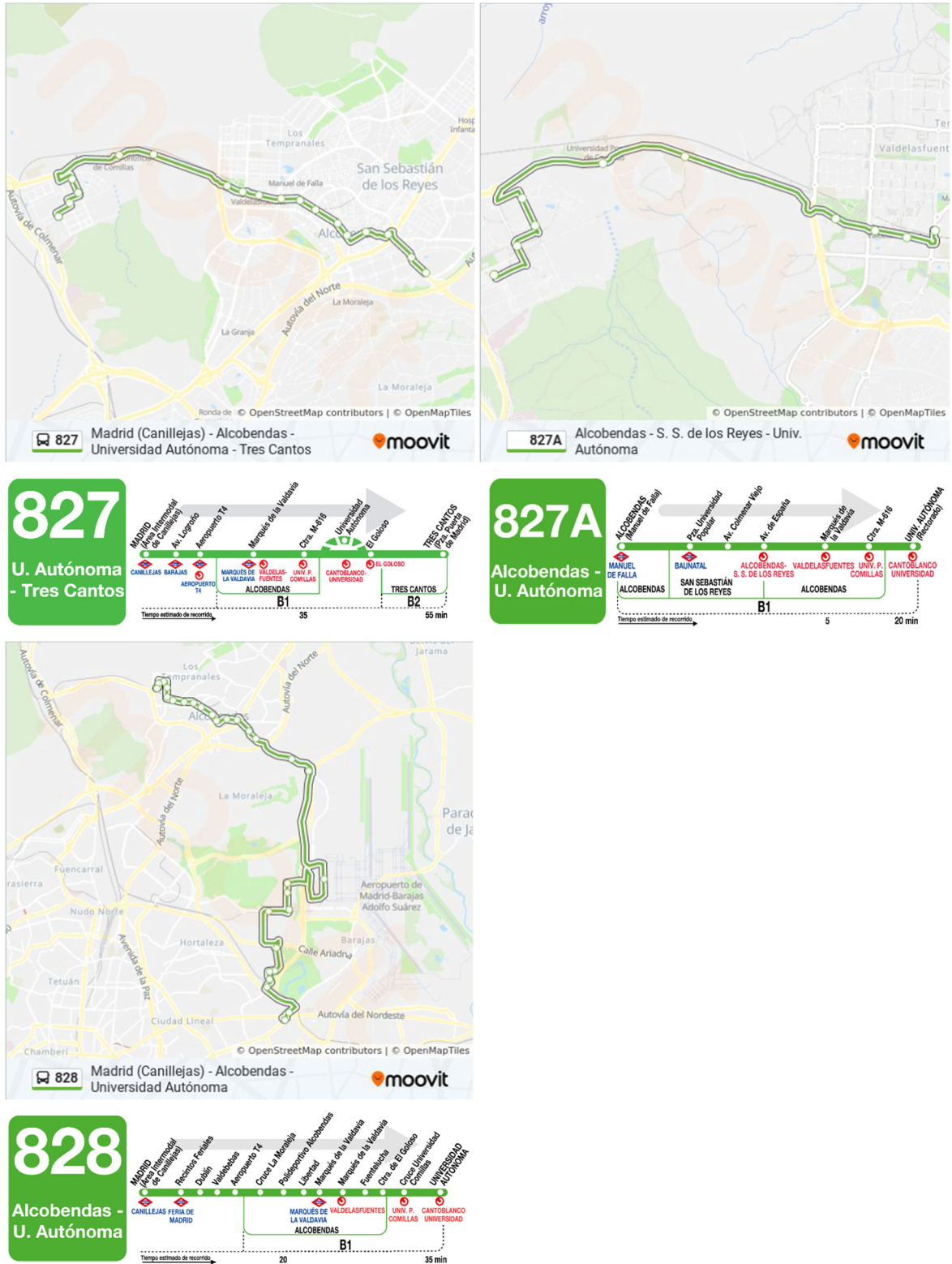


Figura. Esquemas y paradas de las líneas 827, 827ª y 828 de autobús interurbano. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

6.6.1.3. Metro de Madrid

El Metro de Madrid es uno de los modos de transporte público más eficientes, por su capacidad de transporte de masas, comunicando el conjunto del Área Metropolitana de Madrid. En el entorno del Sector no se encuentran paradas, siendo la más cercana la parada Manuel de Falla de la línea 10 (situada a 2.600 metros).

Esta línea discurre desde el Hospital Infanta Sofía hasta Puerta del Sur. La línea 10 comunica de manera directa con el resto de la red de Metro y con múltiples estaciones de Cercanías y Metro Ligero. La configuración actual de la línea exige realizar un cambio de tren en la parada de Tres Olivos.

Debido a la lejanía de la parada, entorno a 25 minutos a pie, se considera que este modo de transporte no resulta competitivo en el entorno del desarrollo.

Hospital Infanta Sofía - Puerta del Sur



Figura. Esquema Línea 10 Metro de Madrid. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

6.6.1.4. Cercanías

Respecto al Cercanías, es uno de los principales modos de transporte público en el área metropolitana de Madrid, comunicando los diferentes municipios de la región con la capital.

La parada más próxima al Sector es la estación Valdeslalu, situada a 1,7 km, entorno a 15 minutos andando. Esta parada de la línea de Cercanías C4a, que comunica el municipio de Alcobendas con el conjunto del área metropolitana.

C-4^a Parla - Atocha - Sol - Chamartín - Cantoblanco - Alcobendas-San Sebastián de los Reyes C-4^b Parla - Atocha - Sol - Chamartín - Cantoblanco - Colmenar Viejo



Figura. Esquema Línea C4a y C4b de Cercanías. Fuente: Estudio de tráfico del Plan Parcial.

6.6.2. Propuesta de transporte público para el Sector

La propuesta de transporte público para el Sector se basa en el empleo de autobuses urbanos para la conexión de este con los principales destinos próximos y con los del resto de la red de transporte público (estaciones de Cercanías de Comillas y de la Valdellasfuentes y estación de Metro La Granja (Línea 10)).

Analizadas las líneas existentes más próximas al ámbito, se propone la modificación de las siguientes:

- Modificación de la línea 6 de autobús urbano.

Se propone la creación de la línea 6B de autobuses urbanos con una frecuencia en hora punta de 10 minutos. La línea 6B conectaría el Sector con la estación de Cercanías de Valdellasfuentes, el Polígono Industrial y la estación de Metro La Granja.

La nueva línea recorrería completamente el Sector de Norte a Sur por las Calles A y B, conectando también el Sector con el polígono industrial de Valdelacasa y con el barrio de Fuentelucha

- Modificación de la línea 11 de autobús urbano.

Se propone la creación de la línea 11B, que conectaría el Sector con las estaciones de Cercanías de Valdellasfuentes y con la estación de Metro de Manuel de Falla. Se propone una frecuencia en hora punta para la nueva línea de 10 minutos

La nueva línea recorrería el sector desde el polígono industrial de Valdelacasa hasta la antigua carretera M-616.

- Modificación de la línea 157 de autobús interurbano.

Para suplir la carencia de conexión interurbana con el nuevo desarrollo, se propone incorporar la línea 157B de autobús interurbano con una frecuencia en hora punta de 20 minutos.

Esta línea tendría como finalidad la conexión directa del área con la Plaza Castilla en la ciudad de Madrid.

Estas nuevas líneas de autobús (o ampliación de las existentes) podrán discurrir por los viarios principales del Sector ya que su diseño, tanto en planta como en perfil, está adaptado a la circulación de vehículos de gran tamaño. Además, estos viarios recorren la totalidad del ámbito, garantizando una buena accesibilidad a la red de transporte desde la totalidad de las parcelas del Sector.

El recorrido realizado por todas ellas se detalla en la siguiente figura.

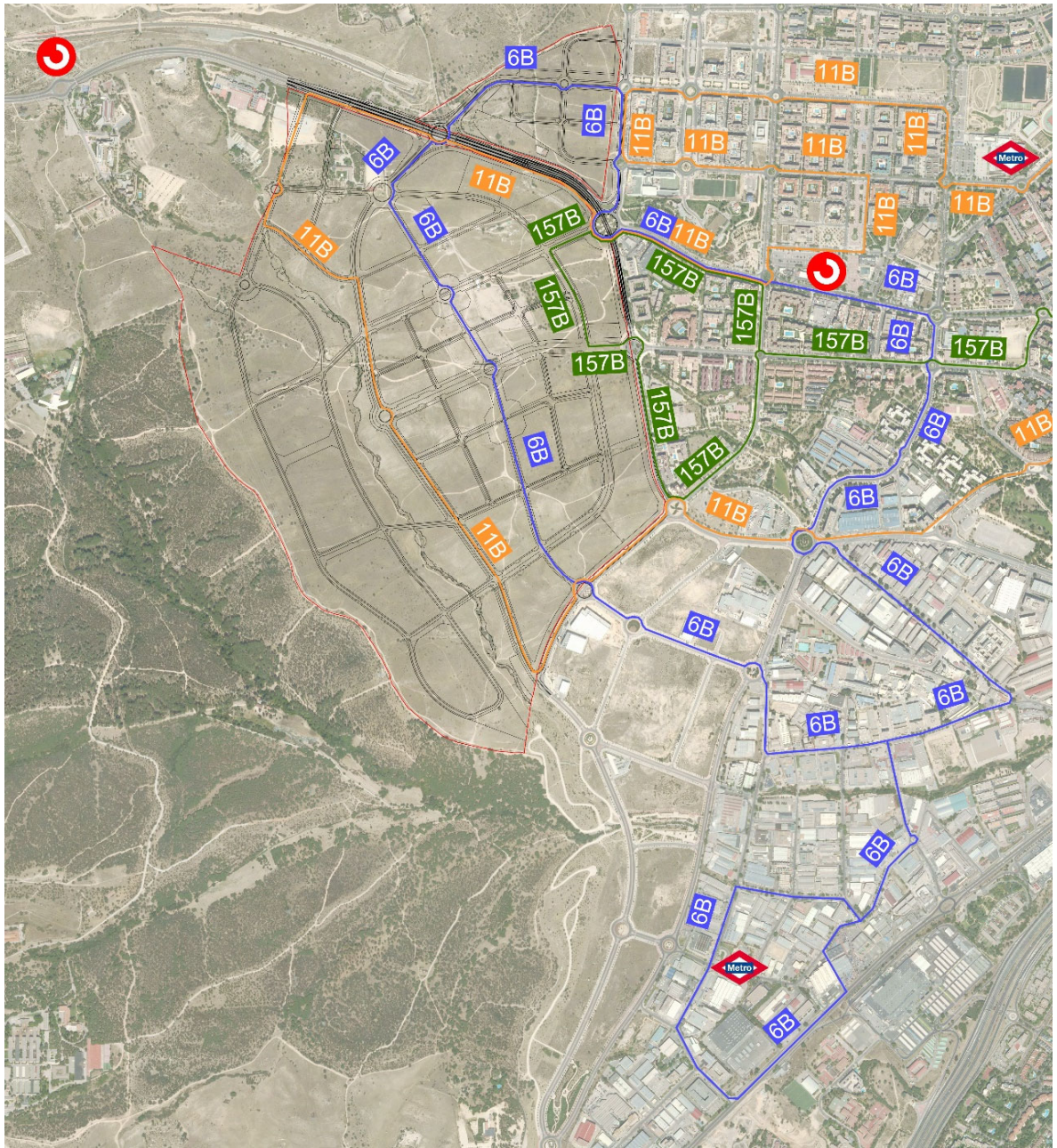


Figura. Propuesta no vinculante de modificación de itinerarios para líneas de autobuses

Adicionalmente, el Sector también contará con el servicio del resto de líneas existentes en la avenida de Valdelaparra, la avenida de la Ilusión y la antigua carretera M-616, cuyas frecuencias deberán adaptarse a la nuevas demandas generadas.

No obstante, será una vez que se acometa el proyecto de urbanización cuando deberán definirse definitivamente estas soluciones de transporte que han de contar con la correspondiente evaluación y aprobación del Consorcio Regional de Transportes, a fin de garantizar la viabilidad de las actuaciones y las condiciones mínimas en materia de seguridad y accesibilidad.

7. Justificación del cumplimiento de determinaciones estructurantes

7.1. Cumplimiento de las determinaciones del Plan General de Alcobendas

7.1.1. Edificabilidad, aprovechamiento y coeficientes de ponderación

El coeficiente de edificabilidad bruta del Sector, establecido por el Plan General, es de $0,50 \text{ m}^2\text{c}/\text{m}^2$. Por tanto, **la edificabilidad máxima se fija en:** $2.147.160 \text{ m}^2\text{s} \times 0,50 \text{ m}^2\text{c}/\text{m}^2\text{s} = \mathbf{1.073.580 \text{ m}^2\text{c}}$.

El Plan General establece un Aprovechamiento Unitario de Reparto de $0,45600 \text{ m}^2\text{cuc}/\text{m}^2\text{c}$, en la tipología edificatoria característica residencial libre. Por tanto, **el aprovechamiento máximo del Sector se fija en:** $2.147.160 \text{ m}^2\text{s} \times 0,4560 \text{ m}^2\text{cuc}/\text{m}^2\text{s} = \mathbf{979.105 \text{ m}^2\text{cuc}}$.

En función de los usos pormenorizados previstos en el ámbito, a continuación se indican los coeficientes de ponderación de los usos pormenorizados que establece el Plan General de Alcobendas, que se definen en el punto 6.4.3. *Establecimiento de los coeficientes de ponderación*, de la Memoria del Plan General, en aquellos que sean asimilables a los propuestos por el Plan General, y que son:

- Residencial libre colectiva (RC)..... 1,000000
- Residencial libre unifamiliar (RU) 1,000000
- Residencial protegido (RCP) 0,706960
- Terciario (TC)..... 0,960000
- Dotacional privado (EQp) 0,960000

Para el caso del uso pormenorizado Residencial Comunitario, dado que no existe un coeficiente específico para este uso en el Plan General, y puesto que el uso del complejo de edificaciones es el de Seminario Religioso, para este uso se utiliza el mismo coeficiente de ponderación que para el del uso Dotacional privado, por entenderse semejante a éste:

- Residencial Comunitario (RCM) 0,960000

Para el caso del uso pormenorizado Residencial Colectiva Protegida PPL, dado que no existe un coeficiente específico en el Plan General, y puesto que su valor está establecido un 15,10% superior al precio de la vivienda de protección básica por la Resolución de 24 de enero de 2025, de la Dirección General de Vivienda y Rehabilitación, por la que se publican los precios máximos actualizados de las viviendas con protección pública de la Comunidad de Madrid para el año 2025 (BOCM de 06/02/2025) para la zona A, donde se engloba Alcobendas, para este uso se utilizará el coeficiente de ponderación del uso pormenorizado Residencial protegido del Plan General mayorado en un 15,10%:

- Residencial protegido (RCPPL)..... $0,706960 \times 1,1510 = 0,813711$

En la siguiente tabla se reflejan las edificabilidades y aprovechamientos de los distintos usos pormenorizados, estos últimos como resultado de la aplicación de los coeficientes de ponderación antes indicados:

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad				Aprovechamiento	
Norma Zonal	Grado	Régimen	Coefficiente	Máxima		%	Coefficiente Homog.	Máximo
Terciario (TC)	TC-1	-	0,50 m²c/m²s	3.544 m²c	26.378 m²c	2,46%	0,960000	3.402 m²cuc
	TC-2	-	1,75 m²c/m²s	22.834 m²c			0,960000	21.921 m²cuc
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	0,80 m²c/m²s	2.447 m²c	29.177 m²c	0,23%	0,960000	2.349 m²cuc
	EQp-2	-	0,2467 m²c/m²s	350 m²c			0,960000	336 m²cuc
	EQp-3	-	1,75 m²c/m²s	26.380 m²c			2,46%	0,960000
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	0,53525 m²c/m²s	9.209 m²c		0,86%	0,960000	8.841 m²cuc
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	0,605 m²c/m²s	154.728 m²c		14,41%	1,000000	154.728 m²cuc
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	2,30 m²c/m²s	187.678 m²c	269.898 m²c	25,14%	0,706960	132.680 m²cuc
			1,61 m²c/m²s	82.220 m²c			0,706960	58.126 m²cuc
	RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	72.018 m²c	193.693 m²c	18,04%	0,813711	58.602 m²cuc
			1,17 m²c/m²s	36.044 m²c			0,813711	29.329 m²cuc
	RC-RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	6.956 m²c	193.693 m²c	18,04%	0,813711	5.660 m²cuc
			1,17 m²c/m²s	78.675 m²c			0,813711	64.020 m²cuc
	Libre	Libre	1,66 m²c/m²s	15.710 m²c	390.497 m²c	36,37%	1,000000	15.710 m²cuc
			1,17 m²c/m²s	203.577 m²c			1,000000	203.577 m²cuc
	RC	Libre	1,66 m²c/m²s	10.732 m²c			1,000000	10.732 m²cuc
			1,17 m²c/m²s	160.478 m²c			1,000000	160.478 m²cuc
Serv. Infraestructuras (SUI)	-	-	-				-	
SUBTOTAL LUCRATIVO			0,5000 m²c/m²s	1.073.580 m²c		100,00%	0,4452 m²cuc/m²s	955.816 m²cuc
TOTAL SECTOR			1.073.580 m²c				955.816 m²cuc	

Como se comprueba en la tabla, el Plan Parcial ajusta su edificabilidad a la máxima permitida por el Plan General de Alcobendas para el Sector y su aprovechamiento total no supera el máximo permitido por el Plan General.

No obstante, en el proceso de reparcelación, de conformidad con la filosofía de la implantación de los coeficientes de ponderación para equilibrar los aprovechamientos de uso en función de la situación del mercado en su momento, se calcularán los aprovechamientos concretos de los usos pormenorizados definidos en el presente Plan Parcial en el Proyecto de Reparcelación con los correspondientes valores actualizados, siempre y cuando se apruebe con el voto favorable de 2/3 de la propiedad.

7.1.2. Número máximo de viviendas

En cuanto al número de viviendas, el Plan General de Alcobendas no establece un número máximo de viviendas para el ámbito, aunque a lo largo de varios documentos del Plan General se establece el número orientativo de 8.600 viviendas.

El presente Plan Parcial, en base a ese número orientativo del Plan General para el Sector, establece un máximo de 8.600 viviendas, que da como resultado una densidad máxima de, aproximadamente, 40 viviendas / Ha, distribuidas entre las distintas tipologías, de acuerdo con el siguiente cuadro:

USOS LUCRATIVOS					Viviendas		
Norma Zonal	Grado	Régimen	Alturas	% Ocupación media	Nº	%	Edif. media / viv
Terciario (TC)	TC-1	-	II	50,00%	-		
	TC-2	-	III+AT	50,00%	-		
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	III+AT	22,86%	-		
	EQp-2	-	II+bc	9,87%	-		
	EQp-3	-	III+AT	50,00%	-		
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	III	17,84%	-		
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	II+bc	24,20%	860 viv.	10,0%	179,9 m²c/viv
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	V	46,00%	2.902 viv.	33,74%	93,0 m²c/viv
			IV+AT	46,00%			
	RCPPL	VPPL	V	33,20%	1.736 viv.	20,19%	111,6 m²c/viv
			IV+AT	33,43%			
	RC- RCPPL	VPPL	V	33,20%	3.102 viv.	36,1%	125,9 m²c/viv
			IV+AT	33,43%			
	Libre	V	33,20%				
		IV+AT	33,43%				
RC	Libre	V	33,20%				
IV+AT		33,43%					
Serv. Infraestructuras (SUI)	-	-	-	-	-		
SUBTOTAL LUCRATIVO					8.600 viv.	100,0%	117,3 m²c/viv
TOTAL SECTOR					8.600 viv.		

En el *Documento III. Normativa*, y en el plano *P.O. 1. Zonificación* del presente Plan Parcial, se realiza una distribución de este número máximo de viviendas en cada una de las manzanas de las distintas zonas de ordenación del Sector, así como sus edificabilidades.

El Proyecto de Reparcelación distribuirá finalmente las edificabilidades, aprovechamientos y viviendas en cada una de las parcelas de cada tipología, conforme a las determinaciones del presente Plan Parcial, que detalla de forma pormenorizada estas condiciones en las respectivas manzanas, sin perjuicio de la concreción que lleve a cabo el Proyecto de Reparcelación a la conformación de las citadas parcelas en cada manzana.

7.1.3. Otras determinaciones del Plan General para el Sector

7.1.3.1. Cumplimiento de las observaciones de la ficha urbanística del Sector

En la ficha urbanística del Sector incluida en el Plan General, se establecen una serie de observaciones a tener en cuenta en el desarrollo del Plan Parcial del Sector. A continuación, se enumeran cada una de ellas y se indica la justificación de su cumplimiento o ajuste por el presente Plan Parcial:

1. *La superficie susceptible de aprovechamiento del Sector es de 2.151.118 m², al excluir la superficie del Arroyo Valdelacasa.*

Como ya se ha justificado, de acuerdo con el levantamiento topográfico del Sector y el Estudio Hidrológico del arroyo de Valdelacasa, la superficie generadora de aprovechamiento del Sector es de 2.147.160 m²s, inferior en un 0,2% de la de la ficha del Plan General, por lo que se encuentra dentro del límite del 5% permitido por las Normas Urbanísticas del Plan General, en el art. 11.2. *Desarrollo del Suelo Urbanizable Sectorizado* y del 5% permitido por la nueva redacción del art.47.4 de la LSCM.

2. *Se destinará a viviendas protegidas un 45% del número total de viviendas, del que el 11% serán viviendas de precio limitado, y el 34% de otros regímenes. La edificabilidad de este uso será del 27,3% de la edificabilidad total. Se destinará a viviendas libres un 55% del número de viviendas, del que el 10% serán viviendas de tipología unifamiliar y el 45% viviendas de tipología colectiva. La edificabilidad de este uso será el 52,7% de la edificabilidad total.*

El presente Plan Parcial incrementa esta distribución, de manera que el porcentaje del Plan Parcial destinado para viviendas sujetas a algún tipo de protección pública es del 53,9%, de las que un 20,16% estarán destinadas a VPPL y un 33,74% destinadas a otras VPP.

Además, el Plan Parcial reserva el mínimo legal del 40% de la edificabilidad residencial para viviendas con algún régimen de protección.

Por otro lado, el Plan Parcial también respeta la distribución del 10% para la tipología de vivienda unifamiliar.

3. *Se destinará a uso terciario una edificabilidad máxima del 20% de la edificabilidad total.*

El Plan Parcial reserva una edificabilidad máxima de 26.378 m²c para la zona Terciaria (ordenanza Terciario), lo que supone el 2,46% de la edificabilidad total, por lo que no se supera el máximo del 20%.

4. *La superficie dedicada a red general de espacios libres se localiza al oeste del término municipal colindante con el monte Valdelatas.*

Como ya se ha justificado anteriormente, se reserva una gran superficie para uso de Área de Transición del Monte Valdelatas (Red General), que da cumplimiento a esta observación.

5. *Se contemplará en la ordenación del sector la posibilidad del mantenimiento de las edificaciones existentes con uso residencia comunitaria, de la Orden de las Madres Capuchinas.*

La ordenación propuesta por el presente Plan Parcial mantiene las edificaciones existentes del Seminario Redemptoris Mater – Nuestra Señora de la Almudena, calificado como Residencial Comunitario.

6. *Si el Ayuntamiento con antelación a la aprobación de los instrumentos de gestión del planeamiento de desarrollo del sector, promueve la edificación de viviendas de protección pública en solares de su propiedad calificados de uso residencial libre en cualquier zona de suelo urbano, anticipando la obligación de destinar el suelo municipal a la construcción de viviendas sujetas a cualquier régimen de protección, podrá reducirse en el sector el porcentaje de viviendas de protección pública adjudicadas al Ayuntamiento en proporción al número de viviendas protegidas promovidas en dichos solares como anticipo de dicha obligación, sin que sea necesario tramitar la modificación del planeamiento de dicho sector, siempre que así se haga constar en la normativa urbanística del referido planeamiento.*

Esta observación se ha incluido en el punto 6.3 de la presente Memoria. No obstante, el Plan Parcial cumple la determinación legal de reserva de la edificabilidad residencial para viviendas sujetas a algún régimen de protección y la determinación de la ficha del Plan General de reservar el 45% de las viviendas para viviendas sujetas a algún régimen de protección.

7. *Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión con la M-616, ya sea mediante intersección o con enlace a distinto nivel. En cualquier caso, dicha conexión deberá ser autorizada por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Asimismo, el acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.*

El Plan Parcial plantea el semi soterramiento de la antigua carretera M-616 bajo la glorieta a nivel que une ambas partes del Sector hasta pasada la glorieta de la Av. de Valdelaparra, de manera que se pueda producir un nuevo pinchazo del viario del Sector a esta glorieta existente.

Esta solución mejorará enormemente la fluidez de tráfico en esta glorieta que en la actualidad sufre problemas de tráfico.

Como antes se ha indicado, el tramo de la M-616 en el TM de Alcobendas ya es de titularidad municipal, por lo que la autorización a la DG de Carreteras de la CAM es innecesaria.

8. *En la ejecución del ámbito se deberá prever el enterramiento de las líneas aéreas de alta tensión que, en su caso, existan.*

En la actualidad existe una línea de Alta Tensión (DC 220 KV y 400 KV) en la zona Oeste del Sector. El informe de REE ha indicado la inviabilidad técnica de su soterramiento, por lo que el Plan Parcial ha reservado un pasillo eléctrico con una anchura mayor que las determinaciones impuestas por REE en su informe.

9. *ZONAS VERDES. La ordenación del nuevo sector no podrá calificar como zonas verdes las áreas de protección de infraestructuras, por constituirse con otro tipo de finalidad. En todo caso, sólo podrá considerarse como zonas verdes la superficie que cumpla lo establecido en el Decreto 78/1999 para áreas de sensibilidad acústica tipo II.*

La Red General de protección del Monte Valdelatas, no computa a los efectos del estándar mínimo de reserva de Redes Públicas Generales.

El Decreto 78/1999 se encuentra derogado. No obstante, las zonas con afección acústica, determinadas en el Anexo de Estudio Acústico, tendrán las oportunas medidas correctoras para evitar conflictos acústicos, tal y como se determina en el citado Anexo.

10. *CONDICIONES ACÚSTICAS.*

Como se ha indicado en el punto anterior, el presente Plan Parcial incluye un Anexo de Estudio Acústico donde se tienen en cuenta todas las afecciones acústicas del entorno y del propio Sector.

La ordenación propuesta, así como el Estudio Acústico, ha tenido ya en cuenta, en la zona Sur del Sector, que la Zonificación Acústica del Plan General diferenciaba una banda de protección de Tipo III (terciario y dotacional) en la primera línea de manzanas del sector industrial SURT-3. Esto se respetó en el Plan Parcial del sector industrial SURT-3, por lo que no existe incompatibilidad de usos.

11. *CALIDAD DE SUELOS. El Plan Parcial que desarrolle este sector incorporará un Estudio de caracterización del suelo, con el objetivo de identificar las posibles repercusiones sobre la calidad del suelo, centrado en las zonas de vertido de escombros situadas en el extremo sur-oriental y sur-occidental del ámbito, detectadas en el estudio histórico. Se incorporará un Estudio detallado de dichos vertidos de escombros, que permita determinar la naturaleza de los residuos vertidos, procediendo si fuera necesario a su determinación cuantitativa en laboratorio. Este estudio será remitido al órgano ambiental competente de la Comunidad de Madrid, Área de Planificación y Gestión de Residuos, para su evaluación y pronunciamiento al respecto.*

Se incorpora como Anexo del presente Plan Parcial un Estudio de Caracterización de los suelos objeto del presente Plan Parcial que da cumplimiento a este punto.

12. *RESIDUOS. Se preverá expresamente dentro de las redes públicas de infraestructuras generales la obtención de los suelos precisos para la disposición de los puntos limpios necesarios para la recogida selectiva de residuos urbanos de origen domiciliario derivada de los nuevos desarrollos.*

En el Plan Parcial se reservan 2 zonas de Servicios de Infraestructuras, al Sur del Sector, donde se ubican los tanques de tormentas de aguas pluviales, donde se podrán establecer recogida selectiva de residuos urbanos. Estas zonas se encuentran en colindancia con el polígono industrial Valdelacasa, por lo que su ubicación es perfecta para este uso.

Así mismo, existe un tercer estanque de tormentas en la zona Norte del Sector, ubicado en los restos de suelo público del Sector de Fuentelucha, que servirá para laminar las aguas de lluvia de esta zona y evitar colapsar las redes de pluviales del Sector.

13. *CALIDAD HÍDRICA. El Plan Parcial deberá incluir el informe de viabilidad de suministro de agua potable y puntos de conexión exterior a las redes generales de abastecimiento y saneamiento, emitido por el Canal de Isabel II, como entidad responsable del abastecimiento. Asimismo, el Proyecto de Urbanización deberá incorporar la conformidad técnica del Canal de Isabel II en lo referente a la red de distribución de agua potable y se condicionará su aprobación definitiva a la puesta en servicio de las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración necesarias para el desarrollo de cada ámbito.*

Se incluye dentro del Anexo II la viabilidad de suministro del Sector, facilitada por el Canal de Isabel II.

14. *CALIDAD HÍDRICA. Las medidas para fomentar la eficiencia en el uso del agua recogidas en la Ordenanza Municipal para el ahorro del consumo de agua en Alcobendas, así como el resto de medidas establecidas con este objetivo en este Plan General, se recogerán en el planeamiento de desarrollo de este sector.*

Dentro del documento de Normativa del presente Plan Parcial se incorporan medidas tendentes a fomentar la eficiencia en el uso de agua, recogidas desde las Ordenanzas Municipales de Alcobendas.

15. *CALIDAD HÍDRICA. Las nuevas edificaciones deberán disponer de doble acometida de saneamiento, una para aguas residuales y otra para aguas pluviales, evitando que estas últimas se incorporen a la red de aguas negras del sector.*

En el punto 5.2.3. *Red de saneamiento pluvial*, de la presente Memoria, se indica la obligación de que las edificaciones dispongan de doble acometida.

16. *CALIDAD HÍDRICA. En el Plan Parcial y Proyecto de Urbanización deberá definirse completamente la red de aguas pluviales y se establecerán los puntos de vertido exactos de las aguas pluviales. El diseño de la red tendrá en cuenta, en su caso, las aguas pluviales que provengan aguas arriba del ámbito. Asimismo, deberán contar con las autorizaciones preceptivas.*

En el plano P.O.7.1. *Red de Saneamiento Pluviales*, se define la red de aguas pluviales del Sector. Así mismo, se incorpora dentro de los anexos del presente Plan Parcial un Estudio de Capacidad Hídrica y un Estudio Hidrológico-Hidráulico de justificación de recogida de aguas pluviales y vertido a cauce público, previa laminación.

17. *CALIDAD HÍDRICA. Esta actuación urbanística participará en los costes de ejecución de las infraestructuras generales hidráulicas (aducción, regulación, distribución, saneamiento y depuración). Su participación se determinará, proporcionalmente a su demanda de agua, en l/s de caudal punta y de vertido, en m3/día, en la Adenda al Convenio que habrán de suscribir el Ayuntamiento y el Canal de Isabel II.*

Esta Adenda aún no se ha firmado. No obstante, en el Proyecto de Urbanización se deberán evaluar los costes generales de las infraestructuras hidráulicas del mismo.

18. *El presente ámbito se encuentra afectado por las limitaciones de alturas de las construcciones e instalaciones que establecen las Servidumbres Aeronáuticas del aeropuerto de Madrid-Barajas, las cuales vienen reflejadas en el plano 2.2 "Servidumbres Aeronáuticas" que figura en las normas del Plan General. Por ello, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición Adicional Segunda del R.D. 2591/1998, el instrumento de ordenación que desarrolle el ámbito requerirá informe favorable de la Dirección General de Aviación Civil.*

El presente Plan Parcial cuenta con informe favorable previo de la Dirección General de Aviación Civil, de fecha de firma 22 de febrero de 2024.

7.2. Cumplimiento de los estándares mínimos de Redes Públicas de la LSCM

En el cuadro resumen del presente punto se puede observar el cálculo de la superficie mínima de reserva de Redes Públicas en función de la edificabilidad total del Sector conforme a la actual redacción de la LSCM.

En la columna de estándares de la LSCM viene reflejado el resultado del cálculo teórico de los estándares vigentes, y en la columna Plan Parcial se ha insertado la superficie reservada en el presente documento.

En definitiva, como se puede observar, la Ordenación Pormenorizada establecida por el presente documento cumple en todos los casos los estándares mínimos de redes establecidos por la LSCM y, por tanto, las determinaciones de obligado cumplimiento planteadas en las Normas Urbanísticas del Plan General de Alcobendas, tal como se ha mencionado anteriormente.

Redes Públicas		Estándar Ley 9/2001			Plan Parcial		
		m ² _g /100 m ² _c	Reserva mínima (m ² _s)		Denominación PP	Reserva (m ² _s)	
Redes Supramunicipales	Viviendas de Integración	0	0		-	0	
	Otros	0	0	0	-	0	0
Redes Generales	Zonas verdes	20	214.716	214.716	Zona Verde (Área transición Monte)*	200.077*	986.582
					Zona Verde (Parque central)	212.271	
					Zona Verde (Jardines)	5.968	
	Equipamientos/Servicios				Equipamientos Generales	147.486	
					Servicios Urbanos	56.080	
	Infraestructuras			214.716	Infraestructuras (RV principal)	364.700	986.582
Redes Locales	Otros	15	161.037	322.074	Equipamientos Locales	74.193	241.696***
					Infraestructuras (RV secundaria)	167.503	
						1.228.278***	

* No computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde

** Superficie correspondiente al 18,75% de las parcelas residenciales (unifamiliar, colectiva VPP, colectiva VPPL y colectiva libre), destinada obligatoriamente a espacios libres privados comunitarios, en base al art. 36.6.e) de la LSCM

*** No incluye la superficie correspondiente a los espacios libres privados comunitarios en parcelas residenciales

Como se comprueba en el cuadro, las superficies de cesión de Redes Públicas del presente Plan Parcial respetan las mínimas establecidas en la LSCM y el Plan General de Alcobendas, que remite a lo determinado en ésta.

La superficie de total de Redes Estructurantes del Plan Parcial (Redes Generales) con un total de 986.582 m²s, es superior a la reserva establecida en la ficha del Plan General para las Redes Estructurantes, con una suma total de 968.003 m²s.

Dado que el Área de transición del Monte Valdelatas está afectado por varias líneas de alta tensión que no pueden ser soterradas y donde se establece un pasillo eléctrico, esta superficie no computa a los efectos del estándar mínimo legal de Redes Generales.

En base al art. 36.6.e) de la LSCM, al objeto de dar cumplimiento al estándar de Redes Locales de Espacios Libres de la citada LSCM, el Plan Parcial establece la obligación de reservar un 18,75% de las parcelas con ordenanza de aplicación RU y RC para espacios libres privados, lo que resulta un total de estos espacios libres privados de 161.462 m², que dan cumplimiento al mínimo legal establecido.

7.2.1. Análisis de los efectos de la supresión de las Redes Públicas Supramunicipales en el Sector

Tal y como se ha indicado anteriormente, en el propio Plan General de Alcobendas, en concreto en el artículo 11.4. *Intensidad de uso lucrativo*, del Capítulo 11º. *Suelo Urbanizable Sectorizado*, de su Normativa Urbanística, se establecía que las redes se cuantificaban y grafiaban en el Plan General de acuerdo con la legislación vigente en aquel momento y que, **en caso de modificación de la legislación, las determinaciones establecidas en el propio Plan perderían su carácter normativo y se ajustarían a la nueva legislación.**

Con posterioridad a la aprobación definitiva del Plan General de Alcobendas, se han producido las aprobaciones de varias leyes que modifican la LSCM en lo que afecta a los estándares de Redes Públicas:

- La Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público, mediante la cual, entre otras modificaciones, en su art. 12.8 se suprimió la cuantificación mínima de redes de carácter supramunicipal.
- La Ley 6/2011, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas, mediante la cual, entre otras modificaciones, en su art. 17.2 se modificaron los apartados 5 y 6 del artículo 36 de la LSCM, reduciendo los estándares de Redes Públicas a:
 - o 20 m² de suelo por cada 100 m² de superficie edificable de cualquier uso, excepto el industrial, para el sistema de Redes Generales, sin establecer un destino concreto.
 - o 30 m² de suelo por cada 100 m² de superficie edificable de cualquier uso, excepto el industrial, para el sistema de Redes Locales de equipamientos y/o infraestructuras y/o servicios, de los que al menos el 50% deberá destinarse a espacios libres públicos arbolados.

En este sentido, hay que recordar que la Sentencia nº820/2019, que anula el Plan Parcial de 2019, ya sienta con rotundidad la validez de esta interpretación al ratificar expresamente lo ya resuelto en su Sentencia nº110/2014 y disponer que *“nada impide que, a través del planeamiento de desarrollo, se dejen sin efecto las cesiones previstas -redes supramunicipales- con el fin de acomodarlas a la nueva normativa”*.

Tras lo determinado por el Plan General de Alcobendas y las modificaciones antes enumeradas de la LSCM, las reservas indicadas en la ficha del Plan General para las **Redes Públicas Estructurantes** (Supramunicipales + Generales) en el Sector son de 968.003 m²s. El Plan Parcial, como puede observarse en la siguiente tabla, reserva un total para estas Redes Estructurantes de 986.582 m²s, lo que supone una reserva de suelo de 18.579 m²s más que las indicadas en la propia ficha del Plan General y de 771.866 m²s más que las legalmente establecidas:

Redes Públicas Estructurantes			Estándar Ley 9/2001		Ficha del Plan General de Alcobendas		Reserva del Plan Parcial			
			Reserva mínima (m²s)		Reserva (m²s)		Denominación PP		Reserva (m²s)	
Redes Supramunicipales	Viviendas de Integración	0		72.206	215.112	-	0			
	Equipamientos/Servicios	0	0	142.906		-	0	0	0	
Redes Generales	Zonas verdes	214.716		215.112		Zona Verde (Área transición Monte)	200.077	418.316	986.582	
				Zona Verde (Parque central)		212.271				
				Zona Verde (Jardines)		5.968				
	Equipamientos/Servicios		322.667	Equipamientos Generales		147.486	203.566			
Infraestructuras		215.112	Servicios Urbanos	56.080						
TOTAL			214.716		752.891	Infraestructuras (RV principal)	364.700		364.700	
			214.716		968.003				986.582	

Por consiguiente, el Plan Parcial respeta la cuantía mínima de Redes Públicas Estructurantes señalada en la ficha del Plan General para el Sector. Lo único que se produce es un cambio en la titularidad de las Redes Públicas Estructurantes, pasando todas ellas a formar parte del suelo público municipal, en base a lo indicado en el artículo 36.3.b) de la LSCM que señala que **el desarrollo detallado de las Redes Públicas Estructurantes se concretará a través de determinaciones pormenorizadas** y, por tanto, competencia del Plan Parcial, por lo que **la supresión de las Redes Supramunicipales en el Sector no produce afecto alguno** en dicho ámbito ni en el conjunto del municipio de Alcobendas.

Por tanto, puede afirmarse que **el presente Plan Parcial no reduce el estándar de Redes Públicas Estructurantes señalado en la ficha del Plan General para el Sector**, al contrario, reserva 18.579 m²s más que la reserva mínima indicada en la ficha y 771.866 m²s más que la reserva mínima legalmente establecida.

7.3. Cumplimiento de la reserva mínima para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública

De acuerdo con la nueva redacción del artículo 20.1.b) del TRLSRU'15, recientemente modificado por la Disposición Adicional Cuarta de la Ley 12/2023, de 24 de mayo, por el derecho a la vivienda, los instrumentos de ordenación de las actuaciones de nueva urbanización deberán reservar, como mínimo, los terrenos necesarios para realizar el 40% de la edificabilidad residencial prevista para viviendas sujeta a algún régimen de protección pública.

Dado que el presente Plan Parcial reserva una edificabilidad para usos residenciales de 1.018.025 m²c, distribuida tal y como se especifica en la siguiente tabla, se deberían reservar un mínimo de 407.210 m²c destinados a viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.

USOS RESIDENCIALES				Edificabilidad		Viviendas				
Norma Zonal	Grado	Régimen	Alturas	Máxima	%	Nº	%	Edif / viv		
Residencial Comunitaria	-	-	III	9.209 m²c	0,91%	-				
Residencial Unifamiliar	-	Libre	II+bc	154.728 m²c	15,20%	860 viv.	10,0%	179,9 m²c/viv		
Residencial Colectiva	RCP	VPPB	V	187.678 m²c	463.591 m²c	45,54%	2.902 viv.	33,74%	93,0 m²c/viv	
		IV+AT	82.220 m²c							
	RCPPL	VPPL	V	72.018 m²c			1.736 viv.	20,19%	53,93%	111,6 m²c/viv
		IV+AT	36.044 m²c							
	RC-RCPPL	VPPL	V	6.956 m²c	390.497 m²c	38,36%	3.102 viv.	36,07%	125,9 m²c/viv	
		IV+AT	78.675 m²c							
	Libre	V	15.710 m²c	10.732 m²c						
		IV+AT	203.577 m²c							
RC	Libre	V	10.732 m²c	160.478 m²c						
		IV+AT	160.478 m²c							
SUBTOTAL RESIDENCIAL				1.018.025 m²c	100,00%	8.600 viv.	100,0%	117,3 m²c/viv		
TOTAL SECTOR				1.073.580 m²c		8.600 viv.				

De acuerdo con esta tabla, el presente Plan Parcial reserva 463.591 m²c calificados como residenciales con algún tipo de protección pública (Normas zonales RCP, RCPPL y RC-RCPPL), lo que supone un 45,54% sobre los 1.018.025 m²c de la edificabilidad residencial del Sector, con lo que se da cumplimiento a la exigencia del artículo 20.1.b) del TRLSRU'15, así como con lo establecido en el artículo 38.2 de la LSCM, respecto a la reserva mínima de edificabilidad residencial para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.

Dado que se permiten usos no residenciales en Planta Baja en algunas manzanas de vivienda protegida del uso Residencial Colectivo, concretamente en las manzanas RCP.1, RCP.2, RCP.3, RCP.4, RCP.5, RCPPL.1, RCPPL.2, RC.2.RCPPL, RC.4.RCPPL, RC.7.RCPPL, RC.8.RCPPL, RC.11.RCPPL, RC.12.RCPPL, RC.16.RCPPL y RC.18.RCPPL, y que la ordenanza de aplicación limita estos usos no residenciales a un 15% de su edificabilidad, la edificabilidad máxima de estos usos no residenciales supondrían 40.201 m²c, por lo que en el caso más desfavorable aún se reservarían 463.591 m²c – 40.201 m²c = 423.390 m²c destinados a viviendas sujetas a algún régimen de vivienda pública, lo que supondría un 41,59% de la edificabilidad residencial del Sector, con lo que se seguiría dando cumplimiento a la exigencia legal.

Por otro lado, como también se comprueba en el cuadro anterior, del total de las 8.600 viviendas se reservan 4.638 viviendas sujetas a algún régimen de vivienda pública en manzanas calificadas como RCP, RC-RCPPL y RCPPL, que suponen el 53,93% del total de viviendas. De éstas, se reservan 2.902 viviendas son de protección pública en régimen básico (un 33,74% del total) y 1.736 viviendas en régimen de Precio Limitado (un 20,19% del total). Con estas reservas se da cumplimiento a los porcentajes mínimos establecidos por el Plan General en la ficha del Sector.

No obstante, habrá que tener en cuenta lo establecido en la ficha del Sector en el Plan General de Alcobendas, donde se indica: *“Si el Ayuntamiento con antelación a la aprobación de los instrumentos de gestión del planeamiento de desarrollo del sector, promueve la edificación de viviendas de protección pública en solares de su propiedad calificados de uso residencial libre en cualquier zona de suelo urbano, anticipando la obligación de destinar el suelo municipal a la construcción de viviendas sujetas a cualquier régimen de protección, podrá reducirse en el sector el porcentaje de viviendas de protección pública adjudicadas al Ayuntamiento en proporción al número de viviendas protegidas promovidas en dichos solares como anticipo de dicha obligación, sin que sea necesario tramitar la modificación del planeamiento de dicho sector, siempre que así se haga constar en la normativa urbanística del referido planeamiento.”*

7.4. Justificación del cumplimiento de la legislación de la CAM en materia social

7.4.1. Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid

El presente Plan Parcial garantiza la accesibilidad y respeta lo establecido en la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid, y concretamente:

- Tal y como se comprueba en los planos *P.O.1. Zonificación* y *P.O.5.1. Red viaria. Planta*, todas las zonas verdes y equipamientos públicos se encuentran conectados por itinerarios peatonales accesibles.
- Tal y como se comprueba en la serie de planos *P.O.5.2. Red viaria. Secciones tipo*, la anchura mínima de acera es de 2,00 metros y la pendiente máxima transversal es del 2%.
- Tal y como se comprueba en los planos *P.O.5.3.1. Red viaria. Perfiles Longitudinales*, *P.O.5.3.2. Red viaria. Perfiles Longitudinales* y *P.O.5.3.3. Red viaria. Perfiles Longitudinales*, la pendiente longitudinal máxima de los itinerarios peatonales es del 6%.
- Tal y como se comprueba en el punto 2.8. *Condiciones de accesibilidad*, de la Normativa, en el Proyecto de Urbanización deben reservarse un mínimo de 1 plaza de aparcamiento por cada 40 o fracción, respecto las plazas de aparcamiento existentes en viario público, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.3 de 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.
- Tal y como se comprueba en el punto 2.8. *Condiciones de accesibilidad*, de la Normativa, se establece el cumplimiento de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid para el Proyecto de Urbanización y los Proyectos de edificación.

En cuanto a los pavimentos

El pavimento del itinerario peatonal deberá ser estable, sin cejas, resaltos, bordes o huecos, y no ser deslizante ni en seco ni en mojado.

Las rejillas, tapas de registro, y demás elementos de acceso a servicios subterráneos, estarán enrasados con el pavimento, sin que posean aperturas de dimensiones mayores de 2 cm.

Los encuentros entre la calzada y los itinerarios peatonales se resolverán mediante un bordillo de textura rugosa que sobresale, al menos, 4 cm. de la calzada, y un plano inclinado antideslizante en seco y húmedo con pendiente comprendida entre el 20 y el 30 por 100.

Los resaltos de pavimento no superarán en ningún caso los 4 mm.

En cuanto a los pasos peatonales

Los pasos de peatones deberán contar con los bordillos rebajados a nivel de pavimento.

Las bandas que señalizan los pasos de peatones serán antideslizantes, tanto en seco como en mojado, y resistentes al desgaste producido por el tráfico rodado.

Los pasos peatonales deberán estar señalizados mediante una franja transversal a la dirección de desplazamiento de la acera de 1,20 m. de ancho con baldosa táctil y una franja longitudinal de baldosa de botones de 1,20 m. de ancho.

En cuanto a la señalización vertical

Deberá colocarse de tal manera que no entorpezca la circulación peatonal.

Por otro lado, tanto las obras de urbanización como las de edificación que se desarrollen en el interior del ámbito deberán cumplir con la normativa vigente en materia de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.

Marco normativo autonómico

- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se Aprueba el Reglamento Técnico de desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid.

Marco normativo estatal

- 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.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Real Decreto 173/2010, de 1 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad (CTE).
- Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre de 2007, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los nodos de transporte para personas con discapacidad.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Por todo ello, el presente Plan Parcial da cumplimiento a la normativa sobre accesibilidad universal.

7.4.2. Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor

De acuerdo con lo establecido en el artículo 22 quinquies de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, se considera que el presente Plan Parcial supone un impacto POSITIVO en la infancia y en la adolescencia, por los siguientes motivos:

- Se generan un total de 418.316 m²s de nuevos espacios libres de zonas verdes para el uso y disfrute de la infancia y la adolescencia.
- Se generan 221.679 m²s de nuevos equipamientos públicos para el uso y disfrute de la infancia y la adolescencia.
- El Plan Parcial establece en su Normativa como usos permitidos en planta baja en determinadas parcelas, dentro de la zona Residencial Colectiva (RC), los usos dotacionales cultural y docente.
- El Plan Parcial establece en su Normativa como usos permitidos, dentro de la zona Terciario (TC), los usos dotacionales cultural y docente.
- El Plan Parcial establece en su Normativa como usos característicos, dentro de la zona Residencial Comunitaria (RCM), los usos dotacionales cultural y docente.
- El Plan Parcial establece en su Normativa como usos característicos, dentro de la zona Dotacional: Equipamiento Privado (EQP), los usos dotacionales cultural y docente.

Por el contrario, tal y como se recoge en el *Anexo XI. Memoria del Análisis de Impacto Normativo*, se considera que en la Normativa del presente Plan Parcial no se establece ningún precepto que suponga un impacto negativo en la infancia y en la adolescencia.

7.4.3. Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid

De acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid, tal y como se recoge en el *Anexo XI. Memoria del Análisis de Impacto Normativo*, se concluye que el presente Plan Parcial no supone un impacto negativo en materia de identidad y expresión de género e igualdad social, y garantiza debidamente la integración del correspondiente principio de igualdad y no discriminación por razón de identidad de género o expresión de género, y los intereses protegidos por la referida Ley.

7.4.4. Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid

De acuerdo con lo establecido en el artículo 21.2 de Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid, tal y como se recoge en el *Anexo XI. Memoria del Análisis de Impacto Normativo*, se concluye que el presente Plan Parcial no supone un impacto negativo por razón de orientación sexual, identidad o expresión de género, y garantiza debidamente la integración del principio de igualdad y no discriminación a las personas LGTBI, y los intereses protegidos por la referida Ley.

8. Trámite ambiental

El planeamiento que da soporte legal al desarrollo del Sector S-1, lo constituye el Plan General de Alcobendas, aprobado definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de fecha 9 de julio de 2009.

Este Plan General de Alcobendas se sometió a tramitación ambiental, conforme a la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, contando con Informe Favorable de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio con número de referencia 10/059118.8/09 y fecha de registro de salida 14 de mayo de 2009.

8.1. Antecedentes de tramitación ambiental del Sector

El 2 de diciembre de 2010 y fecha de registro de entrada en la entonces denominada Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio 3 de diciembre de 2010, el Ayuntamiento de Alcobendas remitió el documento denominado *“Documento Ambiental para el análisis de la aplicación de la Ley 9/2006, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, al caso del Plan Parcial del Sector S-1 del PG de Alcobendas (Madrid)”*, elaborado para, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 9/2006, formular consulta previa y someter a la consideración del Órgano Ambiental, si el mencionado Plan Parcial debía ser objeto de evaluación ambiental en los términos establecidos en la citada Ley 9/2006.

Con fecha de firma 13 de diciembre de 2010 y fecha de registro de salida de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio 16 de diciembre de 2010, la Dirección General de Evaluación Ambiental remitió al Ayuntamiento de Alcobendas escrito mediante el cual solicitaba la remisión de información complementaria para poder realizar las consultas previas en los términos establecidos en el artículo 9 de la Ley 9/2006.

El 28 de diciembre de 2010, en respuesta al citado requerimiento de información complementaria, el Ayuntamiento de Alcobendas remitió a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio la información complementaria requerida.

Con fecha de firma 10 de enero de 2011 y fecha de registro de salida de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio 13 de enero de 2011, la Dirección General de Evaluación Ambiental remitió al Ayuntamiento de Alcobendas escrito mediante el cual notificaba el inicio del período de consultas previas, así como el listado de las Autoridades y público interesado consultados, estableciendo un plazo de 30 días para que formularan las sugerencias oportunas.

Los organismos consultados fueron los siguientes:

- Canal de Isabel II, como Ente Gestor del sistema de emisarios y del servicio de depuración.
- Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Dirección General de Carreteras.
- Área de Planificación y Gestión de Residuos.
- Dirección General de Calidad, Control y Evaluación Ambiental del Ayuntamiento de Madrid.
- Dirección General de Patrimonio Histórico.
- Dirección General de Protección Ciudadana.
- Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- Servicio de Sanidad Ambiental.
- Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial.

- Área de Vías Pecuarias.
- ADIF Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.
- Ecologistas en Acción.
- SEO Sociedad Española de Ornitología.
- Dirección General de Aviación Civil.
- Asociación Herpetológica Española.

Con fecha de firma 6 de junio de 2011 y fecha de registro de salida de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio 9 de junio de 2011, la Dirección General de Evaluación Ambiental emitió la Decisión sobre la evaluación ambiental del Plan Parcial del Sector S-1 del PG del término municipal de Alcobendas, en cumplimiento del artículo 9 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

El epígrafe 2.2. Determinación del sometimiento a evaluación ambiental del Plan Parcial de esta Decisión recogió lo siguiente:

*“Por consiguiente, **teniendo en cuenta que se ha efectuado una valoración global del sector durante la evaluación ambiental del Plan General**, la fase del proceso de decisión en la que nos encontramos y **con el fin de evitar duplicidades de evaluación**, tal como señala el Artículo 6 de la Ley 9/2006, esta Dirección General determina que **el presente plan parcial no debe ser sometido al procedimiento de evaluación ambiental**, según la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, sin perjuicio de los informes de los órganos y entidades públicas previstos legalmente como preceptivos o que, por razón de la posible afección de los intereses públicos por ellos gestionados, deban considerarse necesarios conforme al artículo 57 y 59 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid”.*

En esta Decisión también se incluyeron los condicionantes ambientales que debían tenerse en cuenta para el desarrollo del Plan Parcial.

El 6 de junio de 2011 la Dirección General de Evaluación Ambiental de la entonces denominada Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, informó que el Plan Parcial del Sector S-1 no debía ser sometido al procedimiento de evaluación ambiental según la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, puesto que el Sector ya fue evaluado ambientalmente durante la evaluación ambiental del Plan General.

Sin embargo, el panorama normativo para evaluar los efectos de los planes y programas sobre el medio ambiente se ha modificado con la entrada en vigor en la Comunidad de Madrid de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en respuesta a la Publicación de la Ley 21/2013 y la 4/2015, conforme a la Disposición Transitoria Primera de la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

Es por ello que con fecha 1 de junio de 2015 y referenciado con el número 10/106589.9/15 (expediente SIA 15/086), tuvo entrada en el Registro General de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, la solicitud de inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, procedente del Ayuntamiento de Alcobendas, en relación con el Plan Parcial del Sector S-1, aprobado inicialmente por acuerdo de 12 de mayo de 2015 y publicado en el BOCM nº125 de 28 de mayo de 2015, cuya documentación se acompañó del Plan Especial de Infraestructuras de dicho Sector.

Con fecha de registro de salida 31 de julio de 2017 y referencia 10/052245.2/17 la Dirección General del Medio Ambiente remitió al Ayuntamiento de Alcobendas el Informe Ambiental Estratégico (que se incluye en el Anexo XV como antecedente) en relación con el Plan Parcial del Sector S-1, en el que se recogieron una serie de condicionantes ambientales a incorporar en la formulación y documentación del Plan Parcial, que se resumen a continuación, así como su cumplimiento por el Plan Parcial de 2019:

1. Emite informe favorable respecto al Decreto 170/1998, indicando los condicionantes que el Canal de Isabel II señala en su informe.

Todos los condicionantes indicados se incluyeron en la Memoria y la Normativa del Plan Parcial.

2. Sobre el cumplimiento de la Ley del Ruido, señala:

- a. Que debe ampliarse el Estudio de Ruido al objeto de realizar un mapa postoperacional donde se incluyan las medidas correctoras propuestas en el Estudio de Ruido.

Se amplió el Estudio de Ruido (*Anexo VII. Estudio de Impacto Acústico y de Vibraciones*), analizando la situación postoperacional e incluyendo las medidas acústicas señaladas. Así mismo, se recogieron los costes de dichas medidas en la Evaluación Económico-Financiera del Plan Parcial.

- b. Que debe respetarse lo indicado en la Ficha del Plan General respecto a la separación de usos respecto al polígono industrial de Valdelacasa.

La ordenación propuesta, así como el Estudio Acústico, tuvieron ya en cuenta, en la zona Sur del Sector, que la Zonificación Acústica del Plan General diferenciaba una banda de protección de Tipo III (terciario y dotacional) en la primera línea de manzanas del sector industrial SURT-3. Esto se respetó en el Plan Parcial del sector industrial SURT-3, por lo que no existe incompatibilidad de usos.

3. Sobre la protección de los recursos hídricos e hidrológicos, reproduce lo indicado por el informe de la CHT de fecha de salida 8 de agosto de 2016.

Se añadió en la Normativa del Plan Parcial el punto 2.13. *Determinaciones de la Confederación Hidrográfica del Tajo*, donde se incluyeron las determinaciones de la CHT.

4. Respecto a la calidad de los suelos, indica que el Estudio de Caracterización del Suelo realizado es de fecha octubre de 2011 y debería actualizarse la Fase 1.

Desde la fecha de realización del citado estudio (octubre de 2011) en los terrenos del Plan Parcial no se han desarrollado ninguna actividad, y se actualizaron las fotografías aéreas, del visor cartográfico de la CAM, para justificarlo.

5. Sobre la posible afección al medio natural:

- a. Señala que no existen referencias a los hábitats existentes y que deberían indicarse medidas correctoras por su posible afección.

Tanto la Memoria del Plan Parcial, como el *Anexo III. Anexo Ambiental*, se hizo referencia a la presencia de estos hábitats.

- b. Respecto al Monte Valdelatas, debe actualizarse la normativa de Protección Civil en el Anexo IV. Estudio de Alarma.

Se actualizó la normativa de Protección Civil del *Anexo IV. Estudio de Alarma*.

6. Sobre la protección del paisaje y la geomorfología, indica que se debe valorar la alteración del relieve que producirá la urbanización del Sector.

La ordenación del Plan Parcial ha tenido en cuenta la topografía y los movimientos de tierra resultantes, minimizándolos y realizando compensaciones de terraplenes y desmontes para que el impacto de la misma sea el menor posible.

Por otro lado, se ha buscado un diseño en el que el volumen de tierras procedente del desmonte fuese superior al del terraplén, y se aprovecha dicho excedente de tierras para la construcción de un caballón, como medida correctora. Dicha medida surge como consecuencia del informe de REE al Plan Parcial que indica la inviabilidad técnica del soterramiento de estas líneas.

7. Respecto a la protección y afección de las infraestructuras eléctricas, señala:

- a. Debe reservarse y grafiarse un pasillo eléctrico.

Ante la imposibilidad de soterramiento del tendido aéreo existente de alta tensión de doble circuito de 220 KV Fuencarral-Algete/Alcobendas-Fuencarral y doble circuito de 400 KV Fuencarral-Galapagar/Fuencarral-San Sebastián de los Reyes, que discurre por el límite Oeste del Sector, el Plan Parcial reservó un pasillo eléctrico con la anchura que señala REE en su informe con fecha de firma 19 de junio de 2015.

Por otro lado, como medida de precaución adicional, el Plan Parcial estableció un retranqueo obligatorio en la zona Residencial Unifamiliar de otros 80 metros desde el pasillo eléctrico generado.

- b. Una vez definido el pasillo, debe realizarse un Estudio de Contaminación Electromagnética que asegure la no afección a las manzanas residenciales unifamiliares, modificándose la ordenación si fuera necesario.

Se realizó un Estudio de Contaminación Electromagnética, que se incluye como Anexo X, donde se justificó la no afección de las líneas eléctricas de alta tensión existentes sobre los usos propuestos, y se modificó la ordenación, incluyéndose un caballón en la zona de protección del Monte Valdelatas para añadir mayor protección frente a la contaminación electromagnética producida por las líneas eléctricas.

8. Respecto a la afección a las carreteras, recogió el informe de la Dirección General de Carreteras de la CAM de fecha de salida 16 de septiembre de 2015.

El Plan Parcial, en el plano *P.O.- 5.2. Red Viaria. Secciones Tipo*, incluyó acotada la sección de la carretera M-616 donde se indicaban las anchuras del Dominio Público que incluye las vías de servicio de acceso al Sector, que se calificó como "Red Supramunicipal de Infraestructuras Viarias de Comunicación", así como la franja de la zona protección.

9. Respecto a la afección a líneas ferroviarias, reproducen lo indicado en el informe de ADIF de fecha de salida 21 de julio de 2015.

Se realizó un Estudio de Vibraciones (incluido en el Anexo VII), donde se justificó que no existe afección alguna en la manzana RCP-2.

No obstante, se incluyó en la normativa particular de la Zona Residencial Colectiva (RC), que, previo a cualquier desarrollo constructivo en la manzana RCP-2, será necesario la realización de un estudio de vibraciones específico con la nueva topografía modificada por la urbanización, que se ajustará a la legislación en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, al objeto de garantizar que en esta manzana sea viable la edificación sin superar los límites establecidos para el uso residencial.

10. Respecto a la movilidad y el transporte, se indicó que el Plan Parcial debe recoger las conclusiones del Estudio de Tráfico y Movilidad.

En el *Documento I. Memoria*, se recogieron las conclusiones del Estudio de Tráfico y Movilidad.

11. Sobre las afecciones a infraestructura aeronáuticas, recogió lo indicado en el informe de la Dirección general de Aviación Civil de fecha de firma 15 de julio de 2015.

El Plan Parcial incluyó en el punto 2.10 del *Documento III. Normativa*, las normas derivadas de la aplicación del procedimiento abreviado de servidumbres aeronáuticas.

12. Respecto a la prevención de incendios, se recordó la necesidad de cumplir las medidas del Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la CAM.

En el *Anexo IV. Estudio de Alarma* del Plan Parcial, se hizo mención expresa a la obligación del cumplimiento de las medidas del Plan de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la CAM.

13. Sobre las zonas verdes y arbolado, indicó una serie de prescripciones.

Todas las prescripciones para las zonas verdes y el arbolado se tuvieron en cuenta en el Plan Parcial.

14. Respecto a la protección del patrimonio cultural, señaló la necesidad de contar con informe de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la CAM.

El Plan Parcial contó con informe favorable de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la CAM.

15. A petición de la Dirección General de Suelo, se indicó que se deberían analizar los efectos de la supresión de las Redes Supramunicipales en el Sector y en el conjunto del municipio.

Se analizó en el *Documento I. Memoria* los efectos de la supresión de las Redes Supramunicipales en el Sector y en el conjunto del municipio.

16. Respecto a las medidas de protección ambiental del propio informe, indicó la necesidad de añadir un punto en la Normativa de “Medidas Generales de Protección del Medio Ambiente”, donde se recogieran las medidas preventivas y correctoras del Documento Ambiental y del Informe Ambiental, así como en el Estudio Económico Financiero del Plan Parcial.

Todas las medidas de protección ambiental del Documento Ambiental, así como del Informe Ambiental se incorporaron en el punto 2.7. *Medidas de Protección del Medio Ambiente*, del *Documento III. Normativa* del Plan Parcial y en el Estudio Económico Financiero del Plan Parcial.

Por último, cabe señalar que el propio Informe Ambiental Estratégico, en su punto 4.16. *Respecto a las condiciones incluidas en este informe*, señaló expresamente que el Ayuntamiento de Alcobendas debería verificar el cumplimiento de todas las condiciones impuestas en el informe, cosa que hizo en el trámite de aprobación definitiva del Plan Parcial en 2019.

Esta tramitación ambiental del planeamiento ha sido sancionada por la Sentencia del TSJM que anula el Plan Parcial de 2019 al señalar que “*en contra de lo que parece afirmarse por la actora, sí que existen sendas evaluaciones ambientales, esto es, la del Plan Parcial y la del Plan Especial de Infraestructuras*” y estimando, además, que no nos encontramos “*ante suelos en estado rural que cumplirían funciones ambientales de importancia -conectividad con espacios naturales protegidos y mantener las dinámicas hídricas del Arroyo Valdelacasa- y que no fueron consideradas en la tramitación ambiental*”. Igualmente, la Sentencia indica expresamente que la evaluación ambiental simplificada realizada por el Plan Parcial de 2019 es correcta, dado que el Plan no se encuentra en ninguno de los supuestos para los que la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, exige la evaluación ambiental ordinaria.

Sentada, por tanto, la validez formal del proceso seguido para la evaluación ambiental del Plan Parcial de 2019, la Sentencia viene, no obstante, a poner de manifiesto la necesidad de haber evaluado ambientalmente la creación de una montaña artificial o caballón en cuanto alternativa al inviable soterramiento de las redes eléctricas de alta y media tensión inicialmente previsto y, como consecuencia de su omisión, se resuelve la nulidad del planeamiento impugnado.

Dicha resolución ha sido confirmada por el Tribunal Supremo en su Sentencia núm. 644/2025, de 28 de mayo, que falla no haber lugar a los recursos de casación interpuestos por las respectivas representaciones procesales contra la sentencia de 5 de octubre de 2022 *“en la medida que la sentencia impugnada, como se ha venido razonando, se ajusta plenamente a las anteriores consideraciones, debe ser confirmada con la consiguiente desestimación de los recursos de casación interpuestos, pues un caballón o montaña artificial de tal envergadura (...) no puede calificarse de simple modificación técnica, correctora, estética o paisajística, pues constituye a efectos medioambientales una modificación sustancial, que requiere una evaluación ambiental estratégica específica, no pudiendo entenderse satisfecha tal exigencia con las evaluaciones ambientales practicadas, pues tal concreta actuación no se sometió a debida consideración del órgano ambiental, no habiendo podido ser evaluada por el mismo”*.

8.2. Trámite ambiental del presente Plan Parcial

Como se ha indicado anteriormente, el presente documento de Plan Parcial fue aprobado inicialmente mediante Acuerdo de la Junta de Gobierno Local de fecha 18 de junio de 2024 y remitido a la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Comunidad de Madrid para su evaluación ambiental estratégica simplificada.

Con fecha de firma 7 de julio de 2025 y de registro de entrada en el Ayuntamiento de Alcobendas de 11 de julio de 2025 la Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid remitió al Ayuntamiento de Alcobendas el Informe Ambiental Estratégico (BOCM nº182, de 1 de agosto de 2025) en el que indica que no se aprecia que el Plan Parcial pueda afectar significativamente al medioambiente, pero, como resultado de la tramitación y consultas realizadas deben atenderse determinadas consideraciones ambientales a incorporar en la documentación del Plan Parcial.

Tanto el Informe Ambiental Estratégico como el cumplimiento de las determinaciones indicadas en el mismo se incluyen en el *Anexo XV. Alegaciones, informes de organismos y cumplimiento de los mismos* del presente Plan Parcial.

8.3. Cumplimiento de las exigencias establecidas en la Sentencia

El presente Plan Parcial sucede y sustituye al anulado, manteniendo la ordenación establecida en el mismo, ya que, como ha dicho la doctrina, *“ese orden urbanístico subyace a toda ordenación e incluso permanece de alguna manera tras la anulación. Ni desaparece ni, en muchos casos, sus efectos desaparecerán, puesto que muchos de sus elementos serán simplemente “reproducidos” en la ordenación posterior”*, especialmente cuando, como ocurre en este caso, la legalidad y validez material de dicha ordenación ha sido sancionada por la Sentencia anulatoria.

Desde esta perspectiva, manteniendo la ordenación judicialmente ya confirmada, se elabora este documento para su tramitación, incorporando en el mismo, de nuevo, todos los estudios sectoriales preceptivos, incluido el Estudio Ambiental Estratégico con la pormenorización de los detalles que afectan expresamente a la planificación del pasillo eléctrico, la incorporación del Estudio Electromagnético y el alcance de la solución del caballón, continuación del existente en el parque lineal del polígono de Valdelacasa, no sólo en cuanto a la protección paisajística, sino también respecto a la barrera física para que la zona unifamiliar colindante no se vea afectada por los campos electromagnético y eléctrico producidos por las líneas de alta tensión que no son posible soterrar, tal y como ha dictaminado la propia REE.

Así, el Informe ambiental estratégico, favorable al desarrollo del ámbito, emitido por la Dirección General de Transición Energética y Economía circular en fecha 7 de julio de 2025 (BOCM nº182, de 1 de agosto de 2025), analiza y evalúa expresamente la ejecución del caballón, su integración paisajística, teniendo en cuenta la topografía y los movimientos de tierras resultantes y señalando una serie de condicionantes a tener en cuenta en el proyecto de urbanización, que se han recogido en la normativa urbanística del presente Plan Parcial.

Con ello se ha cumplido, como no puede ser de otra forma, el pronunciamiento judicial que exige el sometimiento completo de esta montaña artificial o caballón, en cuanto alternativa al inviable soterramiento de las redes eléctricas, a la consideración del órgano ambiental. Además, como consecuencia de los Fundamentos de la Sentencia citada y con el fin de reforzar aquellos aspectos cuestionados y confirmados, se realiza en el presente Plan Parcial un especial esfuerzo de motivación técnica y de integración de actuaciones legislativas y de gestión con el fin de garantizar los principios de legalidad, de proporcionalidad y de seguridad jurídica que deben informar todo el ordenamiento jurídico.

9. Cuadros resumen de superficies de la ordenación

SECTOR S-1 (Alcobendas)	
Uso global	Residencial
Superficie total Sector (m²s)	2.172.909
Superficie DPH Arroyo Valdelacasa (m²s)	25.749
Superficie del Sector susceptible de aprovechamiento (m²s)	2.147.160
Aprovechamiento unitario (u.a. uso característico)	0,4560
Aprovechamiento total (u.a. uso característico)	979.105
Coefficiente de edificabilidad (m²c/m²s)	0,50
Edificabilidad lucrativa máxima total (m²c)	1.073.580

Redes Públicas			Estándar Ley 9/2001 y PG de Alcobendas			Plan Parcial					
			m² _s /100 m² _c	Reserva mínima (m² _s)		Denominación PP	Reserva (m² _s)		% Suelo		
	Redes Supramunicipales	Viviendas de Integración	0,00	0	0	-	0		0	0,00%	
		Otros	0,00	0		-	0				
	Redes Generales	Zonas verdes	20,00	214.716	214.716	Zona Verde (Área transición Monte) *	200.077*	418.316	986.582	45,95%	
						Zona Verde (Parque central)	212.271				
						Zona Verde (Jardines)	5.968				
						Equipamientos Generales	147.486				
	Redes Locales	Equipamientos/Servicios				Servicios Urbanos	56.080	203.566	241.696	11,26%	
		Infraestructuras			214.716	Infraestructuras (RV principal)	364.700				
			Espacio libre arbolado	15,00	161.037	322.074	Espacios Libres (privados)	161.462**		241.696***	11,26%
			Otros	15,00	161.037		Equipamientos Locales	74.193	241.696		
						Infraestructuras (RV secundaria)	167.503				
TOTAL REDES PÚBLICAS			50,00	536.790		1.228.278***		57,20%			

* No computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde

** Superficie correspondiente al 18,75% de las parcelas residenciales (unifamiliar, colectiva VPP, colectiva VPPL y colectiva libre), destinada obligatoriamente a espacios libres privados comunitarios, en en base al art. 36.6.e) de la LSCM

*** No incluye la superficie correspondiente a los espacios libres privados comunitarios en parcelas residenciales

Suelo Lucrativo								
Usos	Superficie suelo (m²s)	% Suelo	Nº viviendas	% nº viviendas	Edificabilidad total (m²c)	% Edificabilidad	coef ponderación	unidades de aprovechamiento
Residencial Comunitaria (RCM)	17.205	0,80%	-	-	9.209	0,86%	0,960000	8.841
Residencial Unifamiliar (RU)	255.749	11,91%	860	10,00%	154.728	14,41%	1,000000	154.728
Residencial Colectiva VPPB	132.667	6,18%	2.902	33,74%	269.898	25,14%	0,706960	190.807
Residencial Colectiva VPPL	145.625	6,79%	1.736	20,19%	193.693	18,04%	0,813711	157.610
Residencial Colectiva Libre	327.088	15,23%	3.102	36,10%	390.497	36,37%	1,000000	390.497
Terciario	20.136	0,94%	-	-	26.378	2,46%	0,960000	25.323
Equipamiento Privado (EQp)	19.552	0,91%	-	-	29.177	2,72%	0,960000	28.010
Serv. Infraestructuras (SUI)	860	0,04%	-	-	-	-	-	-
TOTAL LUCRATIVO	918.882	42,80%	8.600	100,00%	1.073.580	100,00%	-	955.816

Tabla Resumen de Ocupación de Suelo		
Uso	m² suelo	porcentaje
Residencial	878.334	40,91%
Terciario	20.136	0,94%
Equipamiento Privado (EQp)	19.552	0,91%
Serv. Infraestructuras (SUI)	860	0,04%
Total Usos Lucrativos	918.882	42,80%
Redes Supramunicipales	0	0,00%
Redes Generales	986.582	45,95%
Redes Locales	241.696	11,26%
Total Redes Públicas	1.228.278	57,20%
Total susceptible aprov.	2.147.160	100,00%
Superficie DPH	25.749	
Total Sector	2.172.909	

REDES PÚBLICAS		Sup. Mínima Redes Locales (Ley 9/2001: 30m²s/100m²c)	Sup. Mínima Redes Generales (Ley 9/2001: 20m²s/100m²c)		Sup. Mínima Redes Supramunicipales (Ley 9/2001: 0m²s/100m²c)		Superficies de Suelo		
		322.074 m²s	214.716 m²s		0 m²s		Superficie		%
Zonas Verdes	Area de transición	161.462 m²s**	200.077 m²s*	418.316 m²s	-	0 m²s	200.077 m²s*	418.316 m²s***	19,48%
	Parque Central		212.271 m²s				212.271 m²s		
	Jardines		5.968 m²s				5.968 m²s		
	Espacios Libres		-				-		
Red Viaria	Principal	167.503 m²s	364.700 m²s	364.700 m²s	-	0 m²s	364.700 m²s	532.203 m²s	24,79%
	Secundaria		-				167.503 m²s		
Equipamientos/Servicios	Equipamientos	74.193 m²s	147.486 m²s	203.566 m²s	-	0 m²s	221.679 m²s	277.759 m²s	12,94%
	Servicios Urbanos		56.080 m²s				56.080 m²s		
SUBTOTAL REDES PÚBLICAS		403.158 m²s	986.582 m²s		0 m²s		1.228.278 m²s***		57,20%

37,55 m²s/100m²c 91,90 m²s/100m²c 0,00 m²s/100m²c

* No computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde
** Superficie correspondiente al 18,75% de las parcelas residenciales (unifamiliar, colectiva VPPB, colectiva VPPL, colectiva libre-VPPL y colectiva libre), destinada obligatoriamente a espacios libres privados comunitarios, en en base al art. 36.6.e) de la LSCM
*** No incluye la superficie correspondiente a los espacios libres privados comunitarios en parcelas residenciales

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad				Aprovechamiento		Viviendas			Superficies de Suelo			
Norma Zonal	Grado	Régimen	Coefficiente	Máxima		%	Coefficiente Homog.	Máximo	Nº	%	Edif. media / viv	Superficie		%	
Terciario (TC)	TC-1	-	0,50 m²c/m²s	3.544 m²c	26.378 m²c	2,46%	0,960000	3.402 m²cuc	-			7.088 m²s	20.136 m²s	0,94%	
	TC-2	-	1,75 m²c/m²s	22.834 m²c			0,960000	21.921 m²cuc	-			13.048 m²s			
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	0,80 m²c/m²s	2.447 m²c	29.177 m²c	0,23%	0,960000	2.349 m²cuc	-			3.059 m²s	19.552 m²s	0,91%	
	EQp-2	-	0,2467 m²c/m²s	350 m²c		0,03%	0,960000	336 m²cuc	-			1.419 m²s			
	EQp-3	-	1,75 m²c/m²s	26.380 m²c		2,46%	0,960000	25.325 m²cuc	-			15.074 m²s			
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	0,53525 m²c/m²s	9.209 m²c		0,86%	0,960000	8.841 m²cuc	-			17.205 m²s		0,80%	
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	0,605 m²c/m²s	154.728 m²c		14,41%	1,000000	154.728 m²cuc	860 viv.	10,0%	179,9 m²c/viv	255.749 m²s		11,91%	
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	2,30 m²c/m²s	187.678 m²c	269.898 m²c	25,14%	0,706960	132.680 m²cuc	2.902 viv.	33,74%	53,9%	93,0 m²c/viv	81.599 m²s	605.380 m²s	28,20%
			1,61 m²c/m²s	82.220 m²c			0,706960	58.126 m²cuc					51.068 m²s		
	RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	72.018 m²c	193.693 m²c	18,04%	0,813711	58.602 m²cuc	1.736 viv.	20,19%		111,6 m²c/viv	43.384 m²s		
			1,17 m²c/m²s	36.044 m²c			0,813711	29.329 m²cuc					30.807 m²s		
	RC-RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	6.956 m²c			0,813711	5.660 m²cuc					4.190 m²s		
			1,17 m²c/m²s	78.675 m²c			0,813711	64.020 m²cuc					67.244 m²s		
			Libre	1,66 m²c/m²s	15.710 m²c	1,000000	15.710 m²cuc	9.464 m²s							
	RC	Libre		1,17 m²c/m²s	203.577 m²c	390.497 m²c	36,37%	1,000000	203.577 m²cuc	3.102 viv.	36,1%	125,9 m²c/viv	173.998 m²s		
			1,66 m²c/m²s	10.732 m²c	1,000000			10.732 m²cuc	6.465 m²s						
			1,17 m²c/m²s	160.478 m²c	1,000000			160.478 m²cuc	137.161 m²s						
Serv. Infraestructuras (SUI)	-	-	-					-					-		
SUBTOTAL LUCRATIVO			0,5000 m²c/m²s	1.073.580 m²c		100,00%	0,4452 m²cuc/m²s	955.816 m²cuc	8.600 viv.	100,0%	117,3 m²c/viv	918.882 m²s		42,80%	
TOTAL SECTOR			1.073.580 m²c				955.816 m²cuc		8.600 viv.			2.147.160 m²s		100,00%	

REDES PÚBLICAS			Superficie		
Zonas Verdes	Área de transición	ZVG.1	200.077 m²s		418.316 m²s
	Parque Central	ZVG.2	29.357 m²s	212.271 m²s	
		ZVG.3	21.082 m²s		
		ZVG.4	37.490 m²s		
		ZVG.5	42.797 m²s		
		ZVG.6	24.956 m²s		
		ZVG.7	18.638 m²s		
		ZVG.8	21.241 m²s		
		ZVG.9	16.710 m²s		
		Jardines	ZVG.10		
	ZVG.11		3.088 m²s		
Red Viaria	Principal (inc.aparc.)	RVP	364.700 m²s		573.670 m²s
	Secundaria (inc.aparc.)	RVS	167.503 m²s		
	Áreas Acomp. Viario	RVA.1	27.176 m²s	41.467 m²s	
		RVA.2	5.640 m²s		
		RVA.3	5.697 m²s		
		RVA.4	2.954 m²s		
Equipamientos / Servicios	Equipamiento	EQG.1	26.869 m²s	221.679 m²s	236.292 m²s
		EQG.2	27.195 m²s		
		EQG.3	20.147 m²s		
		EQG.4	15.302 m²s		
		EQG.5	21.776 m²s		
		EQG.6	36.197 m²s		
		EQL.1	7.025 m²s		
		EQL.2	14.854 m²s		
		EQL.3	15.282 m²s		
		EQL.4	13.155 m²s		
		EQL.5	23.877 m²s		
	Serv. Infraest.	SUi.2	3.908 m²s	14.613 m²s	
		SUi.3	10.705 m²s		
		SUBTOTAL REDES			

USOS LUCRATIVOS																
Norma Zonal	Grado	Régimen	Alturas	Manzana	Superficie		Edificabilidad		Aprovechamiento		Nº viviendas					
Terciario	TC-1	-	II	TC.1	7.088 m²s	20.136 m²s	3.544 m²c		26.378 m²c	3.402 m²cuc		25.323 m²cuc	-			
	TC-2	-	III+AT	TC.2	13.048 m²s		22.834 m²c			21.921 m²cuc						
Equipamiento Privado	EQp-1	-	III+AT	EQp.1	3.059 m²s	19.552 m²s	2.447 m²c		29.177 m²c	2.349 m²cuc		28.010 m²cuc	-			
	EQp-2	-	II+bc	EQp.2	1.419 m²s		350 m²c			336 m²cuc						
	EQp-3	-	III+AT	EQp.3	15.074 m²s		26.380 m²c			25.325 m²cuc						
Residencial Comunitaria	-	-	III	RCM	17.205 m²s		9.209 m²c		1.018.025 m²c	8.841 m²cuc		902.483 m²cuc	-			
Residencial Unifamiliar	-	Libre	II+bc	RU.1	61.891 m²s	255.749 m²s	37.444 m²c	154.728 m²c		37.444 m²cuc	154.728 m²cuc		208 viv.	860 viv.		
				RU.2	37.225 m²s		22.521 m²c			22.521 m²cuc			126 viv.			
				RU.3	56.653 m²s		34.275 m²c			34.275 m²cuc			190 viv.			
				RU.4	55.265 m²s		33.435 m²c			33.435 m²cuc			186 viv.			
				RU.5	44.715 m²s		27.053 m²c		27.053 m²cuc	150 viv.						
Residencial Colectiva	RCP	VPPB	V	RCP.1	13.773 m²s	81.599 m²s	31.678 m²c	269.898 m²c	22.395 m²cuc	190.806 m²cuc	341 viv.	2.902 viv.				
				RCP.2	13.799 m²s		31.738 m²c		22.437 m²cuc		341 viv.					
				RCP.6	21.604 m²s		49.689 m²c		35.128 m²cuc		534 viv.					
				RCP.7	32.423 m²s		74.573 m²c		52.720 m²cuc		802 viv.					
			IV+AT	RCP.3	16.608 m²s	51.068 m²s	26.739 m²c		18.903 m²cuc		288 viv.					
				RCP.4	20.469 m²s		32.955 m²c		23.298 m²cuc		354 viv.					
				RCP.5	13.991 m²s		22.526 m²c		15.925 m²cuc		242 viv.					
		RCPPL	VPPL	V	RCP.PL.1	12.562 m²s	74.191 m²s	20.853 m²c	108.062 m²c	16.968 m²cuc	87.931 m²cuc	187 viv.	968 viv.			
					RCP.PL.3	30.822 m²s		51.165 m²c		41.634 m²cuc		458 viv.				
			IV+AT	RCP.PL.2	30.807 m²s		36.044 m²c		29.329 m²cuc		323 viv.					
	RC-RCPPL	VPPL	IV+AT	V	RC.2.RCPPL	4.190 m²s	71.434 m²s	6.956 m²c	85.631 m²c	5.660 m²cuc	69.680 m²cuc	63 viv.	768 viv.			
				RC.3.RCPPL	2.740 m²s	3.206 m²c		2.609 m²cuc		29 viv.						
				RC.4.RCPPL	12.142 m²s	14.206 m²c		11.560 m²cuc		127 viv.						
				RC.6.RCPPL	5.864 m²s	6.861 m²c		5.583 m²cuc		62 viv.						
				RC.7.RCPPL	2.500 m²s	2.925 m²c		2.380 m²cuc		26 viv.						
				RC.8.RCPPL	8.203 m²s	9.598 m²c		7.810 m²cuc		86 viv.						
				RC.11.RCPPL	3.413 m²s	3.993 m²c		3.249 m²cuc		36 viv.						
				RC.12.RCPPL	2.538 m²s	2.969 m²c		2.416 m²cuc		27 viv.						
				RC.15.RCPPL	4.195 m²s	4.908 m²c		3.994 m²cuc		44 viv.						
				RC.16.RCPPL	9.663 m²s	11.306 m²c		9.200 m²cuc		101 viv.						
				RC.17.RCPPL	4.432 m²s	5.185 m²c		4.219 m²cuc		46 viv.						
				RC.18.RCPPL	11.554 m²s	13.518 m²c		11.000 m²cuc		121 viv.						
		Libre	IV+AT	V	RC.2	9.464 m²s	183.462 m²s	15.710 m²c	219.287 m²c	15.710 m²cuc	219.287 m²cuc	121 viv.	1.710 viv.			
				RC.3	24.795 m²s	29.010 m²c		29.010 m²cuc		233 viv.						
				RC.4	28.555 m²s	33.409 m²c		33.409 m²cuc		260 viv.						
				RC.6	13.964 m²s	16.338 m²c		16.338 m²cuc		127 viv.						
				RC.7	12.918 m²s	15.114 m²c		15.114 m²cuc		121 viv.						
				RC.8	5.054 m²s	5.913 m²c		5.913 m²cuc		40 viv.						
				RC.11	15.342 m²s	17.950 m²c		17.950 m²cuc		142 viv.						
				RC.12	12.541 m²s	14.673 m²c		14.673 m²cuc		116 viv.						
				RC.15	19.466 m²s	22.775 m²c		22.775 m²cuc		181 viv.						
				RC.16	11.218 m²s	13.125 m²c		13.125 m²cuc		98 viv.						
	RC	Libre	IV+AT	RC.17	20.003 m²s	23.404 m²c		23.404 m²cuc		186 viv.						
				RC.18	10.142 m²s	11.866 m²c		11.866 m²cuc		85 viv.						
				RC.1	6.465 m²s	143.626 m²s	10.732 m²c	171.210 m²c	10.732 m²cuc	171.210 m²cuc	87 viv.	1.392 viv.				
				RC.5	14.826 m²s		17.346 m²c		17.346 m²cuc		141 viv.					
				RC.9	13.550 m²s		15.854 m²c		15.854 m²cuc		129 viv.					
				RC.10	15.989 m²s		18.707 m²c		18.707 m²cuc		152 viv.					
				RC.13	15.077 m²s		17.640 m²c		17.640 m²cuc		143 viv.					
				RC.14	12.888 m²s		15.079 m²c		15.079 m²cuc		123 viv.					
				RC.19	31.352 m²s		36.682 m²c		36.682 m²cuc		298 viv.					
				RC.20	33.479 m²s		39.170 m²c		39.170 m²cuc		319 viv.					
Serv. Infraestructuras	-	-	-	SUI.1	860 m²s		-		-		-					
SUBTOTAL LUCRATIVO					918.882 m²s		1.073.580 m²c		955.816 m²cuc		8.600 viv.					

DOCUMENTO II. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN

1. Antecedentes de gestión

Transcurridos tres años desde la entrada en vigor de la Revisión del Plan General de Alcobendas, aprobado definitivamente en 2009, una serie de propietarios de los terrenos incluidos en el Sector S-1 interesados en su efectiva puesta en marcha e impulso, unieron voluntades para instar la constitución de una Asociación Administrativa de Cooperación en la que poder integrar a todos aquellos propietarios de terrenos que así lo desearan.

Dicha iniciativa se formaliza teniendo en cuenta que el artículo 115.4 de la LSCM prevé que los propietarios de terrenos incluidos en un Sector puedan participar en la gestión del sistema mediante la constitución de una entidad urbanística. De este modo, el 12 de abril de 2012, se presentó al Ayuntamiento de Alcobendas el “Acta de Manifestaciones” otorgada ante Notario para constituir la Asociación Administrativa de Cooperación del Sector, al amparo de lo establecido en el artículo 101.4 de la LSCM, así como en los artículos 24 a 30 y 191 a 193 del Reglamento de Gestión Urbanística, aprobado por Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, en cuanto este resulta de aplicación subsidiaria.

A la referida solicitud se acompañó una propuesta de Estatutos para la Asociación, que fueron aprobados por el Ayuntamiento de Alcobendas en virtud de acuerdo adoptado por su Junta de Gobierno Local en sesión de fecha 22 de julio de 2014. El texto de dichos Estatutos se corresponde con el publicado en el BOCM nº47, de 25 de febrero de 2014, con motivo de su sometimiento a información pública, una vez aprobados inicialmente por acuerdo de la Junta de Gobierno Local de Alcobendas en sesión de 21 de mayo de 2013.

Tras la aprobación definitiva de los Estatutos de la Asociación Administrativa de Cooperación del Sector S-1, el día 11 de julio de 2014 tuvo lugar la celebración de su Asamblea General Constituyente, otorgándose el mismo día ante Notario un “Acta de manifestaciones y protocolización” al objeto de dejar constancia de la celebración de dicha Asamblea General Constituyente, así como de los acuerdos adoptados y de la relación de asistentes.

La constitución de la Asociación fue posteriormente aprobada por acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Alcobendas en sesión de 22 de julio de 2014 y finalmente inscrita en el Registro de Entidades Urbanísticas Colaboradoras de la Comunidad de Madrid (en adelante, REUC) el 17 de septiembre de 2014, al folio 67, Libro 53, con el número 1.421 de inscripción.

Por tanto, esta Asociación se constituyó al objeto, según se refleja en sus Estatutos, de “*colaborar con el Ayuntamiento de Alcobendas en el desarrollo urbanístico del Sector*” integrando a propietarios titulares terrenos en el Sector que representaban el 55,56% de su superficie. Cabe señalar que entre los propietarios asociados se encontraba el propio Ayuntamiento de Alcobendas al ser propietario de terrenos en el Sector a título patrimonial.

De este modo, desde su constitución la Asociación colaboró permanentemente con el Ayuntamiento de Alcobendas en viabilizar el desarrollo del Sector S-1 al amparo del Sistema de Cooperación, aportando los documentos técnicos que resultaron precisos para que el Ayuntamiento los hiciese suyos y, en especial, el Plan Parcial del Sector que fue aprobado definitivamente por el Pleno Municipal de Alcobendas de 5 de abril de 2019 (BOCM nº142, de 17 de junio de 2019), y que fue formulado a instancias de esa Asociación.

Una vez aprobado definitivamente ese Plan Parcial del Sector de 2019, y teniendo en cuenta que el propio Plan Parcial preveía en su *Documento II. Organización y Gestión de la Ejecución* la posibilidad de aplicar el artículo 246.2. de la LSCM para proceder a la firma de un Convenio Urbanístico de Ejecución del Planeamiento en el que se detallasen todas las condiciones de ejecución del Sector, así como las garantías a establecer a tales efectos, se produjeron diversas reuniones técnicas con el Ayuntamiento de Alcobendas, y el 27 de febrero de 2020 se celebró una Asamblea General de la Asociación, a la que también fueron invitados a través del Ayuntamiento el resto de los propietarios del Sector, en la que se informó detalladamente de las propuestas que se planteaban formular, acordándose, por una amplia mayoría, aprobar la propuesta de Convenio Urbanístico de Ejecución del Sector para su presentación al Ayuntamiento de Alcobendas.

De este modo, la Asociación presentó el 11 de junio de 2020 ante el Ayuntamiento de Alcobendas la propuesta de Convenio Urbanístico de Ejecución, contando con la adhesión de otros propietarios no asociados y teniendo conocimiento de la decisión municipal de requerir que su efectiva tramitación no se iniciaría en tanto no se adhiriesen a la propuesta de Convenio, al menos, el 50% de los propietarios del Sector, sin incluir los terrenos de titularidad municipal.

Entre otros aspectos, en el Convenio se previó, de manera simultánea a su firma, la constitución de una Entidad Urbanística Colaboradora con la denominación de “Junta de Compensación” que sustituía a la predecesora Asociación Administrativa de Cooperación, dando continuidad a todas las actuaciones anteriores de carácter económico, respetando la asunción de gastos y las contrataciones que hubiese efectuado la Asociación Administrativa de Cooperación.

La Aprobación Inicial del Convenio urbanístico del Sector S-1, así como del Proyecto de Estatutos y Bases de Actuación de la Entidad Urbanística Colaboradora del Sector S-1 denominada “Junta de Compensación del Sector S-1”, tuvo lugar en virtud de acuerdo adoptado por la Junta de Gobierno Local de Alcobendas en sesión ordinaria celebrada el día 28 de julio de 2020, siendo sometido a información pública, junto con la Memoria justificativa elaborada al efecto de conformidad con el artículo 50.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público, por periodo de veinte días mediante inserción de un anuncio en el BOCM de 3 de agosto de 2020, en el Diario “La Razón” de 31 de julio de 2020 y en la página web municipal.

La Junta de Gobierno Local de Alcobendas, en su sesión del 9 de diciembre de 2020, acordó aprobar la propuesta de Texto Definitivo del Convenio y de sus documentos unidos, tal y como quedó redactado con las modificaciones derivadas del resultado de la información pública y de las correcciones y adaptaciones de los textos. Por tanto, los Estatutos y Bases de Actuación, incluidos en el Convenio como Anexos I y II, respectivamente, fueron aprobados definitivamente, si bien condicionada dicha aprobación definitiva a que, a su vez, el Pleno Municipal ratificase el texto definitivo del Convenio conforme a lo establecido en el artículo 247.4 letra b) de la LSM.

El Pleno municipal de fecha 25 de marzo de 2021 ratificó el texto definitivo del Convenio y los Estatutos y Bases de Actuación de la denominada “Junta de Compensación”, insertándose anuncio en el BOCM nº99, de 27 de abril de 2021, relativo a los tres acuerdos adoptado por la Junta de Gobierno Local y del Pleno. Este acuerdo plenario fue notificado a la Asociación Administrativa de Cooperación y al resto de propietarios e interesados afectados, junto con Carta de Acompañamiento requiriéndoles la suscripción del Convenio e incorporación a la denominada “Junta de Compensación”.

La firma del Convenio se produjo, una vez notificada la posibilidad de adherirse en el plazo de un mes a aquellos propietarios de terrenos incluidos en el Sector que no hubiesen solicitado su adhesión al Convenio, el día 20 de mayo de 2021 entre el Ayuntamiento de Alcobendas y la Asociación Administrativa de Cooperación, junto con las diligencias de adhesión suscritas por los propietarios de los terrenos que conforman el sector.

Según se prevé en el Convenio Urbanístico de ejecución del Sector, el mismo día en que tuvo lugar su firma, previamente, se celebró una Asamblea General de la Asociación Administrativa de Cooperación al objeto de acordar su disolución y los términos de su disolución y posteriormente se celebra la Asamblea General de la actual “Junta de Compensación” del Sector S-1.

La “Junta de Compensación” del Sector S-1 se constituyó como entidad urbanística colaboradora en virtud de escritura de constitución de la fue otorgada en Alcobendas en fecha 20 de mayo de 2021 ante la Notario de dicha ciudad, D^a Pilar M Ortega Rincón, bajo el número 1.268 de orden de su protocolo. No obstante, con posterioridad se formaliza ante la misma Notario una serie de Diligencias de Adhesión previa suscripción, a su vez, del Convenio Urbanístico de Ejecución del sector S-1. Así, se ha producido la incorporación a esta Entidad Urbanística Colaboradora del 100% de los titulares de los terrenos que forman parte del Sector, aceptando todos ellos unas condiciones urbanísticas de usos y aprovechamientos coincidentes con los contemplados en el presente Plan Parcial y, por lo tanto, con la asunción del conjunto de derechos y obligaciones derivados del Convenio de Ejecución del Sector.

De conformidad con la condición impuesta a la “Junta de Compensación” en la cláusula décima del Convenio Urbanístico del Sector S-1, en concordancia con lo establecido en la Disposición Adicional Única de sus Estatutos, en su acto de constitución se reconoce y respetan las actuaciones anteriores llevadas a cabo por la Asociación Administrativa de Cooperación y en este sentido, tanto la “Junta de Compensación” como sus miembros se subrogaron en todas las actuaciones, solicitudes y negociaciones realizadas por la asociación predecesora, así como en los acuerdos, compromisos y convenios formalizada por dicha entidad, sin perjuicio de su sometimiento a ratificación de su Asamblea General en su primera sesión, según se prevé en el artículo 12 de sus Estatutos, lo cual se produce el día 15 de septiembre de 2021.

Con posterioridad a la constitución de la nueva Entidad Urbanística Colaboradora, se solicitó expresamente al Ayuntamiento una Modificación Puntual del Convenio para llevar a efecto la ejecución de las obras de urbanización en una única etapa, incorporando al mismo tiempo unas condiciones expresas para el mantenimiento de las obras de urbanización, sustituyendo la entidad derivada del Convenio de Ejecución por una Entidad Urbanística de Conservación, cuyos detalles y condiciones se determinan en el apartado de gestión del presente Plan Parcial.

Hay que hacer constar en este punto de antecedentes que la configuración del desarrollo del Sector S-1 en una única etapa como contempla las determinaciones de gestión del presente Plan Parcial hace innecesaria la tramitación de un Plan Especial de Infraestructuras, que en su momento incorporó los mecanismos de ejecución y desarrollo del Sector por Etapas según definía el Plan Parcial aprobado en 2019.

2. Condiciones y marco de ejecución del Plan

2.1. Sistema de Actuación

El Sistema de Actuación definido por el Plan General para el Sector será el de Cooperación, sin perjuicio de la aplicación de los artículos 115.3, 115.4 y 246.2 LSCM.

El desarrollo del Sistema de Cooperación para la ejecución del ámbito se llevará a efecto de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Gestión y la LSCM.

2.2. Cesiones obligatorias

Las cesiones obligatorias y gratuitas a favor del municipio serán la totalidad de las Redes Públicas, especificadas en el cuadro siguiente y el punto 9.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación* y grafiadas en el plano O.2.- *Redes Públicas*; así como el 10% del aprovechamiento total del ámbito, cuya ubicación se definirá en el Proyecto de Reparcelación.

REDES PÚBLICAS		LOCALES		GENERALES	
Zonas Verdes	Área de transición Monte Valdelatas*	-	161.462 m²s**	200.077 m²s*	418.316 m²s
	Parque Central	-		212.271 m²s	
	Jardines	-		5.968 m²s	
	Espacios Libres (privados)	161.462 m²s**		-	
Infraestructuras Red Viaria	Principal	-	167.503 m²s	364.700 m²s	364.700 m²s
	Secundaria	167.503 m²s		-	
Equipamientos/Servicios	Equipamientos	74.193 m²s	74.193 m²s	147.486 m²s	203.566 m²s
	Servicios (inf./aparc./accesos)	-		56.080 m²s	
SUBTOTAL REDES		241.696 m²s***		986.582 m²s	

* No computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde

** Superficie correspondiente al 18,75% de las parcelas residenciales (unifamiliar, colectiva VPPB, colectiva VPPL, colectiva libre-VPPL y colectiva libre), destinada obligatoriamente a espacios libres privados comunitarios, en base al art. 36.6.e) de la LSCM

*** No incluye la superficie correspondiente a los espacios libres privados comunitarios en parcelas residenciales

2.3. Plan de Etapas

El presente Plan Parcial establece una única Etapa de ejecución, grafiada en el plano O.14.- *Plan de Etapas*, sin perjuicio de que se podrá desarrollar en distintas Fases de ejecución, que se definirán en el Proyecto de Urbanización.

2.4. Unidades de Ejecución

El presente Plan Parcial cuenta con una única Unidad de Ejecución a efectos reparcelatorios.

2.5. Proyecto de Urbanización

El Proyecto de Urbanización se redactará de acuerdo con lo establecido en el artículo 80 de la LSCM.

El Proyecto de Urbanización deberá dar cumplimiento a la ordenación pormenorizada establecida en el Plan Parcial y dimensionar las infraestructuras en cuanto al funcionamiento en términos globales del Sector en su totalidad.

En la redacción del Proyecto de Urbanización se deberá respetar lo contemplado en el documento *Normas Urbanísticas* del Plan General de Alcobendas y en la Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Alcobendas.

El Proyecto de Urbanización podrá ajustar y definir todos aquellos parámetros de servicios de infraestructuras que no afecten a determinaciones de ordenación, régimen de suelo o de edificación.

Deberá redactarse un único Proyecto de Urbanización conjunto para todo el Sector que deberá incluir adendas independientes para el desarrollo de las distintas Fases en las que se divida, en su caso.

2.5.1. Ejecución de las obras de urbanización

Las obras de urbanización se llevarán a efecto de acuerdo con lo establecido en el artículo 97 de la Sección 6ª del Capítulo III de la LSCM.

El coste de las obras de urbanización se repercutirá de acuerdo con lo señalado en el citado artículo 97 de la LSCM y, en caso de incumplimiento, se aplicará el artículo 103 de dicha Ley, así como los compromisos que se establecen en el presente documento.

Las Redes Públicas y las infraestructuras que sean necesarias para la funcionalidad del Sector tendrán carácter de elementos de interés general y utilidad pública, a los efectos de la ocupación directa de los terrenos necesarios, sin perjuicio del reconocimiento de los aprovechamientos que correspondan.

Los gastos derivados de la redacción de proyectos y construcción de las infraestructuras de acceso al ámbito deberán ser sufragados íntegramente por los promotores del mismo y deberán estar redactados por técnicos competentes y visados por el colegio profesional correspondiente.

La recepción de las obras de urbanización se hará conforme señala el artículo 135 de la LSCM.

2.6. Conservación de la urbanización

La conservación de la urbanización, desde la recepción definitiva de las obras de urbanización y sus instalaciones (suscribiéndose el acta de recepción definitiva correspondiente con todas sus condiciones), hasta la finalización del periodo de garantía de un año, correrá a cargo de la Entidad Urbanística Colaboradora del Sector S-1.

A partir de la finalización de este periodo de garantía, la conservación de la urbanización correrá a cargo de los propietarios de las parcelas resultantes, mediante la sustitución de la entidad urbanizadora por una de Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación, realizando su tramitación correspondiente.

La obligación de conservación permanecerá durante un plazo máximo de ocho años en tanto en cuanto no se edifiquen las parcelas. En cambio, si se edifican, la obligación permanecerá para la parcela edificada únicamente hasta el inicio del año siguiente de haber obtenido la licencia de primera ocupación, momento en el cual, la cuota correspondiente a esa parcela ya edificada será asumida por el Ayuntamiento.

2.7. Programa de actuación y plazos

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

- Proyecto de Reparcelación del Sector, en un plazo máximo de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del presente Plan Parcial. Si en dicho plazo no se presenta el citado proyecto, la redacción podrá realizarse de oficio por el Ayuntamiento, de conformidad con el art. 107 del Reglamento de Gestión Urbanística.
- Proyecto de Urbanización del Sector, en un plazo máximo de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del presente Plan Parcial.

El plazo de comienzo de las obras de urbanización será, como máximo, de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización del Sector. En el plazo máximo de 6 meses desde la aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización deberá haberse solicitado la autorización de obras en la CHT.

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

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

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

Podrá ejercerse el derecho a edificar en una parcela que no haya adquirido la condición de solar cuando, además de adecuarse la edificación a las condiciones de Ordenación, se cumplan todos los requisitos establecidos en la Ordenanza de Proyectos y Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Alcobendas, en el artículo 3.5.6.B del Plan General de Alcobendas y en la legislación vigente de aplicación.

3. Conservación de los procesos de desarrollo

Se ha recordado en la Memoria que este Plan Parcial se aprueba inicialmente en el ejercicio de la potestad de planeamiento municipal, en tanto el planeamiento urbano supone anticipar y prever el futuro de la ciudad y precisamente por ello, es decir, porque el urbanismo no es estático sino dinámico y operativo, el legislador ha facultado a las corporaciones locales a adoptar las soluciones y modificaciones que impongan la realidad y las necesidades urbanísticas creadas. Esto se hace más acuciante en un momento de crisis inmobiliaria como el actual, con un acusado déficit de oferta residencial y crecientes barreras de acceso a una vivienda y, en este contexto, el ejercicio de la potestad de planeamiento deviene imperativo para las Administraciones Públicas.

Así, se ha elaborado el presente documento de Plan Parcial, que sucede y sustituye al anulado, manteniendo la ordenación judicialmente ya confirmada, incorporando en el mismo, de nuevo, todos los estudios sectoriales preceptivos e incluyendo el Estudio Ambiental Estratégico con la pormenorización de los detalles que afectan expresamente a la planificación del pasillo eléctrico y el alcance de la solución del caballón. El Plan Parcial pretende así responder, a la necesidad de preservar los intereses y derechos de los operadores jurídicos y vecinos de Alcobendas y al obligado cumplimiento de los fundamentos de los pronunciamientos judiciales, dotando, además, de la necesaria cobertura jurídica a las sucesivas actuaciones de desarrollo urbanístico. Se busca atender así el principio de seguridad jurídica, que está en la base de todo Estado de Derecho y cuya quiebra por el rigor de los efectos de la declaración de invalidez del plan con extensión total ha sido reconocida por los propios Tribunales [STS de 27 de mayo de 2020 (Rec. 6732/2018)].

Tampoco puede olvidarse que el legislador ya ha reconocido esta situación dando trámite al Anteproyecto de Ley por la que se modifica el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, buscando conjugar en el ámbito urbanístico *“los principios de conservación, de proporcionalidad, de confianza legítima, de eficacia en la actuación de las administraciones públicas, de protección de terceros y, desde luego, de seguridad jurídica con la protección de los intereses sociales, económicos y medioambientales que subyacen en estos instrumentos de ordenación”*. Entre otras novedades, el anteproyecto pretende limitar la denominada “anulación en cascada”, de manera que la invalidez de un instrumento de ordenación urbanística solo afectará a los instrumentos de planificación que lo hayan desarrollado y a los actos dictados en su aplicación cuando estos adolezcan del vicio determinante de la causa de nulidad de aquel del que deriven.

También la jurisprudencia más reciente ha atendido estos principios, acogiendo la aplicación del artículo 73 LJCA y manteniendo, de esta forma, la validez de actos firmes a los que no contagió la nulidad declarada de la disposición general en cuya aplicación se dictaron, salvo que con el nuevo planeamiento se hayan alterado las determinaciones urbanísticas de forma tal que la ejecución devenga imposible, lo que, como se ha venido mostrando, no se produce en el presente documento.

Como señala la STS nº70/2017, de 20 de enero, *“no resulta razonable la adopción de una serie de medidas, porque, si de acuerdo con el vigente planeamiento pueden ser realizadas las actuaciones cuya paralización se pide, no resulta razonable impedir las cuando de inmediato podrían ser llevadas a cabo, como acaece con la constitución de las Juntas de Compensación, sin que ello implique el desapoderamiento de la acción pública al recurrente, quien tiene la facultad de impugnar aquellas actuaciones que considere que son contrarias a ese nuevo planeamiento o que no estén amparadas en el mismo (...)”*. Así, la jurisprudencia admite la virtualidad del artículo 73 LJCA y se decanta abiertamente por una aplicación del principio de proporcionalidad.

Con este mismo espíritu y finalidad, tanto la Entidad Colaboradora, con el acuerdo de la totalidad de propietarios del ámbito, como el Ayuntamiento asumen las determinaciones urbanísticas y las actuaciones de gestión realizadas en aplicación del Plan Parcial anulado, con la conservación de las actuaciones de desarrollo y ejecución de Sector S-1 que se hubieran aprobado y sean conformes o estén amparadas en el presente Plan Parcial.

4. Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad económica

4.1. Estimación de los costes

4.1.1. Estimación de los costes de urbanización

4.1.1.1. Criterios de valoración

Los criterios de valoración resultan por similitud con actuaciones de parecidas características, aplicándose a las diferentes obras los porcentajes de repercusión que les corresponden, en base a la experiencia acumulada del equipo redactor.

En base a ello, se toman como referencia los siguientes ratios y parámetros:

- Un coste de ejecución material del viario (incluidos servicios asociados) de 160 €/m².
- Una superficie de viario de 532.203 m²s (de acuerdo con lo indicado en el punto 9.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación*).
- Un coste de ejecución material de las áreas de acompañamiento viario (incluidos servicios asociados) de 80 €/m².
- Una superficie de áreas de acompañamiento viario de 41.467 m²s (de acuerdo con lo indicado en el punto 9.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación*).
- Un coste de urbanización de la zona verde del parque central y de los espacios de jardines (incluidos servicios asociados) de 25 €/m².
- Una superficie del parque central y de los espacios de jardines de 218.239 m²s (de acuerdo con lo indicado en el punto 9.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación*).
- Un coste de urbanización de la zona verde de transición del Monten de Valdelatas (incluidos servicios asociados) de 10 €/m².
- Una superficie de la zona verde de transición del Monte de Valdelatas de 200.077 m²s (de acuerdo con lo indicado en el punto 9.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación*).
- Los cánones de compañías suministradoras (Canal de Isabel II e Iberdrola) para el Sector se establecen en base a otros desarrollos de similares características. La cifra total definitiva deberá ser definida por el Canal de Isabel II para las infraestructuras de agua y saneamiento, y por Iberdrola para el abastecimiento de energía eléctrica, en las correspondientes cartas de viabilidad del proyecto de urbanización.

Así mismo, cabe indicar que todos los ratios y costes de urbanización que se indican son precios de contrata, incluyendo los gastos generales y el beneficio industrial, y sin incluir los impuestos ni el IVA.

4.1.1.2. Costes de urbanización interior

En base a los ratios y parámetros antes definidos, se estima que el coste de la urbanización interior del Sector ascenderá a:

- Urbanización de la red viaria (incluidos servicios asociados): $160 \text{ €/m}^2 \times 532.203 \text{ m}^2\text{s} = 85.152.480 \text{ €}$.
- Urbanización de las áreas de acompañamiento viario (incluidos servicios asociados): $80 \text{ €/m}^2 \times 41.467 \text{ m}^2\text{s} = 3.317.360 \text{ €}$.
- Urbanización del parque central y de los espacios de jardines (incluidos servicios asociados): $25 \text{ €/m}^2 \times 218.239 \text{ m}^2\text{s} = 5.455.975 \text{ €}$.
- Urbanización de la zona verde de transición del Monte de Valdelatas (incluidos servicios asociados): $10 \text{ €/m}^2 \times 200.077 \text{ m}^2\text{s} = 2.000.770 \text{ €}$.
- TOTAL Urbanización interior: $85.152.480 \text{ €} + 3.317.360 \text{ €} + 5.455.975 \text{ €} + 2.000.770 \text{ €} = \mathbf{95.926.585 \text{ €}}$.

En base a la experiencia en otros desarrollos de similar envergadura, a continuación se incluye un desglose de este total del presupuesto estimativo entre los diferentes capítulos:

CAPÍTULO	€	%
Servicios afectados	235.114,18	0,25%
Explanación y pavimentación	35.925.446,54	38,20%
Red de agua y de riego	9.780.749,84	10,40%
Redes de saneamiento	20.878.139,09	22,20%
Red de energía eléctrica	6.207.014,32	6,60%
Red de alumbrado público	3.291.598,50	3,50%
Red de telecomunicaciones	1.504.730,75	1,60%
Red de distribución de gas	4.326.100,89	4,60%
Jardinería, riego y mobil. urbano	6.724.265,52	7,15%
Semaforización y cámaras TV	2.351.141,79	2,50%
Contenedores de residuos	2.821.370,15	3,00%
TOTAL PEC	94.045.671,57	100,00%
Seguridad y Salud (2%)	1.880.913,43	
TOTAL PEC con SEG. Y SALUD	95.926.585,00	

No obstante, este presupuesto deberá establecerse con exactitud en el Proyecto de Urbanización del ámbito.

4.1.1.3. Otros costes imputables al Sector

Además de la urbanización interior, el ámbito deberá asumir otros costes para su desarrollo. Se indican éstos a modo de estimación, que deberán ser concretados en el Proyecto de Urbanización:

1. Conexiones exteriores

- Costes del enlace de glorieta a nivel, soterramiento parcial de la antigua M-616 y reacondicionamiento de los viarios perimetrales: 21.500.000 €.

2. Infraestructuras adicionales

- Costes de los depósitos de riego con agua regenerada: 6.000.000 €.
- Costes de la central de recogida neumática de residuos e islas ecológicas: 2.510.000 €.
- Retranqueo de la arteria existente del CYII: 1.750.000 €.

3. Cánones de compañías suministradoras

- Canon Convenio Canal de Isabel II: 12.391.562 € (en base al Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Ayts. de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A.).
- Canon Convenio Iberdrola (subestación eléctrica): 5.500.000 €.

4. Otros costes

- Indemnizaciones de elementos incompatibles: 1.000.000 €.
- Gastos de proyectos y honorarios técnicos y de gestión: 6.100.000 €.

El TOTAL de otros costes imputables al Sector asciende a: 21.500.000 € + 6.000.000 € + 2.510.000 € + 1.750.000 € + 12.391.562 € + 5.500.000 € + 1.000.000 € + 6.100.000 € = **56.751.562 €**.

4.1.1.4. Costes totales

El total de costes para el desarrollo del Sector se estima en: 96.190.115 € + 56.751.562 € = **152.678.147 €**.

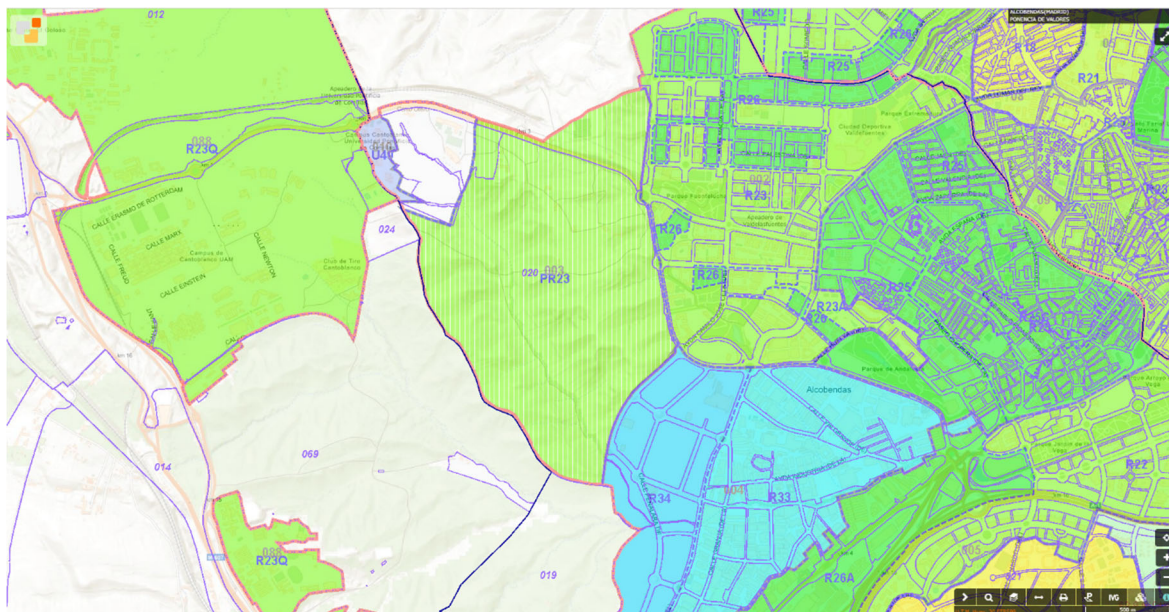
4.1.1.5. Repercusiones de los costes de urbanización

Según los costes estimativos de desarrollo del ámbito, éstos ascienden a **152.678.147 €** (IVA e impuestos no incluidos). De acuerdo con esto, se obtienen las siguientes repercusiones, sobre los parámetros del ámbito:

- Repercusión sobre m² bruto del Sector (2.147.160 m²s): 71,11 €/m²s.
- Repercusión sobre m² edificable del Sector (1.073.580 m²c): 142,21 €/m²c.
- Repercusión por vivienda (8.600 viviendas): 17.753 €/vivienda.

Estas repercusiones se entienden dentro de los baremos estándar de viabilidad en la zona donde su ubica el Sector.

De acuerdo con los datos de la ponencia catastral de valores del municipio de Alcobendas, del año 2013, el Sector se corresponde con la zona de valor PR23, tal y como se comprueba en la siguiente figura:



De acuerdo con los datos de valor catastral utilizado para el cálculo del Impuesto de Bienes Inmuebles del punto 5.3.1.2, nos encontramos ante el valor catastral del suelo siguiente:

Por tanto, la estimación del valor de la totalidad de los suelos del Sector ascendería a: **456.808.290 €**.

El total del suelo del Sector es de 2.147.160 m², lo que supone un valor unitario del suelo de **212,75 €/m²s**.

Este valor se define a los únicos efectos de justificar la viabilidad económica del desarrollo urbanístico del Sector y en ningún caso deben tomarse como vinculantes ni ser tomado en cuenta a los efectos de expropiaciones o compensaciones futuras.

Por otro lado, la estimación teórica de los ingresos de los promotores de la actuación, descontado el 10% del aprovechamiento que legalmente le corresponde al Ayuntamiento, se estiman tomando como base el valor de repercusión del uso residencial libre, de acuerdo con la ponencia catastral de valores de la zona de valor PR23 que, como se ha indicado antes, corresponde al Sector.

RELACIÓN DE ZONAS DE VALOR

Ponencia de valores: Total

Año de aprobación de la ponencia: 2013

* VALORES DE REPERCUSIÓN

Z.Val.	Vivienda	Comercial	Oficinas	Industri.	Turístico	Garaj/Trast/Anej	Otros	Z.Verde	Equipam.	G+B	VALOR UNITARIO Inicial	REDUCCIÓN UA	REDUCCIÓN RU
PR22	904.00	904.00	521.00	521.00	904.00	52.00		675.00	675.00	1.40	11.35		0.60
PR23	851.00	851.00	851.00	485.00	851.00	52.00		635.00	635.00	1.40	36.52		0.60
R12	1700.00	904.00	904.00	904.00	1700.00	52.00		1270.00	1270.00	1.40		0.40	0.60
R13	1570.00	904.00	904.00	904.00	1570.00	80.00		1136.00	1136.00	1.40		0.40	0.60
R14	1455.00	904.00	904.00	904.00	1455.00	52.00		1075.00	1075.00	1.40		0.40	0.60
R15	1355.00	904.00	521.00	904.00	1355.00	191.00		1016.00	1016.00	1.40		0.40	0.60
R22	904.00	904.00	521.00	521.00	904.00	52.00		675.00	675.00	1.40		0.40	0.60
R23	851.00	851.00	851.00	485.00	851.00	52.00		635.00	635.00	1.40		0.40	0.60
R23A	851.00	851.00	851.00	485.00	851.00	116.00		635.00	635.00	1.40		0.40	0.60
R25	758.00	758.00	758.00	450.00	758.00	52.00		558.00	558.00	1.40		0.40	0.60
R25A	758.00	800.00	758.00	450.00	758.00	67.00		558.00	558.00	1.40		0.40	0.60
R25B	758.00	800.00	758.00	450.00	758.00	80.00		558.00	558.00	1.40		0.40	0.60
R25C	758.00	758.00	758.00	450.00	758.00	80.00		558.00	558.00	1.40		0.40	0.60
R26	716.00	851.00	851.00	485.00	851.00	52.00		635.00	635.00	1.35		0.40	0.60
R26A	716.00	716.00	521.00	485.00	675.00	52.00		485.00	485.00	1.35		0.40	0.60
R33	450.00	635.00	485.00	450.00	450.00	52.00		330.00	330.00	1.35		0.40	0.60
R34	417.00	596.00	450.00	417.00	417.00	52.00		304.00	304.00	1.35		0.40	0.60

Figura. Datos de valores de repercusión de la ponencia catastral de valores de Alcobendas (Fuente: DG Catastro)

Utilizando la anterior tabla y asemejando sus usos a los diferentes usos pormenorizados del Sector, se obtienen los siguientes valores de repercusión:

- Vivienda – Residencial Unifamiliar y Colectiva..... 851 €/m²c
- Comercial - Terciario..... 851 €/m²c
- Equipamiento - Eq. Privado y Residencial Comunitario 635 €/m²c

Si aplicamos estos valores de repercusión sobre las edificabilidades patrimonializables de los distintos usos, obtenemos la siguiente estimación de ingresos:

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad			Estimación ingresos		
Norma Zonal	Grado	Régimen	Coefficiente	Máxima	Patrimonializable	Valor repercusión	Valor total	
Terciario (TC)	TC-1	-	0,50 m²c/m²s	3.544 m²c	26.378 m²c	23.740 m²c	851,00 €/m²c	20.202.740 €
	TC-2	-	1,75 m²c/m²s	22.834 m²c				
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	0,80 m²c/m²s	2.447 m²c	29.177 m²c	26.259 m²c	635,00 €/m²c	16.674.465 €
	EQp-2	-	0,2467 m²c/m²s	350 m²c				
	EQp-3	-	1,75 m²c/m²s	26.380 m²c				
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	0,5353 m²c/m²s	9.209 m²c	8.288 m²c	635,00 €/m²c	5.262.880 €	
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	0,605 m²c/m²s	154.728 m²c	139.255 m²c	851,00 €/m²c	118.506.005 €	
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	2,30 m²c/m²s	187.678 m²c	269.898 m²c	242.908 m²c	851,00 €/m²c	206.714.708 €
			1,61 m²c/m²s	82.220 m²c				
	RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	72.018 m²c	108.062 m²c	97.256 m²c	851,00 €/m²c	82.764.856 €
			1,17 m²c/m²s	36.044 m²c				
	RC-RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	6.956 m²c	85.631 m²c	77.068 m²c	851,00 €/m²c	65.584.868 €
			1,17 m²c/m²s	78.675 m²c				
	Libre	1,66 m²c/m²s	15.710 m²c	219.287 m²c	197.358 m²c	851,00 €/m²c	167.951.658 €	
		1,17 m²c/m²s	203.577 m²c					
RC	Libre	1,66 m²c/m²s	10.732 m²c	171.210 m²c	154.089 m²c	851,00 €/m²c	131.129.739 €	
		1,17 m²c/m²s	160.478 m²c					
TOTAL LUCRATIVO			0,5000 m²c/m²s	1.073.580 m²c	966.221 m²c		814.791.919 €	

Se ha estimado que el 10% del aprovechamiento que le corresponde al Ayuntamiento se detrae a todos los usos por igual. No obstante, deberá ser el Proyecto de Reparcelación el que defina la adjudicación de este 10%.

Por tanto, los ingresos estimados por la venta de la totalidad de los futuros aprovechamientos patrimonializables del Sector ascenderían a: **814.791.919 €**.

Estos valores se definen a los únicos efectos de justificar la viabilidad económica del desarrollo urbanístico del Sector y en ningún caso deben tomarse como vinculantes ni ser tomados en cuenta a los efectos de expropiaciones o compensaciones futuras.

4.3. Viabilidad económica

4.3.1. El Umbral Mínimo de la viabilidad económica

Siguiendo a autores como Gerardo Roger Fernández, se considera “Umbral Mínimo de Viabilidad” aquél que se deriva de la regulación establecida en el Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Valoraciones de la Ley de Suelo, en adelante RVLS, y que se determina como el Beneficio Empresarial correspondiente a la total inversión a realizar por el promotor de una Actuación Urbanizadora destinada a transformar su suelo en solares edificables (Costes o Gastos totales de Producción) y que la legislación estatal establece en la suma de la Tasa Libre de Riesgo (TLR) y la Prima de Riesgo (PR).

En todo caso, para la aplicación de esta Metodología procede apoyarse en la regulación establecida en el artículo 22 del RVLS’11 que establece:

“Artículo 22. “Valoración en situación de suelo urbanizado no edificado

1. El valor en situación de suelo urbanizado no edificado, o si la edificación existente o en curso sea ilegal o se encuentre en situación de ruina física, se obtendrá aplicando a la edificabilidad de referencia determinada según lo dispuesto en el artículo anterior, el valor de repercusión del suelo según el uso correspondiente, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$VS = \sum Ei \cdot VRSi$$

Siendo:

VS = Valor del suelo urbanizado no edificado, en euros por metro cuadrado de suelo.

Ei = Edificabilidad correspondiente a cada uno de los usos considerados, en metros cuadrados edificables por metro cuadrado de suelo.

VRSi = Valor de repercusión del suelo de cada uno de los usos considerados, en euros por metro cuadrado edificable.

2. Los valores de repercusión del suelo de cada uno de los usos considerados a los que hace referencia el apartado anterior, se determinarán por el método residual estático de acuerdo con la siguiente expresión:

$$VRS = \frac{Vv}{K} - Vc$$

Siendo:

VRS = Valor de repercusión del suelo en euros por metro cuadrado edificable del uso considerado.

Vv = Valor en venta del metro cuadrado de edificación del uso considerado del producto inmobiliario acabado, calculado sobre la base de un estudio de mercado estadísticamente significativo, en euros por metro cuadrado edificable.

K = Coeficiente que pondera la totalidad de los gastos generales, incluidos los de financiación, gestión y promoción, así como el beneficio empresarial normal de la actividad de promoción inmobiliaria necesaria para la materialización de la edificabilidad.

Dicho coeficiente K, que tendrá con carácter general un valor de 1,40, podrá ser reducido o aumentado de acuerdo con los siguientes criterios:

a) Podrá reducirse hasta un mínimo de 1,20 en el caso de terrenos en situación de urbanizado destinados a la construcción de viviendas unifamiliares en municipios con escasa dinámica inmobiliaria, viviendas sujetas a un régimen de protección que fije valores máximos de venta que se aparten de manera sustancial de los valores medios del mercado residencial, naves industriales u otras edificaciones vinculadas a explotaciones económicas, en razón de factores objetivos que justifiquen la reducción del componente de gastos generales como son la calidad y la tipología edificatoria, así como una menor dinámica del mercado inmobiliario en la zona.

b) Podrá aumentarse hasta un máximo de 1,50 en el caso de terrenos en situación de urbanizado destinados a promociones que en razón de factores objetivos como puedan ser, la extraordinaria localización, la fuerte dinámica inmobiliaria, la alta calidad de la tipología edificatoria, el plazo previsto de comercialización, el riesgo previsible, u otras características de la promoción, justifiquen la aplicación de un mayor componente de gastos generales.

V_c = Valor de la construcción en euros por metro cuadrado edificable del uso considerado. Será el resultado de sumar los costes de ejecución material de la obra, los gastos generales y el beneficio industrial del constructor, el importe de los tributos que gravan la construcción, los honorarios profesionales por proyectos y dirección de las obras y otros gastos necesarios para la construcción del inmueble.

Todos los valores deberán estar referidos a la fecha que corresponda según el objeto de la valoración en los términos establecidos en el apartado 2 del artículo 21 del texto refundido de la Ley de Suelo.

3. En caso de parcelas que no se encuentren completamente urbanizadas o que tengan pendiente el levantamiento de cargas o el cumplimiento de deberes para poder realizar la edificabilidad prevista, se descontarán del valor del suelo determinado según el apartado 1 anterior la totalidad de los costes y gastos pendientes, así como el beneficio empresarial derivado de la promoción, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$V_{So} = VS - G \cdot (1 + TLR + PR)$$

Siendo:

V_{So} = Valor del suelo descontados los deberes y cargas pendientes, en euros.

VS = Valor del suelo urbanizado no edificado, en euros.

G = Costes de urbanización pendientes de materialización y otros deberes y cargas pendientes, en euros.

TLR = Tasa libre de riesgo en tanto por uno.

- La Prima de Riesgo (PR), tomado como referencia los porcentajes establecidos en el cuadro del Anexo IV del RVLS en función del tipo de inmueble, que en el caso del Sector S-1, al contener usos residenciales para primera residencia, mayoritariamente, podríamos definir en el 8%.

Tipo de inmueble	Porcentaje
Edificio de uso residencial (primera residencia)	8
Edificio de uso residencial (segunda residencia)	12
Edificio de oficinas	10
Edificios comerciales	12
Edificios industriales	14
Plazas de aparcamiento	9
Hoteles	11
Residencias de estudiantes y de la tercera edad	12
Otros	12

Figura. Extracto del cuadro del Anexo IV del RVLS. Fuente: RVLS

En consecuencia, en el momento actual, el Umbral Mínimo de Viabilidad del ámbito se estima en: $8\% + 2,340\% = 10,340\%$, aplicado a la totalidad de los Costes de Producción (CP).

4.3.2. Conclusiones. Viabilidad económica

Una vez analizados los puntos anteriores, estamos en disposición de determinar la viabilidad económica del presente desarrollo.

Haciendo un breve resumen, tenemos definidos:

- Los costes totales, que incluyen la urbanización completa del Sector y puesta en mercado de sus solares urbanizados más la compra del suelo del Sector, estimados en: 152.678.147 € (PEC, sin IVA) + 456.808.290 € = 609.486.437 €.
- Los ingresos por la venta de los futuros solares con sus aprovechamientos patrimonializables (90%), que se estiman en 814.791.919 €.

Por tanto, para que la propuesta se considere viable económicamente, los beneficios (definidos como la diferencia entre los ingresos, menos los costes), deben ser superiores en, al menos, un 16,345% a la totalidad de los costes:

- Beneficios = Ingresos – costes = 814.791.919 € - 609.486.437 € = 205.305.482 €.
- % Beneficios = Beneficios / costes = 205.305.482 € / 609.486.437 € = 33,68% > 10,340%.

De acuerdo con los datos obtenidos, **el desarrollo del Sector se puede considerar viable económicamente** en condiciones normales de mercado.

Estos valores se definen a los únicos efectos de justificar la viabilidad económica del desarrollo urbanístico del Sector y en ningún caso deben tomarse como vinculantes ni ser tomados en cuenta a los efectos de expropiaciones o compensaciones futuras.

5. Informe de Sostenibilidad Económica

El presente punto pondera el impacto del desarrollo del Sector S-1 en la Hacienda Pública de Alcobendas. En este apartado se procede a estimar el balance entre los costes de ejecución y de mantenimiento previstos en la presente Ordenación Pormenorizada y los ingresos previstos, en función del 10% de Aprovechamiento patrimonializable de cesión al Ayuntamiento y los ingresos por tasas e impuestos municipales.

Este punto da cumplimiento con lo establecido en el artículo 22.4 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (en adelante TRLSRU), las actuaciones de nueva urbanización, como es el caso, deberán incluir una memoria de sostenibilidad económica que pondere el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos de actividad económica.

Así mismo, el presente punto da cumplimiento a lo establecido en el art. 22.5.e) del TRLSRU donde se indica que se deberá evaluar la capacidad pública para asegurar el mantenimiento de las Redes Públicas y el impacto en las correspondientes Haciendas Públicas.

5.1. Objeto

El Informe de Sostenibilidad Económica tiene por objeto justificar la sostenibilidad económica que a largo plazo debe suponer para la Hacienda Local Municipal (principal afectada por el desarrollo de un ámbito urbanístico) la incorporación al municipio de un nuevo desarrollo urbanístico.

La determinación de la repercusión que tendrán en las arcas municipales la puesta en marcha de un nuevo desarrollo planteado por el Plan General se estima analizando lo siguiente:

- El coste para el municipio, en los capítulos de gasto corriente (1 y 2) del presupuesto municipal, debido al incremento de población generada por el nuevo desarrollo.
- El incremento de ingresos para el municipio, en los capítulos de ingresos corrientes (1, 2, 3 y 4) del presupuesto municipal, debido al incremento de población generada por el nuevo desarrollo.
- Los ingresos por impuestos municipales de carácter permanente (IBI, IAE, IVTM, etc.) o puntual (ICIO), no incluidos entre las dependientes de la población.
- El coste del mantenimiento de los nuevos espacios libres y zonas verdes, el nuevo viario público y, en su caso, de otros nuevos suelos de cesión y de las nuevas infraestructuras.

Por último, cabe señalar que el presente informe excluye de su análisis los siguientes parámetros, por tratarse de aspectos ya estudiados en el anterior punto 2. *Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad Económica:*

- Gastos de ejecución de las obras de urbanización e infraestructuras asociadas al desarrollo que deben afrontar los promotores privados.
- Viabilidad económica del desarrollo.

5.2. Alcance y procedimiento

Se redacta el presente punto a fin de analizar el impacto que producirá en la Hacienda Pública local de Alcobendas la ejecución del Sector.

El concepto de sostenibilidad económica a nivel municipal significa que:

- La nueva actuación será autosuficiente para su mantenimiento por el Ayuntamiento, es decir, que los ingresos derivados de su desarrollo serán superiores a los gastos generados.
- El Ayuntamiento podrá mantener, al menos, un nivel de servicios adecuado para la población futura tras el desarrollo del Sector.
- El Ayuntamiento tendrá capacidad financiera suficiente para hacer frente a las inversiones en infraestructuras y equipamientos a su cargo, tras la ejecución del Sector.

La diferencia entre los gastos que el Ayuntamiento deberá asumir y los ingresos que percibirá por la nueva actuación, determinará la sostenibilidad económica del desarrollo propuesto.

La estimación de los ingresos y gastos futuros parte de la situación actual de la hacienda municipal que asegure, al menos, el mismo estándar de servicios y la misma presión fiscal; si bien, el Ayuntamiento tiene capacidad para modificarlos en función de las necesidades y de la propia política municipal.

El procedimiento que se seguirá para la redacción de este informe consiste en centrar el análisis en los capítulos 1 y 2 (Gastos de Personal y Corrientes en bienes y servicios) del Presupuesto de la Hacienda Municipal. En particular, se estiman los gastos de inversión y corrientes que el Ayuntamiento de Alcobendas deberá asumir por el mantenimiento de la nueva actuación (gastos de funcionamiento), así como los ingresos que generarán el desarrollo de la misma.

Se distinguirán los gastos e ingresos producidos por el incremento de población, de los producidos directamente por el mantenimiento de la urbanización, las infraestructuras o las dotaciones públicas, en el caso de gastos, o por la superficie edificada, número de viviendas u otros factores, en el caso de los ingresos.

Por último, la proyección de los gastos e ingresos y el cálculo del balance fiscal (diferencia de ingresos y gastos), se realizan teniendo en cuenta las condiciones temporales de desarrollo de las Etapas de ejecución y en 3 escenarios temporales de desarrollo de las Etapas del Sector: Escenario Recesivo, Escenario Normalizado y Escenario Expansivo.

5.3. Estudio del impacto en la hacienda pública municipal

Para determinar el impacto en la Hacienda Pública municipal se analiza lo siguiente:

- Estimación de los gastos e ingresos del Presupuesto Municipal anual repercutibles al incremento de población o a otros parámetros de la nueva ordenación.
- Estimación de los ingresos municipales referidos a parámetros dependientes de la ordenación. En concreto se analizan los ingresos por IBI, ICIO e IVTM.
- Cuantificación de la inversión Pública Municipal posterior a la entrega de la urbanización: mantenimiento de la red viaria, de las zonas verdes, del alumbrado público, etc.
- Determinación del balance final entre gastos e ingresos, tanto anuales como puntuales, en el escenario futuro de consolidación del desarrollo.

Para la proyección de los distintos valores económicos en el tiempo considerado, no se han considerado incrementos de precios (IPC u otros índices), por varias razones. En primer lugar, no es posible determinar la fecha de inicio de las obras de urbanización y edificación del ámbito, por lo que no se pueden concretar los índices a aplicar. Además, el incremento de los precios afectaría tanto a los ingresos como a los gastos, por lo que la diferencia entre ambos será similar considerando o no el incremento de precios.

5.3.1. Estimación de los ingresos municipales por el desarrollo del Sector

5.3.1.1. Estimación de los ingresos anuales repercutibles al incremento de población

En este apartado se hace una estimación del incremento en los ingresos del presupuesto municipal que se considera que pueden ser calculados en función del incremento de población.

Se han considerado los capítulos del presupuesto municipal que podrían variar en función de la población.

Población total actual de Alcobendas:

De acuerdo con los datos del padrón municipal, el número de habitantes empadronados en el municipio de Alcobendas, según el INE, en 2023 es de 118.868 habitantes.

Estimación de la población total del Sector:

De acuerdo con los datos del Instituto de Estadística de la CAM, la media de habitantes por vivienda en la Comunidad de Madrid es de 2,53 hab/viv, por lo que, aplicado a las viviendas del Sector se obtiene un total de: 8.600 viv. x 2,53 hab/viv = 21.758 nuevos habitantes.

En la tabla que se incorpora a continuación se ha calculado el impacto de los ingresos dependientes de la población (señalados en verde), incluyéndose los siguientes parámetros:

- Estado de ingresos por capítulos y repercusión por habitante, en base al presupuesto municipal de Alcobendas del ejercicio 2023.
- Aplicación de los ingresos por habitante sobre el incremento de población derivada del desarrollo del Sector, para obtener el importe de ingresos anuales producido por el nuevo desarrollo.

CAPÍTULO INGRESO	IMPORTE	INGRESO/HAB (118.868 hab)	INCREMENTO DE LOS INGRESOS (21.758 nuevos habitantes)
1. Impuestos directos	85.738.432,64 €	-	-
IRPF	9.432.241,44 €	79,35 €/hab	1.726.497 €
IBI *	47.136.671,00 €	-	*
IVTM *	8.800.000,00 €	-	*
IIVTNU	9.800.000,00 €	82,44 €/hab	1.793.730 €
IAE	10.569.514,20 €	88,92 €/hab	1.934.721 €
Impuestos directos extinguidos	6,00 €		
2. Impuestos indirectos	10.766.746,93 €	-	-
ICIO *	6.500.000,00 €	-	* (Ingreso puntual)
Resto	4.266.746,93 €	35,89 €/hab	780.895 €
3. Tasas y otros ingresos	35.202.495,31 €	296,15 €/hab	6.443.632 €
4. Transferencias corrientes	29.184.309,03 €	-	-
5. Ingresos patrimoniales	11.703.943,09 €	-	-
6. Enajenación de inversiones reales	0,00 €	-	-
7. Transferencias de capital	1.074.548,32 €	-	-
8. Activos financieros	200.000,00 €	-	-
9. Pasivos financieros	6.172.250,04 €	-	-
TOTAL	180.042.725,36 €	-	12.679.475 €

* Los ingresos señalados en color azul se han calculado de manera independiente en los siguientes puntos.

5.3.1.2. Estimación de los ingresos anuales por IBI

Para calcular la repercusión económica de los ingresos anuales que el Ayuntamiento recaudará por este tributo se consideran los valores catastrales que se recogen en la última Ponencia Catastral del año 2013 para la zona de valor PR23, donde se ubica el Sector.

ESTIMACION VALORES CATASTRALES SECTOR S-1. ALCOBENDAS			
DATOS VALORACION	ZONA VALOR PR23	MBC	GB
Repercusiones	€/m ² c	700 €/m ² c	1,40
Residencial	851 €/m ² c		
Terciario / Eq. Privado	851 €/m ² c		

En base al artículo 8º de la Ordenanza Fiscal n.º 4.1 Reguladora del Impuesto sobre Bienes Inmuebles del Ayuntamiento de Alcobendas, la tasa de IBI asciende al 0,40% del valor catastral para los bienes de naturaleza urbana.

El valor catastral de los solares sin edificar, una vez esté finalizada la urbanización, de acuerdo con la ponencia de valores del municipio de Alcobendas, del año 2013, se hallará con la siguiente fórmula:

- VALOR CATASTRAL SUELO SIN EDIFICAR= Edificabilidad de la parcela x Valor de repercusión Vrep o unitario Vunit (€/m²c o €/m², de la zona de valor, y el uso) x Coeficiente de Mercado (CM = 0,5).

CALCULO VALOR DEL SUELO SIN EDIFICAR					
	EDIFICAB.	REPERCUSION	VALOR SUELO	CM	VALOR CATASTRAL
USO RESIDENCIAL	1.018.025 m ² c	851 €/m ² c	866.339.275,00 €	0,50	433.169.637,50 €
USO TERCIARIO / EQ. PRIV.	55.555 m ² c	851 €/m ² c	47.277.305,00 €	0,50	23.638.652,50 €
Total	1.073.580 m²c				456.808.290,00 €

Por otro lado, el valor catastral de las parcelas edificadas será la suma del valor del suelo y del valor de la construcción que, de acuerdo con la ponencia de valores del municipio de Alcobendas, del año 2013, se hallará con la siguiente fórmula:

- VALOR CATASTRAL SUELO EDIFICADO = Edificabilidad de la parcela x Valor de repercusión Vrep o unitario Vunit (€/m²c o €/m², de la zona de valor, y el uso) x Coeficiente de Mercado (CM = 0,5) x Factor de gastos y beneficios (G+B = 1,40).
- VALOR CATASTRAL CONSTRUCCIÓN = Edificabilidad de la parcela x Módulo Básico de Construcción (MBC) x Coeficiente en función de la tipología de la edificación x Coeficiente de Mercado (CM = 0,5) x Factor de gastos y beneficios (G+B = 1,40).

CALCULO VALOR DEL SUELO EDIFICADO				
	EDIFICAB.	REPERCUSION	VALOR SUELO	VALOR CATASTRAL
USO RESIDENCIAL	1.018.025 m ² c	851 €/m ² c	866.339.275,00 €	606.437.492,50 €
USO TERCIARIO / EQ. PRIV.	55.555 m ² c	851 €/m ² c	47.277.305,00 €	33.094.113,50 €
Total	1.073.580 m²c			639.531.606,00 €

CALCULO VALOR CONSTRUCCIONES				
	EDIFICAB.	COEF. TIPOLOGIA	VALOR CONSTR	VALOR CATASTRAL
USO RESIDENCIAL	1.018.025 m ² c	1,05	748.248.375,00 €	523.773.862,50 €
USO TERCIARIO / EQ. PRIV.	55.555 m ² c	1,75	68.054.875,00 €	47.638.412,50 €
Total	1.073.580 m²c			571.412.275,00 €

Valor catastral total de las parcelas edificadas	1.210.943.881,00 €
---	---------------------------

De acuerdo con estos valores de IBI, la estimación de ingresos por IBI una vez terminado todo el desarrollo y la edificación del Sector ascendería a: 1.210.943.881 € x 0,40% = **4.843.776 €/año**.

5.3.1.3. Estimación de los ingresos anuales por IVTM

En base al artículo 7º de la Ordenanza Fiscal n.º 4.2 Reguladora del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica del Ayuntamiento de Alcobendas, la tasa para un turismo medio de 12 caballos fiscales asciende a 93,75 €.

Para determinar el número de nuevos vehículos en el municipio como consecuencia del desarrollo del Sector, se ha considerado, en base a los datos estadísticos del parque de vehículos del año 2021 (último dato estadístico existente) del portal estadístico del Ayuntamiento de Alcobendas (<https://datos.alcobendas.org/>), un total de 259.747 vehículos, que sobre los 116.589 hab. de ese mismo año 2021, suponen 2,23 vehículos por cada habitante, lo que supondrá un total de: 21.758 nuevos habitantes x 2,23 veh. / hab. = 48.521 nuevos vehículos.

De acuerdo con esto, el total de ingresos anuales por IVTM para las arcas municipales, una vez terminado todo el desarrollo y la edificación del Sector ascendería a: 48.738 nuevos vehículos x 93,75 €/veh. = **4.548.844 €/año**.

5.3.1.4. Estimación de los ingresos puntuales por ICIO

En base al artículo 3º de la Ordenanza Fiscal n.º 4.3 Reguladora del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras del Ayuntamiento de Alcobendas, la tasa de ICIO asciende al 4% del presupuesto de ejecución material de las edificaciones.

Para tomar los costes de referencia de construcción de los distintos usos del Plan Parcial, utilizaremos los calculados conforme a los Costes de Referencia de la Edificación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, actualizados al año 2022, de obra nueva para acabados de coste medio en el intervalo medio (50% de la banda) sin dificultad de acceso para su construcción, para los usos residencial colectiva en bloque abierto (válido tanto para las viviendas libres como para las VPPB y las VPPL), residencial unifamiliar pareada, edificio comercial en varias plantas, equipamiento docente y cultural (para el uso equipamiento privado) y convento-centro parroquial (para el uso residencial comunitario).



**CONSEJERÍA DE VIVIENDA
Y ADMINISTRACIÓN LOCAL**

Comunidad de Madrid

**Aplicación del Método de Determinación
de los costes de referencia
de la edificación en Municipios
de la Comunidad de Madrid**

Coste de Referencia	Tipo de Edificación	Situación Geográfica	Acabados	Rehabilitación	Dificultad de acceso
Coste de referencia general por tipo de edificación (CRG)					
1 RESIDENCIAL.VIVIENDA COLECTIVA.BLOQUE ABIERTO					
Banda de costes €/m ²	871,00-1064,00			En el 50% de la Banda	967,50 €/m ²
Coefficiente de situación geográfica (CS)					
ALCOBENDAS 1,00 (Área 1)					
Coefficiente de aportación en innovación o acabados (CA)					
Acabados de coste medio 1,00					
Coefficiente por rehabilitación (RH)					
Obra nueva 1,00					
Coefficiente por dificultad de acceso (CDA)					
Sin dificultad de acceso a la obra 1,00					
Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)					
Banda de Costes	Coste de referencia				
€/m ² 871-1.064	En el <input type="text" value="50"/> % de la Banda				967,50 €/m ²
	En una superficie de <input type="text" value="100"/> m ²				96.750 €

Figura. Coste de referencia de la edificación para el uso residencial colectivo (libre, VPPB y VPPL) del Plan Parcial.
(Fuente: Consejería de Vivienda y Administración Local de la CAM)




**CONSEJERÍA DE VIVIENDA
Y ADMINISTRACIÓN LOCAL**

Comunidad de Madrid

**Aplicación del Método de Determinación
de los costes de referencia
de la edificación en Municipios
de la Comunidad de Madrid**

Coste de Referencia	Tipo de Edificación	Situación Geográfica	Acabados	Rehabilitación	Dificultad de acceso
Coste de referencia general por tipo de edificación (CRG)					
1 RESIDENCIAL.VIVIENDA UNIFAMILIAR.PAREADA					
Banda de costes €/m ²	1103,00-1348,00		En el 50% de la Banda		1225,50 €/m ²
Coefficiente de situación geográfica (CS)					
ALCOBENDAS 1,00 (Área 1)					
Coefficiente de aportación en innovación o acabados (CA)					
Acabados de coste medio 1,00					
Coefficiente por rehabilitación (RH)					
Obra nueva 1,00					
Coefficiente por dificultad de acceso (CDA)					
Sin dificultad de acceso a la obra 1,00					
Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)					
Banda de Costes	Coste de referencia				
€/m ² 1.103-1.348	En el 50 % de la Banda				1,225,50 €/m ²
?	En una superficie de 100 m ²				122.550 €

Figura. Coste de referencia de la edificación para el uso residencial unifamiliar del Plan Parcial. (Fuente: Consejería de Vivienda y Administración Local de la CAM)



**CONSEJERÍA DE VIVIENDA
Y ADMINISTRACIÓN LOCAL**

Comunidad de Madrid

**Aplicación del Método de Determinación
de los costes de referencia
de la edificación en Municipios
de la Comunidad de Madrid**

Coste de Referencia	Tipo de Edificación	Situación Geográfica	Acabados	Rehabilitación	Dificultad de acceso
Coste de referencia general por tipo de edificación (CRG)					
4 COMERCIAL.EDIFICIO COMERCIAL EN VARIAS PLANTAS					
Banda de costes €/m ²	1086,00-1328,00		En el 50% de la Banda		1207,00 €/m ²
Coefficiente de situación geográfica (CS)					
ALCOBENDAS 1,00 (Área 1)					
Coefficiente de aportación en innovación o acabados (CA)					
Acabados de coste medio 1,00					
Coefficiente por rehabilitación (RH)					
Obra nueva 1,00					
Coefficiente por dificultad de acceso (CDA)					
Sin dificultad de acceso a la obra 1,00					
Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)					
Banda de Costes	Coste de referencia				
€/m ² 1.086-1.328	En el 50 % de la Banda				1,207 €/m ²
?	En una superficie de 100 m ²				120.700 €

Figura. Coste de referencia de la edificación para el uso terciario del Plan Parcial. (Fuente: Consejería de Vivienda y Administración Local de la CAM)




**CONSEJERÍA DE VIVIENDA
Y ADMINISTRACIÓN LOCAL**

Comunidad de Madrid

**Aplicación del Método de Determinación
de los costes de referencia
de la edificación en Municipios
de la Comunidad de Madrid**

Coste de Referencia	Tipo de Edificación	Situación Geográfica	Acabados	Rehabilitación	Dificultad de acceso
Coste de referencia general por tipo de edificación (CRG)					
8 DOCENTE Y CULTURAL, COLEGIOS INFANTIL Y PRIMARIA					
Banda de costes €/m ²	924,00-1130,00			En el 50% de la Banda	1027,00 €/m ²
Coeficiente de situación geográfica (CS)					
ALCOBENDAS 1,00 (Área 1)					
Coeficiente de aportación en innovación o acabados (CA)					
Acabados de coste medio 1,00					
Coeficiente por rehabilitación (RH)					
Obra nueva 1,00					
Coeficiente por dificultad de acceso (CDA)					
Sin dificultad de acceso a la obra 1,00					
Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)					
Banda de Costes	Coste de referencia				
€/m ²	924-1.130	En el <input type="text" value="50"/> % de la Banda			1,027 €/m ²
		En una superficie de <input type="text" value="100"/> m ²			102.700 €

Figura. Coste de referencia de la edificación para el uso equipamiento privado del Plan Parcial. (Fuente: Consejería de Vivienda y Administración Local de la CAM)



**CONSEJERÍA DE VIVIENDA
Y ADMINISTRACIÓN LOCAL**

Comunidad de Madrid

**Aplicación del Método de Determinación
de los costes de referencia
de la edificación en Municipios
de la Comunidad de Madrid**

Coste de Referencia	Tipo de Edificación	Situación Geográfica	Acabados	Rehabilitación	Dificultad de acceso
Coste de referencia general por tipo de edificación (CRG)					
9 RELIGIOSO, CONVENTOS Y CENTROS PARROQUIALES					
Banda de costes €/m ²	975,00-1192,00			En el 50% de la Banda	1083,50 €/m ²
Coeficiente de situación geográfica (CS)					
ALCOBENDAS 1,00 (Área 1)					
Coeficiente de aportación en innovación o acabados (CA)					
Acabados de coste medio 1,00					
Coeficiente por rehabilitación (RH)					
Obra nueva 1,00					
Coeficiente por dificultad de acceso (CDA)					
Sin dificultad de acceso a la obra 1,00					
Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)					
Banda de Costes	Coste de referencia				
€/m ²	975-1.192	En el <input type="text" value="50"/> % de la Banda			1,083,50 €/m ²
		En una superficie de <input type="text" value="100"/> m ²			108.350 €

Figura. Coste de referencia de la edificación para el uso residencial colectivo del Plan Parcial. (Fuente: Consejería de Vivienda y Administración Local de la CAM)

En base a la estimación de los costes medios de referencia antes indicados, obtendríamos:

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad			Estación PEM construcción	
Norma Zonal	Grado	Régimen	Coefficiente	Máxima		Coste de referencia	PEM
Terciario (TC)	TC-1	-	0,50 m²c/m²s	3.544 m²c	26.378 m²c	1.207,00 €/m²c	31.838.246 €
	TC-2	-	1,75 m²c/m²s	22.834 m²c			
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	0,80 m²c/m²s	2.447 m²c	29.177 m²c	1.027,00 €/m²c	29.964.779 €
	EQp-2	-	0,2467 m²c/m²s	350 m²c			
	EQp-3	-	1,75 m²c/m²s	26.380 m²c			
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	0,5353 m²c/m²s	9.209 m²c		1.083,50 €/m²c	9.977.952 €
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	0,605 m²c/m²s	154.728 m²c		1.225,50 €/m²c	189.619.164 €
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	2,30 m²c/m²s	187.678 m²c	854.088 m²c	967,50 €/m²c	826.330.140 €
			1,61 m²c/m²s	82.220 m²c			
	RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	72.018 m²c			
			1,17 m²c/m²s	36.044 m²c			
	RC-RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	6.956 m²c			
			1,17 m²c/m²s	78.675 m²c			
			1,66 m²c/m²s	15.710 m²c			
			1,17 m²c/m²s	203.577 m²c			
	RC	Libre	1,66 m²c/m²s	10.732 m²c			
			1,17 m²c/m²s	160.478 m²c			
TOTAL LUCRATIVO			0,5000 m²c/m²s	1.073.580 m²c			1.087.730.281 €

Por consiguiente, el total de ingresos por ICIO para las arcas municipales ascenderá a: 1.087.730.281 x 4,00% = **43.509.211 €**.

5.3.1.5. Estimación de los ingresos puntuales por la tasa por licencias urbanísticas, y otros títulos municipales habilitantes de naturaleza urbanística

En base al artículo 7º de la Ordenanza Fiscal n.º 3.3 Reguladora de la Tasa por licencias urbanísticas, y otros títulos municipales habilitantes de naturaleza urbanística, la tasa de licencias de obras mayores se regula según tramos en base al presupuesto de ejecución material de la obra, por lo que habrá que desglosar los diferentes usos y estimar las licencias a conceder en cada uno de ellos en base a su PEM, de acuerdo con la siguiente tabla:

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad		Nº viviendas	Sup. Media Licencia	Estación PEM construcción		Tasa licencia	Nº licencias estimadas	Tasa total			
Norma Zonal	Grado	Régimen	Coefficiente	Máxima			Coste de referencia	PEM						
Terciario (TC)	TC-1	-	0,50 m²/c/m²s	3.544 m²c	-	-	1.207,00 €/m²c	4.277.608 €	73.830,80 €	1	73.830,80 €			
	TC-2	-	1,75 m²/c/m²s	22.834 m²c	-	-		27.560.638 €	73.830,80 €	1	73.830,80 €			
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	0,80 m²/c/m²s	2.447 m²c	-	-	1.027,00 €/m²c	2.513.069 €	53.698,75 €	1	53.698,75 €			
	EQp-2	-	0,2467 m²/c/m²s	350 m²c	-	-		359.450 €	8.054,80 €	1	8.054,80 €			
	EQp-3	-	1,75 m²/c/m²s	26.380 m²c	-	-		27.092.260 €	73.830,80 €	1	73.830,80 €			
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	0,5353 m²/c/m²s	9.209 m²c			1.083,50 €/m²c	9.977.952 €	73.830,80 €	1	73.830,80 €			
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	0,605 m²/c/m²s	154.728 m²c	860	179,90 m²c/viv	1.225,50 €/m²c	220.467 €	3.356,15 €	860	2.886.289,00 €			
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	2,30 m²/c/m²s	187.678 m²c	2.902	93,00 m²c/viv	967,50 €/m²c	89.978 €	1.678,35 €	2.902	4.870.571,70 €			
			1,61 m²/c/m²s	82.220 m²c										
	RCPPL	VPPL	1,66 m²/c/m²s	72.018 m²c	1.736	111,60 m²c/viv		107.973 €	1.678,35 €	1.736	2.913.615,60 €			
			1,17 m²/c/m²s	36.044 m²c										
	RC-RCPPL	Libre	1,66 m²/c/m²s	6.956 m²c	3.102	125,90 m²c/viv		121.808 €	1.678,35 €	3.102	5.206.241,70 €			
			1,17 m²/c/m²s	78.675 m²c										
			1,66 m²/c/m²s	15.710 m²c										
	RC	Libre	1,17 m²/c/m²s	203.577 m²c										
			1,66 m²/c/m²s	10.732 m²c										
			1,17 m²/c/m²s	160.478 m²c										
TOTAL LUCRATIVO			0,5000 m²/c/m²s	1.073.580 m²c	8.600			72.321.203 €			16.233.794,75 €			

Por consiguiente, el total de ingresos por la tasa por licencias para las arcas municipales ascenderá a: **16.233.795 €**.

5.3.1.6. Total de ingresos municipales

El total de ingresos municipales por el desarrollo del Sector ascenderá a:

INGRESOS ANUALES	
Ingresos por incremento de población	12.679.475 €
Ingresos correspondientes al IBIs	4.843.776 €
Ingresos anuales correspondientes al IVTM	4.548.844 €
Total Ingresos Anuales	22.072.095 €
INGRESOS PUNTUALES	
Pagos de ICIOS por desarrollo de edificaciones	43.509.211 €
Pagos de tasas por licencias	16.233.795 €
Total Ingresos puntuales	59.743.006 €

5.3.2. Estimación de los gastos municipales por el desarrollo del Sector

5.3.2.1. Estimación de los gastos anuales repercutibles al incremento de población

En este apartado se hace una estimación del incremento en los gastos del presupuesto municipal que se considera que pueden ser calculados en función del incremento de población.

Se han considerado los capítulos del presupuesto municipal que podrían variar en función de la población.

Población total actual de Alcobendas:

De acuerdo con los datos del padrón municipal, el número de habitantes empadronados en el municipio de Alcobendas en 2023 es de 118.868 habitantes.

Estimación de la población total del Sector:

De acuerdo con los datos del Instituto de Estadística de la CAM, la media de habitantes por vivienda en la Comunidad de Madrid es de 2,53 hab/viv, por lo que, aplicado a las viviendas del Sector se obtiene un total de: 8.600 viv. x 2,53 hab/viv = 21.758 nuevos habitantes.

En la tabla que se incorpora a continuación se ha calculado el impacto de los gastos dependientes de la población (señalados en verde), incluyéndose los siguientes parámetros:

- Estado de gasto por capítulos y repercusión por habitante, en base al presupuesto municipal de Alcobendas del ejercicio 2023.
- Aplicación de los gastos por habitante sobre el incremento de población derivada del desarrollo del Sector, para obtener el importe de gastos anuales producido por el nuevo desarrollo.

CAPÍTULO GASTO	IMPORTE	GASTO/HAB (118.686 hab)	INCREMENTO DEL GASTO (21.758 nuevos habitantes)
1. Gastos de personal	81.898.127,38 €	113,48 €/hab*	2.469.098 €
2. Gastos bienes corrientes y servicios	82.930.530,53 €	488,37 €/hab	10.625.954 €
3. Gastos financieros	725.500,01 €	-	-
4. Transferencias corrientes	6.369.315,52 €	-	-
5. Fondo de contingencia	500,00 €	-	-
6. Inversiones reales	7.246.798,36 €	-	-
7. Transferencias de capital	0,00 €	-	-
8. Activos financieros	200.000,00 €	-	-
9. Pasivos financieros	453.359,56 €	-	-
TOTAL	179.824.131,36 €	-	13.095.052 €

* El incremento de población de 21.758 habitantes sobre el total de habitantes de Alcobendas (118.868 habitantes), supone un incremento poblacional de un 18,30%, por lo que se ha estimado este mismo porcentaje sobre el gasto de personal del Ayuntamiento.

5.3.2.2. Estimación de los gastos puntuales por la obtención de nuevos suelos públicos

Todos los nuevos suelos públicos serán obtenidos a partir del desarrollo del Sector como consecuencia de las cesiones gratuitas de las Redes Públicas establecidas en el presente Plan Parcial.

No existe ningún suelo que deba ser obtenido de manera onerosa por el Ayuntamiento, por lo que el coste de obtención de los nuevos suelos públicos será de 0 €.

5.3.2.3. Estimación de los gastos puntuales por la ejecución de la urbanización y las conexiones y el refuerzo de las infraestructuras

La Asociación Administrativa de Cooperación, como promotor del ámbito, deberá hacer frente al desembolso de las obras de urbanización y, si fuera necesario, las de ampliación o refuerzo de las infraestructuras, por lo que los gastos de urbanización a los que deberá hacer frente el Ayuntamiento de Alcobendas ascenderán a 0 €.

5.3.2.4. Estimación de los gastos puntuales por la ejecución de los equipamientos públicos de competencia municipal

De acuerdo con lo definido en el presente Plan Parcial, se reservan un total de 221.679 m²s destinados a Redes Públicas de Equipamiento. Dado que parte de los suelos irán destinados a equipamientos que no son de competencia municipal, por estar transferidas las competencias a la Comunidad Autónoma de Madrid, como es el caso de los equipamientos educativos, sanitarios, etc, se estima, por consiguiente, que un 50% del total de equipamientos serán de competencia municipal. Por tanto, a los efectos de este cómputo, estimamos un total de 110.840 m²s.

Y, a su vez, de acuerdo con la norma particular planteada para los equipamientos, le corresponde una edificabilidad máxima de 1,00 m²c/ m²s. Dada la versatilidad de los equipamientos, en los que no se puede considerar como probable que se agote la edificabilidad referida (los equipamientos deportivos no agotan prácticamente ninguna), se ha considerado una media de 0,50 m²c/m²s, por lo que se estima un total de: 110.840 m²s x 0,50 m²c/m²s = 55.420 m²c destinados a equipamientos.

Por último, para estimar el coste de ejecución del m² de equipamientos, se ha tomado como referencia una valoración media estimada de edificación del m² construido de equipamiento (PEC) de 1.103,67 €/m²c, calculada como promedio de los diferentes usos de equipamientos definidos en los Costes de Referencia de la Edificación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid, actualizados al año 2022, en el intervalo medio del 50% de la banda:

Uso	Módulo PEM CAM €/m ² c	Módulo PEC (PEM x 1,19) €/m ² c
Pista pavimentada al aire libre	121,50	144,59
Pista de césped artificial al aire libre	176,50	210,04
Piscina al aire libre	706,50	840,74
Centro social	946,50	1.126,34
Gimnasio	964,50	1.147,76
Guardería	984,50	1.171,56
Edificio administrativo con atención al público	1.271,50	1.513,09
Polideportivo	1.273,50	1.515,47
Biblioteca / casa de la cultura	1.301,50	1.548,79
Piscina cubierta	1.528,00	1.818,32
PROMEDIO	927,45	1.103,67

Aplicando los valores anteriores, el gasto de ejecución de los equipamientos públicos ascenderá a: 1.103,67 €/m²c x 55.420 m²c = **61.165.391 €**.

5.3.2.5. Estimación de los gastos anuales por el mantenimiento de los equipamientos públicos de competencia municipal

En base a la edificabilidad de los equipamientos públicos de competencia municipal del punto anterior (55.420 m²c) y con una estimación de ratio de mantenimiento de 15 €/año y m²c, el gasto anual del mantenimiento ascendería a: 55.420 m²c x 15 €/año y m²c = **831.300 €/año**.

5.3.2.6. Estimación de los gastos anuales por el mantenimiento de la urbanización recepcionada

El Ayuntamiento de Alcobendas, una vez recepcione la urbanización del ámbito, deberá costear el mantenimiento de esta, una vez finalice el periodo estipulado de conservación por la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación.

Estos gastos anuales de mantenimiento ascenderán, aproximadamente a:

- Mantenimiento de las zonas verdes: 2 €/m² de zona verde; 2 €/m² x 218.239 m² (sin computar el Área de Transición del Monte Valdelatas) = 436.478 €/año.
- Mantenimiento de las calles de nueva apertura y áreas de acompañamiento viario (incluye limpieza, mantenimiento de firmes de calzada y pavimentos): 2 €/m² de viario; 2 €/m² x 573.670 m² = 1.147.340 €/año.
- Alumbrado público: 40 €/punto de luz; 40 €/punto x estimación de 1.000 puntos en viario público y zona verde: 40.000 €/año.
- Recogida de basuras: 0,10 €/m² construido; 0,10 €/m²c x 1.073.580 m²c = 107.358 €/año.

El mantenimiento de las infraestructuras de agua, saneamiento y electricidad será a cargo de las compañías suministradoras o gestoras de los servicios.

El gasto anual de mantenimiento de la urbanización por parte del Ayuntamiento de Alcobendas será de: **1.731.176 €/año**.

5.3.2.7. Total de gastos municipales.

El total de gastos municipales por el desarrollo del Sector ascenderá a:

GASTOS ANUALES	
Gastos por incremento de población	13.095.052 €
Gastos por mantenimiento de equipamientos	831.300 €
Gastos por mantenimiento de la urbanización	1.731.176 €
Total Gastos anuales	15.657.528 €
GASTOS PUNTUALES	
Gasto por ejecución de equipamientos competencia municipal	61.165.391 €
Total Gastos puntuales	61.165.391 €

5.3.3. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Aplicación de los tres escenarios económicos: recesivo, normalizado y expansivo

Tras los análisis realizados, y excluyendo la evolución política fiscal a medio y largo plazo que desarrollará el Ayuntamiento, por no ser competencia del presente documento, se analiza dinámicamente y en tres escenarios temporales la puesta en marcha del Sector, reflejando el cálculo dinámico anual de los gastos e ingresos, desde la fecha estimada de aprobación del presente Plan Parcial hasta la finalización completa de las edificaciones del Sector.

A continuación, se incluye un resumen con los principales datos de cada Escenario analizado:

Programa previsto	ESCENARIOS		
	Recesivo	Normalizado	Expansivo
Urbanización	2025 – 2029 (4 años)	2025 – 2028 (3 años)	2025 – 2027 (2 años)
Edificación	2029 – 2041 (12 años)	2028 – 2037 (9 años)	2027 – 2033 (6 años)
IBI solares	2029 - 2040	2028 - 2036	2027 - 2032
IBI edificación	a partir de 2030	a partir de 2029	a partir de 2028

A continuación, se incluyen las tablas con los tres escenarios analizados, estableciéndose en todos ellos el VAN desde el año inicial de la urbanización (2025), hasta el último año del escenario más desfavorable, el Recesivo (2041).

En recuadro rojo se señala el primer año de cada escenario en el que se encuentra totalmente urbanizado y edificado el Sector.

Escenario recesivo:

ESCENARIO RECESIVO	
Nº total de viviendas del Sector	8.600 Viviendas
m²c residencial multifamiliar/comunitario	863.297 m²c
PEM m²c residencial multifamiliar/comunitar	967,50 €/m²c
m²c residencial unifamiliar	154.728 m²c
PEM m²c residencial unifamiliar	1.225,50 €/m²c
m²c terciarios/eq. privado	55.555 m²c
PEM m²c terciarios/eq. privado	1.207,00 €/m²c
m²c equipamiento Ayto	55.420 m²c
Tiempo necesario para edificar	12 años
Edif. Iniciada por año	8,3333%
Nuevos habitantes	21.758 Habitantes
Nuevos vehículos	30.026 Vehículos
Tiempo necesario para urbanizar	4 años
Año de recepción de la urbanización	2.029

CONCEPTO	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Solares disponibles	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	91,6667%	83,3334%	75,0001%	66,6668%	58,3335%	50,0002%	41,6669%	33,3336%	25,0003%	16,6670%	8,3337%	0,0000%
Edificación iniciada por año	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	8,3333%	0,0000%
Edificación total realizada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	8,3333%	16,6666%	24,9999%	33,3332%	41,6665%	49,9998%	58,3331%	66,6664%	74,9997%	83,3330%	91,6663%	100,0000%
Equipamientos públicos ejecutados/año	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	4.618 m²c	0 m²c
Habitantes totales	0	0	0	0	0	1.813	3.626	5.439	7.253	9.066	10.879	12.692	14.505	16.318	18.132	19.945	21.758
Incremento de habitantes/año	0	0	0	0	0	1.813	1.813	1.813	1.814	1.813	1.813	1.813	1.813	1.813	1.814	1.813	1.813
Vehículos totales	0	0	0	0	0	2.502	5.004	7.506	10.009	12.511	15.013	17.515	20.017	22.519	25.022	27.524	30.026
INGRESOS																	
IBI solares sin edificar usos residenciales 0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	1.732.679 €	1.588.289 €	1.443.900 €	1.299.511 €	1.155.121 €	1.010.732 €	866.343 €	721.953 €	577.564 €	433.175 €	288.786 €	144.396 €	0 €
IBI suelo + edificación usos residenciales 0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	376.736 €	753.471 €	1.130.207 €	1.506.942 €	1.883.678 €	2.260.414 €	2.637.149 €	3.013.885 €	3.390.621 €	3.767.356 €	4.144.092 €	4.520.845 €
IBI solares sin edificar usos terciarios/eq. privado 0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	94.555 €	86.675 €	78.796 €	70.916 €	63.037 €	55.157 €	47.277 €	39.398 €	31.518 €	23.639 €	15.759 €	7.880 €	0 €
IBI suelo + edificación usos terciarios/eq. privado 0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	26.911 €	53.821 €	80.732 €	107.643 €	134.554 €	161.464 €	188.375 €	215.286 €	242.197 €	269.107 €	296.018 €	322.930 €
IRPF 79,35 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	143.862 €	287.723 €	431.585 €	575.526 €	719.387 €	863.249 €	1.007.110 €	1.150.972 €	1.294.833 €	1.438.774 €	1.582.636 €	1.726.497 €
IVTM 93,75 €/veh	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	234.563 €	469.125 €	703.688 €	938.344 €	1.172.906 €	1.407.469 €	1.642.031 €	1.876.594 €	2.111.156 €	2.345.813 €	2.580.375 €	2.814.938 €
IIVVTNU 82,44 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	149.464 €	298.927 €	448.391 €	597.937 €	747.401 €	896.865 €	1.046.328 €	1.195.792 €	1.345.256 €	1.494.802 €	1.644.266 €	1.793.730 €
IAE 88,92 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	161.212 €	322.424 €	483.636 €	644.937 €	806.149 €	967.361 €	1.128.573 €	1.289.785 €	1.450.997 €	1.612.297 €	1.773.509 €	1.934.721 €
ICIO 4,00%	0 €	0 €	0 €	0 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	3.639.698 €	0 €
Licencias 16.233.795 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	1.352.811 €	0 €
Resto impuestos indirectos 35,89 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	65.069 €	130.137 €	195.206 €	260.310 €	325.379 €	390.447 €	455.516 €	520.584 €	585.653 €	650.757 €	715.826 €	780.895 €
Tasas y otros ingresos 296,15 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	536.920 €	1.073.840 €	1.610.760 €	2.147.976 €	2.684.896 €	3.221.816 €	3.758.736 €	4.295.656 €	4.832.576 €	5.369.792 €	5.906.712 €	6.443.632 €
TOTAL INGRESOS	0 €	0 €	0 €	0 €	6.819.743 €	8.362.210 €	9.904.673 €	11.447.141 €	12.990.282 €	14.532.748 €	16.075.214 €	17.617.678 €	19.160.145 €	20.702.612 €	22.245.752 €	23.788.219 €	20.338.188 €
GASTOS																	
Gastos de personal 113,48 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	205.739 €	411.478 €	617.218 €	823.070 €	1.028.810 €	1.234.549 €	1.440.288 €	1.646.027 €	1.851.767 €	2.057.619 €	2.263.359 €	2.469.098 €
Gastos bienes corrientes y servicios 488,37 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	885.415 €	1.770.830 €	2.656.244 €	3.542.148 €	4.427.562 €	5.312.977 €	6.198.392 €	7.083.807 €	7.969.222 €	8.855.125 €	9.740.540 €	10.625.954 €
Mantenimiento urbanización recepcionada 1.731.176 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €
Mantenimiento equipamientos públicos 15,00 €/m²c	0 €	0 €	0 €	0 €	69.270 €	138.540 €	207.810 €	277.080 €	346.350 €	415.620 €	484.890 €	554.160 €	623.430 €	692.700 €	761.970 €	831.240 €	831.240 €
Ejecución equipamientos públicos 1.103,67 €/m²c	0 €	0 €	0 €	0 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	5.096.748 €	0 €
TOTAL GASTOS	0 €	0 €	0 €	0 €	5.166.018 €	6.326.442 €	7.486.866 €	8.647.290 €	9.808.316 €	10.968.740 €	12.129.164 €	13.289.588 €	16.181.188 €	17.341.613 €	18.502.638 €	19.663.063 €	15.657.468 €
SALDO FISCAL	0 €	0 €	0 €	0 €	1.653.725 €	2.035.768 €	2.417.807 €	2.799.851 €	3.181.966 €	3.564.008 €	3.946.050 €	4.328.090 €	2.978.957 €	3.360.999 €	3.743.114 €	4.125.156 €	4.680.720 €

VAN	28.705.959 €
TASA DE DESCUENTO	3,50%

Escenario normalizado:

ESCENARIO NORMALIZADO	
Nº total de viviendas del Sector	8.600 Viviendas
m²c residencial multifamiliar/comunitario	863.297 m²c
PEM m²c residencial multifamiliar/comunitar	967,50 €/m²c
m²c residencial unifamiliar	154.728 m²c
PEM m²c residencial unifamiliar	1.225,50 €/m²c
m²c terciarios/eq. privado	55.555 m²c
PEM m²c terciarios/eq. privado	1.207,00 €/m²c
m2c equipamiento Ayto	55.420 m²c
Tiempo necesario para edificar	9 años
Edif. Iniciada por año	11,1111%
Nuevos habitantes	21.758 Habitantes
Nuevos vehículos	30.026 Vehículos
Tiempo necesario para urbanizar	3 años
Año de recepción de la urbanización	2.028

CONCEPTO	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Solares disponibles	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	88,8889%	77,7778%	66,6667%	55,5556%	44,4445%	33,3334%	22,2223%	11,1112%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Edificación iniciada por año	0,00%	0,00%	0,00%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	11,1111%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Edificación total realizada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,1111%	22,2222%	33,3333%	44,4444%	55,5555%	66,6666%	77,7777%	88,8888%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%
Equipamientos públicos ejecutados/año	0 m²c	0 m²c	0 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	6.158 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c
Habitantes totales	0	0	0	0	2.418	4.835	7.253	9.670	12.088	14.505	16.923	19.340	21.758	21.758	21.758	21.758	21.758
Incremento de habitantes/año	0	0	0	0	2.418	2.417	2.418	2.417	2.418	2.417	2.418	2.417	2.418	0	0	0	0
Vehículos totales	0	0	0	0	3.337	6.672	10.009	13.345	16.681	20.017	23.354	26.689	30.026	30.026	30.026	30.026	30.026
INGRESOS																	
IBI solares sin edificar usos residenciales	0,40%	0 €	0 €	0 €	1.732.679 €	1.540.159 €	1.347.639 €	1.155.120 €	962.600 €	770.080 €	577.561 €	385.041 €	192.521 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IBI suelo + edificación usos residenciales	0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	502.316 €	1.004.631 €	1.506.947 €	2.009.263 €	2.511.578 €	3.013.894 €	3.516.210 €	4.018.525 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €
IBI solares sin edificar usos terciarios/eq. privado	0,40%	0 €	0 €	0 €	94.555 €	84.049 €	73.542 €	63.036 €	52.530 €	42.024 €	31.518 €	21.012 €	10.506 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IBI suelo + edificación usos terciarios/eq. privado	0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	35.881 €	71.762 €	107.643 €	143.524 €	179.405 €	215.287 €	251.168 €	287.049 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €
IRPF	79,35 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	191.868 €	383.657 €	575.526 €	767.315 €	959.183 €	1.150.972 €	1.342.840 €	1.534.629 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €
IVTM	93,75 €/veh	0 €	0 €	0 €	0 €	312.844 €	625.500 €	938.344 €	1.251.094 €	1.563.844 €	1.876.594 €	2.189.438 €	2.502.094 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €
IIVVTNU	82,44 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	199.340 €	398.597 €	597.937 €	797.195 €	996.535 €	1.195.792 €	1.395.132 €	1.594.390 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €
IAE	88,92 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	215.009 €	429.928 €	644.937 €	859.856 €	1.074.865 €	1.289.785 €	1.504.793 €	1.719.713 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €
ICIO	4,00%	0 €	0 €	0 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	4.852.946 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Licencias	16.233.795 €	0 €	0 €	0 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	1.803.753 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Resto impuestos indirectos	35,89 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	86.782 €	173.528 €	260.310 €	347.056 €	433.838 €	520.584 €	607.366 €	694.113 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €
Tasas y otros ingresos	296,15 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	716.091 €	1.431.885 €	2.147.976 €	2.863.771 €	3.579.861 €	4.295.656 €	5.011.746 €	5.727.541 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €
TOTAL INGRESOS		0 €	0 €	0 €	8.483.933 €	10.541.038 €	12.597.368 €	14.654.475 €	16.710.903 €	18.767.912 €	20.824.342 €	22.881.445 €	24.937.780 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €
GASTOS																	
Gastos de personal	113,48 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	274.395 €	548.676 €	823.070 €	1.097.352 €	1.371.746 €	1.646.027 €	1.920.422 €	2.194.703 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €
Gastos bienes corrientes y servicios	488,37 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	1.180.879 €	2.361.269 €	3.542.148 €	4.722.538 €	5.903.417 €	7.083.807 €	8.264.686 €	9.445.076 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €
Mantenimiento urbanización recepcionada	1.731.176 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €
Mantenimiento equipamientos públicos	15,00 €/m²c	0 €	0 €	0 €	92.370 €	184.740 €	277.110 €	369.480 €	461.850 €	554.220 €	646.590 €	738.960 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €
Ejecución equipamientos públicos	1.103,67 €/m²c	0 €	0 €	0 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	6.796.400 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL GASTOS		0 €	0 €	0 €	6.888.770 €	8.436.414 €	9.983.455 €	11.531.098 €	13.078.140 €	14.625.783 €	16.172.824 €	17.720.468 €	20.998.685 €	15.657.558 €	15.657.558 €	15.657.558 €	15.657.558 €
SALDO FISCAL		0 €	0 €	0 €	1.595.163 €	2.104.624 €	2.613.913 €	3.123.377 €	3.632.763 €	4.142.129 €	4.651.518 €	5.160.977 €	3.939.095 €	4.680.630 €	4.680.630 €	4.680.630 €	4.680.630 €
VAN		36.966.489 €															
TASA DE DESCUENTO		3,50%															

Escenario expansivo:

ESCENARIO EXPANSIVO	
Nº total de viviendas del Sector	8.600 Viviendas
m²c residencial multifamiliar/comunitario	863.297 m²c
PEM m²c residencial multifamiliar/comunitar	967,50 €/m²c
m²c residencial unifamiliar	154.728 m²c
PEM m²c residencial unifamiliar	1.225,50 €/m²c
m²c terciarios/eq. privado	55.555 m²c
PEM m²c terciarios/eq. privado	1.207,00 €/m²c
m2c equipamiento Ayto	55.420 m²c
Tiempo necesario para edificar	6 años
Edif. Iniciada por año	16,6667%
Nuevos habitantes	21.758 Habitantes
Nuevos vehículos	30.026 Vehículos
Tiempo necesario para urbanizar	2 años
Año de recepción de la urbanización	2.027

CONCEPTO	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Solares disponibles	0,00%	0,00%	100,00%	83,3333%	66,6666%	49,9999%	33,3332%	16,6665%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Edificación iniciada por año	0,00%	0,00%	16,6667%	16,6667%	16,6667%	16,6667%	16,6667%	16,6667%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
Edificación total realizada	0,00%	0,00%	0,00%	16,6667%	33,3334%	50,0001%	66,6668%	83,3335%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%
Equipamientos públicos ejecutados/año	0 m²c	0 m²c	9.237 m²c	9.237 m²c	9.237 m²c	9.237 m²c	9.237 m²c	9.237 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c	0 m²c
Habitantes totales	0	0	0	3.626	7.253	10.879	14.505	18.132	21.758	21.758	21.758	21.758	21.758	21.758	21.758	21.758	21.758
Incremento de habitantes/año	0	0	0	3.626	3.627	3.626	3.626	3.627	3.626	0	0	0	0	0	0	0	0
Vehículos totales	0	0	0	5.004	10.009	15.013	20.017	25.022	30.026	30.026	30.026	30.026	30.026	30.026	30.026	30.026	30.026
INGRESOS																	
IBI solares sin edificar usos residenciales	0,40%	0 €	0 €	1.732.679 €	1.443.898 €	1.155.118 €	866.338 €	577.557 €	288.777 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IBI suelo + edificación usos residenciales	0,40%	0 €	0 €	0 €	753.476 €	1.506.951 €	2.260.427 €	3.013.903 €	3.767.379 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €	4.520.845 €
IBI solares sin edificar usos terciarios/eq. privado	0,40%	0 €	0 €	94.555 €	78.795 €	63.036 €	47.277 €	31.518 €	15.759 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IBI suelo + edificación usos terciarios/eq. privado	0,40%	0 €	0 €	0 €	53.822 €	107.644 €	161.465 €	215.287 €	269.109 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €	322.930 €
IRPF	79,35 €/hab	0 €	0 €	0 €	287.723 €	575.526 €	863.249 €	1.150.972 €	1.438.774 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €	1.726.497 €
IVTM	93,75 €/veh	0 €	0 €	0 €	469.125 €	938.344 €	1.407.469 €	1.876.594 €	2.345.813 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €	2.814.938 €
IIVVTNU	82,44 €/hab	0 €	0 €	0 €	298.927 €	597.937 €	896.865 €	1.195.792 €	1.494.802 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €	1.793.730 €
IAE	88,92 €/hab	0 €	0 €	0 €	322.424 €	644.937 €	967.361 €	1.289.785 €	1.612.297 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €	1.934.721 €
ICIO	4,00%	0 €	0 €	7.279.441 €	7.279.441 €	7.279.441 €	7.279.441 €	7.279.441 €	7.279.441 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Licencias	16.233.795 €	0 €	0 €	2.705.638 €	2.705.638 €	2.705.638 €	2.705.638 €	2.705.638 €	2.705.638 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Resto impuestos indirectos	35,89 €/hab	0 €	0 €	0 €	130.137 €	260.310 €	390.447 €	520.584 €	650.757 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €	780.895 €
Tasas y otros ingresos	296,15 €/hab	0 €	0 €	0 €	1.073.840 €	2.147.976 €	3.221.816 €	4.295.656 €	5.369.792 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €	6.443.632 €
TOTAL INGRESOS		0 €	0 €	11.812.313 €	14.897.246 €	17.982.858 €	21.067.793 €	24.152.727 €	27.238.338 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €	20.338.188 €
GASTOS																	
Gastos de personal	113,48 €/hab	0 €	0 €	0 €	411.478 €	823.070 €	1.234.549 €	1.646.027 €	2.057.619 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €	2.469.098 €
Gastos bienes corrientes y servicios	488,37 €/hab	0 €	0 €	0 €	1.770.830 €	3.542.148 €	5.312.977 €	7.083.807 €	8.855.125 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €	10.625.954 €
Mantenimiento urbanización recepcionada	1.731.176 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €	1.731.176 €
Mantenimiento equipamientos públicos	15,00 €/m²c	0 €	0 €	138.555 €	277.110 €	415.665 €	554.220 €	692.775 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €	831.330 €
Ejecución equipamientos públicos	1.103,67 €/m²c	0 €	0 €	10.194.600 €	10.194.600 €	10.194.600 €	10.194.600 €	10.194.600 €	10.194.600 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
TOTAL GASTOS		0 €	0 €	10.333.155 €	12.654.018 €	14.975.483 €	17.296.346 €	19.617.209 €	21.938.674 €	13.926.382 €	13.926.382 €	15.657.558 €	15.657.558 €	15.657.558 €	15.657.558 €	15.657.558 €	15.657.558 €
SALDO FISCAL		0 €	0 €	1.479.158 €	2.243.228 €	3.007.375 €	3.771.447 €	4.535.518 €	5.299.664 €	6.411.806 €	6.411.806 €	4.680.630 €	4.680.630 €	4.680.630 €	4.680.630 €	4.680.630 €	4.680.630 €
VAN		46.017.854 €															
TASA DE DESCUENTO		3,50%															

5.3.4. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Conclusiones

Tras los análisis realizados, y excluyendo la evolución política fiscal a medio y largo plazo que desarrollará el Ayuntamiento, por no ser competencia del presente documento, tal y como puede comprobarse en los cuadros anteriores para los tres escenarios analizados, el VAN (Valor Actual Neto) resulta ampliamente positivo, por lo que **se considera que el desarrollo propuesto en el presente documento es económicamente sostenible para la Hacienda Pública del Ayuntamiento de Alcobendas.**

5.4. Estimación del incremento del patrimonio municipal de suelo

En el presente Sector, como parte de la actividad de ejecución, habrá de cederse al municipio de Alcobendas, libre y gratuitamente, los terrenos urbanizados en los que se pueda materializar la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico. Tales terrenos tendrán las dimensiones y condiciones de ordenación adecuadas para albergar el 10% del aprovechamiento del Sector, y se cederán en los términos que resulten de la gestión del sistema de ejecución.

Cuando no sea posible, previa aceptación de la Administración municipal podrá sustituirse la cesión de estos terrenos edificables por su equivalente económico. En todo caso, el suelo cedido o su equivalente económico quedarán incorporados al patrimonio municipal de suelo.

Se estima que el 10% del aprovechamiento que le corresponde al Ayuntamiento (97.911 m²cuc, uso característico Residencial Libre) se adjudica en todos los usos por igual. No obstante, deberá ser el Proyecto de Reparcelación el que defina la adjudicación de este 10%.

Si aplicamos los valores de repercusión utilizados en la viabilidad económica del Sector (punto 2.2) sobre las edificabilidades correspondientes al 10% municipal de los distintos usos, obtenemos la siguiente estimación de ingresos (destinados a la obtención de patrimonio público de suelo o pago de deuda):

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad			Estimación ingresos		
Norma Zonal	Grado	Régimen	Coefficiente	Máxima	10% municipal	Valor repercusión	Valor total	
Terciario (TC)	TC-1	-	0,50 m²c/m²s	3.544 m²c	26.378 m²c	2.638 m²c	851,00 €/m²c	2.244.938 €
	TC-2	-	1,75 m²c/m²s	22.834 m²c				
Equipamiento Privado (EQp)	EQp-1	-	0,80 m²c/m²s	2.447 m²c	29.177 m²c	2.918 m²c	635,00 €/m²c	1.852.930 €
	EQp-2	-	0,2467 m²c/m²s	350 m²c				
	EQp-3	-	1,75 m²c/m²s	26.380 m²c				
Residencial Comunitaria (RCM)	-	-	0,5353 m²c/m²s	9.209 m²c	921 m²c	635,00 €/m²c	584.835 €	
Residencial Unifamiliar (RU)	-	Libre	0,605 m²c/m²s	154.728 m²c	15.473 m²c	851,00 €/m²c	13.167.523 €	
Residencial Colectiva (RC)	RCP	VPPB	2,30 m²c/m²s	187.678 m²c	269.898 m²c	26.990 m²c	851,00 €/m²c	22.968.490 €
			1,61 m²c/m²s	82.220 m²c				
	RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	72.018 m²c	108.062 m²c	10.806 m²c	851,00 €/m²c	9.195.906 €
			1,17 m²c/m²s	36.044 m²c				
	RC- RCPPL	VPPL	1,66 m²c/m²s	6.956 m²c	85.631 m²c	8.563 m²c	851,00 €/m²c	7.287.113 €
			1,17 m²c/m²s	78.675 m²c				
		Libre	1,66 m²c/m²s	15.710 m²c	219.287 m²c	21.929 m²c	851,00 €/m²c	18.661.579 €
			1,17 m²c/m²s	203.577 m²c				
	RC	Libre	1,66 m²c/m²s	10.732 m²c	171.210 m²c	17.121 m²c	851,00 €/m²c	14.569.971 €
			1,17 m²c/m²s	160.478 m²c				
TOTAL LUCRATIVO			0,5000 m²c/m²s	1.073.580 m²c	107.359 m²c		90.533.285 €	

Por tanto, los ingresos estimados por la enajenación de la totalidad del aprovechamiento municipal del Sector ascenderían a: **90.533.285 €.**

Estos valores se definen a los únicos efectos de estimar el incremento del patrimonio público municipal del suelo como consecuencia del desarrollo del Sector y en ningún caso deben tomarse como vinculantes ni ser tomados en cuenta a los efectos de expropiaciones o compensaciones futuras.

5.5. Improcedencia del análisis del impacto en las Haciendas Supramunicipales

La obligación legal de presentar el Informe de Sostenibilidad Económica atañe por igual tanto a la tramitación de instrumentos de desarrollo como a instrumentos de ordenación municipal, es decir Planes Parciales y Especiales o el Plan General. Sin embargo, el contenido del Informe de Sostenibilidad Económica difiere en gran medida según el instrumento urbanístico del que se trate.

Os obvio que el Plan General debe anticipar el impacto de las Haciendas Supramunicipales que su desarrollo va a causar en el futuro; pero esto no es así cuando se trata de un Plan Parcial como el que nos ocupa, dado que el mismo no hace más que desarrollar las disposiciones y normas previstas contenidas en el Plan General en vigor.

Por consiguiente, el Informe de Sostenibilidad Económica que analiza la sostenibilidad económica del presente Plan Parcial debe evaluar únicamente el impacto que ésta tiene y tendrá en la Hacienda Municipal afectada y no en las Haciendas Supramunicipales.

Así lo recoge expresamente la Guía Metodológica para la redacción de Informes de Sostenibilidad Económica (Madrid, Ministerio de Fomento, 2011):

“En relación con el planeamiento de desarrollo destinado a la materialización inmediata de las previsiones urbanísticas, el ISE debe estudiar, únicamente, el impacto en la Hacienda Municipal, pues estos instrumentos de ordenación no alteran las determinaciones que afectan al ámbito supramunicipal y debe contener un detalle más particularizado de los medios públicos disponibles para la ejecución de la actuación de urbanización, así como una estimación de la capacidad de generación de ingresos públicos y una evaluación temporal del impacto presupuestario (...). El ISE de Plan General contendrá (i) impacto en la Hacienda Supramunicipal, (ii) impacto en la Hacienda Municipal y (iii) análisis de suficiencia de suelo para usos productivos, mientras que el planeamiento de desarrollo evaluará el impacto en la Hacienda Pública Municipal y estudiará distintos escenarios temporales de ejecución edificatoria.” (pp. 100-101).

5.6. Suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos de actividad económica

De acuerdo con el artículo 22.4 del TRLSRU, dentro del Informe de Sostenibilidad Económica no sólo debe valorarse el nivel de afectación de la Administración Local, sino también evaluar si los cambios en los usos productivos que generará la actuación planteada, está orientada a adecuar el uso del suelo a las necesidades del Municipio.

La justificación de este capítulo pretende que las propuestas de planificación en la ordenación urbanística incorporen una lógica y prudente previsión de suelo para el desarrollo de la actividad económica, evitando la proliferación de unidades residenciales dormitorio o actuaciones urbanísticas de muy difícil integración o conexión, con la finalidad de tener un desarrollo territorial más equilibrado económicamente, favoreciendo la cercanía o proximidad espacial entre la residencia, el comercio y el puesto de trabajo, con la consecuente reducción de los tiempos en los desplazamientos y lógicamente sus efectos positivos para el medio ambiente y la calidad de vida.

El Plan Parcial prevé un crecimiento residencial sostenido, a la vez que planifica una superficie de suelo para usos productivos para atender las necesidades derivadas del crecimiento urbano y de la actividad económica en el propio Sector. Esta futura oferta de suelo para usos productivos permitirá dotar al Sector y, por ende, al municipio, de una actividad económica diversificada.

Por tanto, el Plan Parcial acompaña su crecimiento residencial con una importante superficie de suelo para actividades económicas (uso terciario/comercial), con una oferta de 52.758 m² construidos en edificio exclusivo, al que habrá que añadir plantas bajas de las manzanas residenciales que se destinarán a este mismo uso. Esta oferta de suelo de usos comerciales permitirá satisfacer la demanda existente, así como facilitar la reducción de desplazamientos de los residentes.

El número de empleos generados por actividades económicas puede estimar en 1 empleo por cada 50 m² construidos, con carácter permanente y sin considerar los empleos generados por las acciones constructoras e inmobiliarias. Esto es, en el Sector se generarían: $52.758 \text{ m}^2 / 50 \text{ m}^2 = 1.056$ empleos permanentes.

El número de empleos directos generados con carácter temporal por la construcción y urbanización del Sector se puede estimar en 12 trabajadores por cada conjunto de 20 viviendas tipo, lo cual equivale a 5.160 empleos directos.

El número de empleos indirectos generados con carácter temporal por las actividades de servicios asociadas a la construcción y urbanización del Sector se puede estimar en 1 empleo por cada 35 viviendas tipo desarrolladas, o lo que es lo mismo 246 empleos indirectos.

El número de empleos inducidos con carácter temporal por las actividades de construcción y urbanización del Sector en otras áreas de actividad económica se puede estimar en 1 empleo por cada 1,5 viviendas tipo desarrolladas, o lo que es lo mismo 5.733 empleos.

El número de empleos directos generados con carácter permanente para las operaciones O&M (operación y mantenimiento) de la construcción y urbanización del Sector se puede estimar en el 5% de los empleos generados con carácter temporal, lo cual equivale a 557 empleos directos.

Luego, con carácter permanente se calcula una generación de 1.613 empleos permanentes y con carácter temporal, unos 11.139.

A la vista de estos datos, se puede concluir que el desarrollo del Sector y la superficie propuesta en el presente Plan Parcial para usos destinados a actividades económicas es suficiente para mantener una economía productiva equilibrada, y supondrá una importante mejora en el porcentaje de la población ocupada de Alcobendas.

DOCUMENTO III. NORMATIVA

1. Disposiciones generales

1.1. Fundamento

Dado que el presente Plan Parcial desarrolla el vigente Plan General de Alcobendas, serán vinculantes, a todos los efectos, las condiciones definidas por el Plan General para aquellos aspectos normativos no especificados en el presente documento, se haga o no mención explícita a ellos.

1.2. Ámbito de aplicación

El presente Plan Parcial tiene por objeto la ordenación del Sector S-1 clasificado como Suelo Urbanizable Sectorizado en el Plan General de Alcobendas

1.3. Alcance

La presente normativa desarrolla los criterios y condiciones establecidos para el ámbito por el planeamiento de rango superior, siendo competencia de la Plan Parcial fijar el resto de las condiciones urbanísticas que permitan la configuración urbana prevista en el Plan General de Alcobendas.

1.4. Vigencia

La vigencia de la presente normativa será indefinida, sin perjuicio de sus eventuales modificaciones.

1.5. Efectos

La entrada en vigor del Plan Parcial le confiere los efectos de Publicidad, Ejecutoriedad y Obligatoriedad en los términos recogidos, tanto por la LSCM como por el propio planeamiento de rango superior que desarrolla.

1.6. Interpretación

En todo lo que no esté previsto en la presente Normativa, relativo a la definición de términos e interpretación de conceptos, regirá lo estipulado en el Plan General de Alcobendas que, en todo caso, será de aplicación con carácter subsidiario y complementario en las situaciones no expresamente reguladas por el presente Plan Parcial, siempre que no supongan contradicción con las determinaciones establecidas por éste.

2. Determinaciones generales

2.1. Determinaciones generales de volumen y ocupación

En lo referente a las Determinaciones Generales de Volumen, se estará a lo establecido en la vigente *Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones* en sus apartados:

- TITULO II. Condiciones de ocupación del edificio en la parcela.
- TITULO III. Condiciones de volumen y forma de los edificios.

2.2. Determinaciones generales de servicios e instalaciones

En lo referente a las Determinaciones Generales de Servicios e Instalaciones, se estará a lo establecido a lo establecido en el Código Técnico de la Edificación y en la vigente *Ordenanza De Edificación, Construcciones e Instalaciones*, en su apartado:

- TITULO VII Condiciones de Dotación de Servicios de los Edificios.

2.3. Determinaciones generales de la edificación

En lo referente a las Determinaciones Generales de la Edificación, se estará a lo establecido en:

- Código Técnico de la Edificación.
- NNUU del vigente Plan General de Alcobendas: Título II, Normas de Carácter General, capítulo 6º, Normas Generales de la Edificación.
- Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Se establece la obligación de que las edificaciones incorporen medidas y soluciones que mejoren la eficiencia energética y ambiental, de manera que se dé cumplimiento a los objetivos de la Directiva de Eficiencia Energética de Edificios (2010/31/EC) que establece, además de la obligatoriedad de fijar unos requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios o partes de éste con el fin de alcanzar niveles óptimos de rentabilidad, la obligatoriedad de que todos los nuevos edificios tengan un consumo de energía casi nulo, y que los edificios nuevos que estén ocupados y sean propiedad de autoridades públicas sean igualmente edificios de consumo de energía casi nulo.

El volumen SUDs a ejecutar en parcela deberá ser coherente con los requerimientos de laminación que fije la Confederación Hidrográfica del Tajo para el sector en los informes y/o permisos de obra que emita tras la aprobación definitiva del Plan Parcial. Como mínimo deberán dimensionarse considerando:

- Una duración de tormenta igual al mayor de los tiempos de concentración de los laminadores del sector.
- La intensidad en mm/hr correspondiente a un periodo de retorno de 500 años y a dicha duración de tormenta.
- El coeficiente de escorrentía ajustado a las superficies permeables e impermeables que finalmente se proyecten en la parcela.

Quedan eximidas del cumplimiento de las presentes instrucciones las parcelas de viviendas unifamiliares, en las que se estará a lo indicado en la Ordenanza de edificación, construcciones e instalaciones vigente.

2.4. Determinaciones generales de urbanización

En lo referente a las Determinaciones Generales de la Urbanización, se estará a lo establecido en:

- Código Técnico de la Edificación.
- NNUU del vigente Plan General de Alcobendas: Título II, Normas de Carácter General, capítulo 5º, Normas Generales de la Urbanización.

En cuanto a la Red de Riego, se deberán cumplir las disposiciones impuestas por el R.O. 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de reutilización de aguas depuradas. En concreto, se deberán cumplir criterios de calidad que permitan su utilización y aplicación sin riesgo para la Salud Pública.

Los sistemas de riego por aspersión son instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de Legionella, por lo que cumplirán los requisitos establecidos en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, que establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

En cuanto a las estrategias de desarrollo sostenible, movilidad y eficiencia energética, enumeradas en los puntos 5.4.1, 5.4.2 y 5.4.4 del *Documento I. Memoria*, del presente Plan Parcial, el Proyecto de Urbanización deberá incorporar, con carácter vinculante, las siguientes:

- Telegestión del riego.
- Uso de aguas regeneradas.
- Monitorización del consumo de agua de los puntos de riego con telegestión.
- Optimización del balance hídrico.
- Gestión integral de movilidad: Instalación de infraestructuras para la gestión integral de movilidad y sistemas de detección de condiciones de tráfico en tiempo real.
- Puntos de recargas de vehículos eléctricos.
- Estacionamiento inteligente para personas con discapacidades.
- Mejora en tecnología led de alumbrado público con sistemas inteligentes de control (sensores de presencia, climatológicos...).
- Telegestión en los cuadros de alumbrado público y semaforización.
- Monitorización consumos energéticos de electricidad, gas y agua y desarrollos de sistemas de control inteligentes.
- Sistemas de alcantarillado inteligentes.
- Sistema de reciclaje de aguas pluviales.

2.5. Determinaciones generales de uso

En lo referente a las Determinaciones Generales de Uso, se estará a lo establecido en:

- NNUU del vigente Plan General de Alcobendas: Título II, Normas de Carácter General, capítulo 4º, Normas Generales de Uso.
- Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones, TITULO VI Condiciones de Funcionalidad: Condiciones de Uso y Accesibilidad.

En aquellos edificios en donde se compute a efectos de edificabilidad la superficie de los locales situados en planta semisótano, se podrán autorizar en este nivel semisótano, los usos correspondientes a las plantas sobre rasante, a excepción del uso residencial. En este caso, los usos que se establezcan en semisótano reunirán las condiciones correspondientes a las plantas sobre rasante relativas a ventilación, alturas, evacuación, dotación de aparcamiento, etc.

Además, deberán cumplir las condiciones establecidas por el Código Técnico de la Edificación, para cada uno de los usos que se establezcan, así como otras disposiciones específicas de carácter estatal o autonómicas que les fuera de aplicación.

2.6. Determinaciones generales de protección

En lo referente a las Determinaciones Generales de Protección, se estará a lo establecido en:

- NNUU del vigente Plan General de Alcobendas: Título II, Normas de Carácter General, capítulo 7º, Normas Generales de Protección.
- Ordenanza De Edificación, Construcciones e Instalaciones: TITULO VII Condiciones de Seguridad.

2.6.1. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el proceso de urbanización

Las siguientes medidas de protección establecidas por el Plan General deberán ser garantizadas por el promotor en el proceso de urbanización:

2.6.1.1. Contaminación atmosférica

Realizar un seguimiento de las emisiones atmosféricas en base al parque de vehículos, tipo de combustible utilizado.

2.6.1.2. Vegetación

Preservarán los reductos de vegetación más valiosa con especial énfasis en las áreas de ribera favoreciendo su integración en zonas verdes o espacios libres.

Establecer superficies ajardinadas, siembra de terrenos afectados con vegetación arbustiva y herbácea que contribuya a mantener ciertos entornos.

Evitar la afección de zonas colindantes a las áreas de actuación mediante cerramientos perimetrales durante las obras para que el entorno no sufra deterioro.

En las nuevas zonas verdes correspondientes a las redes públicas establecidas en la Ley del Suelo se procederá a la plantación de especies vegetales autóctonas adaptadas a las condiciones climáticas y edáficas del ámbito de estudio, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo III de la Ordenanza Municipal para el ahorro de consumo de agua en el término municipal de Alcobendas de 26 de diciembre de 2001.

Cuando la eliminación de ejemplares arbóreos ornamentales sea ineludible, se estará a lo dispuesto en la Norma Granada (aprobada para su aplicación en el ámbito de la Comunidad de Madrid por acuerdo del Consejo de Gobierno de 7 de noviembre de 1991) para el arbolado ornamental. Se utilizará el mismo criterio de valoración para el arbolado no ornamental cuando los ejemplares a eliminar sean de cierto valor por razones de porte, tamaño o alberguen algún valor ecológico, florístico o cultural relevante, asegurando, asimismo la plantación en el mismo ámbito en que se produjo el apeado. Esta directriz tendrá efectos para todo el término municipal, ya sean suelos urbanos o urbanizables.

El arbolado existente en el espacio viario, aunque no haya sido calificado como zona verde o espacio de recreo o expansión, deberá ser protegido y conservado. Cuando sea necesario eliminar algunos ejemplares por causa razonable y que fuese admitida por el Ayuntamiento, se procurará que afecte a los ejemplares de menor edad y corte, siendo sustituidos, a cargo del responsable de la pérdida, por especies iguales o similares.

Para el arbolado urbano se alternarán diferentes especies con el fin de mitigar posibles afecciones de plagas, procurando en todo caso que sean resistentes, de bajos requerimientos hídricos y de fácil conservación.

2.6.1.3. Geomorfología

Utilización de criterios que minimicen la modificación de las unidades geomorfológicas sobre las que se asienten las actuaciones propuestas. En particular, se reducirán los movimientos de tierras, adaptándose las obras en la medida de lo posible al relieve natural.

2.6.1.4. Paisaje

Se preservará y mejorará el paisaje de las áreas de ribera.

2.6.1.5. Edafología

Se realizará la retirada, acopio y mantenimiento de tierra vegetal para su uso posterior en revegetaciones y tratamiento de zonas verdes, tanto en los nuevos desarrollos como en otras actuaciones del ámbito municipal o externas. Del mismo modo se evitará la compactación y erosión hídrica o eólica, limitándose el tiempo de apilado de los materiales a un período no superior a 12 meses.

Se utilizará la tierra sobrante para realizar pantallas acústicas mediante diques de tierra junto a las grandes infraestructuras viarias.

2.6.1.6. Hidrología e hidrogeología

Mantenimiento de los puntos existentes de control de la calidad y de control piezométrico, mediante la previsión de la localización y ejecución de un sondeo alternativo en caso de destrucción del actual por el nuevo desarrollo urbanístico. Se deberá situar en el sentido del flujo, nunca aguas arriba, ni alejado en más de 250 m. del actual. Se preverá un espacio de 300 m² para el nuevo sondeo durante las obras de urbanización, reservando definitivamente un espacio de 100 m² a efectos de funcionamiento, mantenimiento y explotación del mismo, todo bajo instrucciones y supervisión de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En los proyectos constructivos, se definirán los elementos constructivos que colaboren al tratamiento de los caudales pluviales, para evitar la carga contaminante de los primeros minutos de lluvia, como pozos de registro con areneros, trampas de captación de sedimentos y sólidos flotantes. De la misma manera se recomienda las medidas de protección necesarias de los puntos de vertido de la red de pluviales para evitar la erosión de los cauces.

En las zonas linderas a los cauces, sería recomendable una actuación sobre ellas como por ejemplo con estabilización y revegetación de taludes o bien cubriendo con materiales que reduzcan las pérdidas de suelo, ayudando de esta forma a evitar la contaminación del medio hídrico. Por el contrario, en aquellas zonas de ejecución de superficies impermeables, se recomienda la utilización de materiales permeables de manera de poder reducir la escorrentía superficial que será generada.

Sería recomendable el mantenimiento y limpieza de las obras de fábrica existentes para el paso de los arroyos bajo caminos y carreteras, para evitar desbordamientos una vez se hayan ejecutado las obras.

En aquellas zonas de ejecución de superficies impermeables, se recomienda la utilización de materiales permeables de modo que se reduzca la escorrentía superficial que será generada, tal como la utilización de firmes y pavimentos de acabados porosos que permitan la mayor infiltración de caudales, la ejecución de espacios verdes y jardines con un alto grado de permeabilidad de manera que favorezca la infiltración, así como la utilización de pozos, arquetas o galerías filtrantes en zonas donde el agua que pueda filtrar tenga la consideración de aguas limpias como en el caso de parques y zonas verdes.

Para toda actuación a realizar en el interior de la zona de policía de los cauces públicos indicados en planos (100 m de ancho medidos horizontalmente a partir del cauce), se solicitará la preceptiva autorización del Organismo Competente tramitada ante la Confederación Hidrográfica del Tajo tal como lo estima el Reglamento de Dominio Público Hidráulico en su Artículo 9, salvo disposición expresa eximiendo de tal obligación recogida en informe técnico emitido por la propia Confederación Hidrográfica del Tajo.

2.6.1.7. Eficiencia y ahorro energético

Las luminarias del alumbrado público serán de bajo consumo.

2.6.1.8. Contaminación acústica

Realizar un control del cumplimiento de las restricciones en las velocidades de paso de los vehículos de tracción mecánica, y de las prohibiciones de circulación de tráfico pesado.

2.6.1.9. Contaminación del suelo

Para solventar las posibles afecciones en el suelo o las aguas subterráneas originadas por actividades pasadas, se deberán llevar a cabo el conjunto de actuaciones de remediación y/o gestión segregada de residuos que, si resulta necesario, hayan quedado prescritas en la normativa urbanística de los distintos Planes Parciales. La documentación administrativa y técnica que garantice que las afecciones han sido resueltas será incorporada al Justificante de la urbanización.

2.6.2. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el certificado de fin de obra

Las siguientes medidas de protección establecidas por el Plan General deberán ser garantizadas por el promotor en el proceso de edificación.

2.6.2.1. Paisaje

El diseño de las edificaciones que se construyan seguirá criterios de integración en el entorno arquitectónico especialmente en lo que se refiere a formas, alturas, colores y texturas.

En las nuevas construcciones se evitarán formas que rompan con el paisaje mediante el control de la normativa edificatoria establecida en las Normas del Plan.

En los instrumentos de desarrollo se preservará y mejorará el paisaje de las áreas de ribera.

Las nuevas construcciones se mimetizarán en el paisaje original en la medida de lo posible intentando mantener la misma estructura de lomas y espacios abiertos.

2.6.2.2. Edafología

Se realizará la retirada, acopio y mantenimiento de tierra vegetal para su uso posterior en revegetaciones y tratamiento de zonas verdes. Del mismo modo se evitará la compactación y erosión hídrica o eólica, limitándose el tiempo de apilado de los materiales a un período no superior a 12 meses

Se utilizará la tierra sobrante para realizar pantallas acústicas mediante diques de tierra junto a las grandes infraestructuras viarias.

2.6.2.3. Hidrología e hidrogeología

Para evitar las afecciones e impactos negativos sobre la cantidad y calidad de las aguas subterráneas del ámbito, se recomienda la aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias, en especial para evitar la contaminación por nitratos, fertilizantes, agroquímicos, biocidas, fitosanitarios y otros compuestos químicos en el cuidado de campos de cultivos, campos de golf y zonas verdes, previniendo de esta manera la contaminación por prácticas asimilables a agrarias intensivas.

Sería recomendable el mantenimiento y limpieza de las obras de fábrica existentes para el paso de los arroyos bajo caminos y carreteras, para evitar desbordamientos una vez se hayan ejecutado las obras.

En aquellas zonas de ejecución de superficies impermeables, se recomienda la utilización de materiales permeables de modo que se reduzca la escorrentía superficial que será generada, tal como la utilización de firmes y pavimentos de acabados porosos que permitan la mayor infiltración de caudales, la ejecución de espacios verdes y jardines con un alto grado de permeabilidad de manera que favorezca la infiltración, así como la utilización de pozos, arquetas o galerías filtrantes en zonas donde el agua que pueda filtrar tenga la consideración de aguas limpias como en el caso de parques y zonas verdes.

Para toda actuación a realizar en el interior de la zona de policía de los cauces públicos indicados en planos (100 m. de ancho medidos horizontalmente a partir del cauce), se solicitará la preceptiva autorización del Organismo Competente tramitada ante la Confederación Hidrográfica del Tajo tal como lo estima el Reglamento de Dominio Público Hidráulico en su Artículo 9, salvo disposición expresa eximente recogida en informe de la propia CHT.

2.6.2.4. Eficiencia y ahorro energético

Se deberá tener en cuenta la buena orientación, el grado de soleamiento y la intervención de la luz natural. Se tomarán en consideración criterios de arquitectura bioclimática tales como los siguientes:

- Se debe diseñar la forma y orientación del edificio para potenciar los aportes solares y minimizar las pérdidas de calefacción en el invierno, y fomentar los mecanismos de ventilación y refrigeración natural para disminuir los consumos energéticos en el período veraniego.
- Fomentar las estructuras compactas y las formas redondeadas en los edificios.
- Se aconseja orientar la cara más larga (mínimo aconsejable 1,5 veces la profundidad) del edificio a Sur (+/-30°) con el fin de maximizar el potencial de captación solar.
- Los cerramientos de mayor superficie, los acristalamientos y las estancias o habitaciones de mayor uso preferiblemente irán orientados al Sur.

Se incorporarán sistemas y mecanismos tradicionales de control solar y de temperatura, del tipo marquesina, celosía, toldo, u otros frente a los equipos de acondicionamiento de aire. Asimismo, se instalarán preferentemente ventanas con doble cristal, o doble ventana, y carpinterías con rotura de puente térmico (con material aislante entre la parte interna y externa) para los marcos de las mismas.

Se favorecerá la instalación de ascensores, electrodomésticos y bombillas de bajo consumo tanto en los nuevos desarrollos como en el Suelo Urbano consolidado.

Se fomentará el uso de captadores solares térmicos de baja temperatura para precalentamiento de calefacción y de ACS. Se pondrán en marcha las medidas establecidas por la "Ordenanza Municipal sobre la captación de la energía solar térmica en edificios de Alcobendas" publicada el 18 de diciembre de 2006.

Se fomentará la construcción de Edificios Fotovoltaicos Conectados a la Red (EFCR). Se denominan EFCR a aquellos edificios que incorporan, fundamentalmente en tejado o fachada, un generador fotovoltaico acoplado a un inversor que opera en paralelo con la red eléctrica.

Se fomentará el uso de aislamiento a base de fibras naturales.

Se fomentará preferentemente la iluminación de los aparcamientos y zonas comunes con luces fluorescentes de bajo consumo y de encendido por tramos alimentadas por captadores fotovoltaicos.

Las luminarias del alumbrado público serán de bajo consumo.

2.6.2.5. Ahorro de agua potable

Se utilizarán en los ajardinamientos especies de bajos requerimientos hídricos.

Se utilizará agua reciclada en el riego de zonas verdes.

Los sistemas de riego aprovecharán al máximo el agua. Se fomentará el uso del riego por goteo y en horario nocturno.

Se fomentará la puesta en obra de saneamientos y griferías con dispositivos de ahorro de agua (cisternas con selección de descarga reducida, grifos automáticos, etc.).

2.6.3. Medidas de Protección del Medio Ambiente

2.6.3.1. Medidas de carácter general

Con carácter general se tendrán en cuenta las siguientes medidas, encaminadas a evitar efectos negativos sobre el medio o a minimizar aquellos que no sea posible evitar y en cuya definición se ha tenido en cuenta los efectos del presente Plan Parcial sobre el cambio climático:

- Delimitación de la zona de actuación del Sector, al objeto de realizar todas las acciones necesarias para la ejecución del Plan Parcial dentro de dicha área, evitando así potenciales efectos en zonas anexas. Dicha área incluirá como máximo la superficie del Sector.
- Delimitación de las áreas que la ordenación plantea como zonas verdes y espacios libres. Estas zonas deberán quedar libres de toda actuación, conservando, en la medida de lo posible, su composición actual.
- En ningún caso se realizarán vertidos como tal dentro de la zona de actuación, si bien se podrán emplear materiales excavados para el relleno de otras zonas cuando la explanación o el diseño así lo requiera.
- Eliminación adecuada de los materiales sobrantes de las obras y vertidos de todo tipo que de forma accidental se hubieran podido provocar, una vez finalicen los trabajos de urbanización y edificación.
- Utilización de agua regenerada para el riego y mantenimiento de las zonas verdes delimitadas en la ordenación propuesta, cumpliendo en todo momento lo dispuesto en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen de utilización de las aguas depuradas. Asimismo, la autorización o concesión de uso de las aguas depuradas contará con el preceptivo informe sanitario. Existe un convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Alcobendas y el Canal de Isabel II para el suministro de agua regenerada de la EDAR Arroyo de la Vega para el riego de zonas verdes de Alcobendas.
- En las zonas verdes de uso público del ámbito, las redes que se conecten, transitoriamente, a la red de distribución de agua de consumo humano deberán cumplir la normativa del Canal de Isabel II, siendo dichas redes independientes de la red de distribución y disponiendo de una única acometida con contador.
- En las zonas verdes públicas que precisen riego se instalarán sistemas de riego automático con utilización de programadores, disposición de aspersores de corto alcance en zonas de pradera, riego por goteo en zonas arbustivas y arboladas y una instalación de detectores de humedad en el suelo que evite riegos innecesarios.
- Se sugiere la limitación de la ocupación bajo rasante de los espacios libres y zonas verdes para favorecer la recarga de acuíferos.
- Se posibilitará el uso de materiales que permitan el drenaje del agua con el objeto de restringir al mínimo las superficies impermeables de los nuevos desarrollos.

- Los grifos de los aparatos sanitarios de uso público dispondrán de temporizadores o mecanismos similares de cierre automático para dosificar el consumo de agua, limitando las descargas.
- En cuanto a los viarios, reducir la vulnerabilidad de los taludes en desmonte y terraplén frente a fenómenos combinados de sequía y precipitaciones más intensas y de avenidas extraordinarias más severas. Para ello se propone lo siguiente:
 - o Reforzar determinados elementos de drenaje (cunetas de coronación, bordillos, bajantes).
 - o Construir taludes más tendidos.
 - o Aumentar las medidas de protección frente a la erosión mediante plantaciones específicas.
 - o Prever bermas más amplias a pie de talud.
- Por lo que se refiere a revisión de la normativa y recomendaciones de diseño, se considera que, con las modificaciones que incorpora el actual borrador de revisión de la Instrucción 5.2-IC sobre drenaje superficial de carreteras, instrucción vigente desde 1990, se cubriría las necesidades de adaptación a corto plazo que puedan estar asociadas al cambio climático.
- No descuidar las tareas de vigilancia y mantenimiento preventivo de los nuevos viales, lo que permite garantizar unas condiciones adecuadas de vialidad y seguridad vial y preservar la integridad de determinados componentes de la carretera frente a los fenómenos climáticos adversos previstos. En este sentido:
 - o Se revisarán periódicamente las condiciones del drenaje de los viales,
 - o En su caso, se intensificarán las labores de limpieza de los viales y se verificará la bondad de su diseño frente a precipitaciones extremas y avenidas.
- Mantener el control de la vegetación en los márgenes de los viales para reducir el riesgo de incendios en periodos de sequía.
- Revisar periódicamente el estado de erosión de pilas, estribos y obras de defensa en las estructuras situadas en el arroyo Valdelacasa.

2.6.3.2. Geomorfología

Con objeto de no afectar sustancialmente al relieve, el desarrollo propuesto tratará de adecuarse a la topografía existente, evitando, en la medida de lo posible, grandes desmontes y taludes.

En consecuencia, los nuevos viarios y esquemas de ordenación de redes y usos contenidos en la propuesta finalista de Plan Parcial, ajustarán sus límites, en la medida de lo posible, al relieve.

2.6.3.3. Protección de los recursos hídricos e hidrogeológicos

El planeamiento previsto debe desarrollarse sin afectar negativamente a los posibles cauces que pudieran existir en el ámbito de actuación.

De acuerdo con lo establecido en la Legislación vigente los terrenos que lindan con los cauces están sujetos en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público y una zona de policía de 100 metros de anchura. La existencia de estas zonas únicamente significa que en ellas se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Como criterio general a considerar es el de mantener los cauces que se pudieran afectar de la manera más natural posible, manteniéndolos a cielo abierto y evitando cualquier tipo de canalización o regularización del trazado que intente convertir el río en un canal, y afectando lo menos posible a sus características físicas de modo que no se produzca una disminución de la capacidad hidráulica del mismo.

En ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas a albergar persona, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 51.3 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Toda actuación que se realice en zona de dominio público hidráulico y en particular obras de paso sobre cauces y acondicionamiento o encauzamiento de los mismos, deberán contar con la preceptiva autorización de este Organismo de cuenca. Para poder otorgar la autorización de las obras correspondientes, se deberá aportar Proyecto suscrito por técnico competente de las actuaciones a realizar. El proyecto citado deberá incluir una delimitación del dominio público hidráulico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 ° del Reglamento antes citado, haciendo referencia tanto el estado actual como el proyectado y un estudio de las avenidas extraordinarias previsibles con objeto de dimensionar adecuadamente las obras previstas.

Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización del Organismo de cuenca según establece la vigente legislación de aguas, y en particular las actividades mencionadas en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Particularmente para el caso de nuevas urbanizaciones, si las mismas se desarrollan en zona de policía de cauces, previamente a su autorización es necesario delimitar la zona de dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía de cauces afectados, así como analizar la incidencia de las máximas crecidas ordinarias así como de las extraordinarias previsibles para periodo de retorno de hasta 500 años que se puedan producir en los cauces, a objeto de determinar si la zona de urbanización es o no inundable por las mismas. En tal sentido se deberá aportar previamente en el Organismo de cuenca el estudio hidrológico y los cálculos hidráulicos correspondientes para analizar los aspectos mencionados, junto con los planos a escala adecuada, donde se delimiten las citadas zonas.

En el estudio se incluirá la delimitación de la zona de flujo preferente, entendida como la envolvente de la vía de intenso desagüe y la zona de inundación peligrosa, tal y como se definen en el artículo 9.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. El proyecto de urbanización también deberá delimitar la zona de flujo preferente con el objetivo de evitar la ejecución en la misma de las instalaciones prohibidas por la legislación sectorial, y la vía de intenso desagüe, que condicionará el diseño de los puentes, pasarelas, obras de drenaje transversal y derrames de tierras a ejecutar en el marco del proyecto citado.

Los sistemas de saneamiento presentarán carácter separativo para aguas pluviales y residuales.

Los colectores que se prevean en las áreas de influencia de los cauces deberán situarse fuera del dominio público hidráulico del cauce correspondiente, es decir cruzarán los cauces solamente en puntos concretos y precisos.

Las redes de colectores que se proyecten y los aliviaderos que sean previsibles en las mismas deberán contemplar que los cauces receptores tengan capacidad de evacuación suficiente, adoptándose las medidas oportunas para no afectar negativamente el dominio público hidráulico y la evacuación de avenidas en todo el tramo afectado.

En este sentido se deberá aportar ante la Confederación Hidrográfica del Tajo, previamente a la autorización, documento suscrito por técnico competente en el que se analice la afección que sobre el dominio público hidráulico de los cauces afectados y sobre sus zonas inundables, puede provocar la incorporación de caudales por las nuevas zonas a urbanizar y se estudien las incidencias producidas en el cauce aguas abajo de la incorporación de los aliviaderos de aguas pluviales en la red de saneamiento prevista.

Todos los aliviaderos de crecida de la red de saneamiento o previos a las depuradoras deberán disponer de las instalaciones necesarias para limitar la salida de sólidos al cauce receptor.

2.6.3.4. Calidad acústica

Como criterios generales en materia de contaminación acústica, se considerará especialmente:

- La ubicación, orientación y distribución interior de los edificios destinados a los usos más sensibles desde el punto de vista acústico se planificará con vistas a minimizar los niveles de inmisión en los mismos, adoptando diseños preventivos y suficientes distancias de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas, y en particular, el tráfico rodado.
- En las fachadas más expuestas no se deberían proyectar dormitorios, y las carpinterías exteriores deberán diseñarse de manera que se asegure el aislamiento acústico y no se rebasen los valores de inmisión de ruido al ambiente interior recogidos en la tabla B "*Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales*" del Real Decreto 1367/2007.
- Se aplicará el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación. Si en fases posteriores se produjeran modificaciones que alteraran las condiciones acústicas del ámbito o que afectaran a las medidas correctoras propuestas, se adaptará el estudio acústico a la nueva situación, con la adopción, en su caso, de nuevas medidas correctoras.
- Se establecerán zonas de transición cuando se superen en 5 dBA los valores objetivo aplicables a cada una de las áreas implicadas.

2.6.3.5. Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas

Derivado del estudio de caracterización del suelo (Fases I y II) elaborado en octubre de 2011, se ha detectado superación de los niveles genéricos de referencia (NGR) en hidrocarburos totales del petróleo (TPHs) en tres puntos localizados al sur del Sector y propuestos para su cambio de uso.

No obstante, los niveles detectados de hidrocarburos son compatibles con el cambio de uso del suelo propuesto en la ordenación por lo que no se considera necesario llevar a cabo medidas adicionales en esta fase, si bien, el Programa de Vigilancia Ambiental que acompañe al Proyecto de Urbanización deberá incorporar un programa de inspección en materia de suelos, que será de obligado cumplimiento en fase de ejecución para garantizar el control de los NGR de hidrocarburos durante las obras de urbanización, en concreto, para las fases de movimiento de tierras y obra civil que llevan asociadas acciones de maquinaria pesada e instalaciones auxiliares que podrían alterar las condiciones actuales de los terrenos si se produjeran vertidos o derrames accidentales.

2.6.3.6. Gestión de residuos

Respecto a los residuos se plantea una estrategia que minimice el volumen de residuos y que maximice el posible reciclado de los materiales aptos para este proceso. Los residuos que se generarán pueden ser inertes, asimilables a urbanos y peligrosos.

En el primer caso, los residuos inertes que se generen como consecuencia de los movimientos de tierras serán reutilizados en la remodelación del terreno. Los materiales sobrantes que no se puedan emplear en acciones propias de la obra se gestionarán según lo dispuesto en el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (2017-2024).

Los residuos asimilables a urbanos serán segregados según las normas en uso en la Comunidad de Madrid. Una vez segregados serán recogidos por los servicios oportunos para su tratamiento posterior.

Los residuos peligrosos que pudieran generarse durante el desarrollo de las obras serán almacenados según la normativa y entregados a gestor autorizado para su tratamiento.

Para las actividades sometidas al 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, será de aplicación el artículo 3.4 del mencionado Real Decreto, tanto para la implantación como para la clausura de dichas actividades.

Durante la fase de obras que se lleven a cabo, se procederá a la gestión adecuada de los residuos inertes existentes, de conformidad con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular, acreditándose todo ello mediante la documentación exigida en dicha norma y en sus disposiciones de desarrollo. En caso de detectarse residuos de carácter peligroso o indicios de afección a la calidad del suelo, se pondrá en conocimiento de la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular y se llevará a cabo la investigación correspondiente.

2.6.3.7. Arbolado existente

Los Estudios de Detalle y los Proyectos de Edificación deberán tener en cuenta y respetar, en la medida de lo posible, el arbolado existente en el Sector, reflejado en el *Anexo VIII. Estudio de arbolado* del presente Plan Parcial, de manera que se integre en el proyecto.

El arbolado existente que coincida con espacios de acompañamiento viario deberá ser protegido y conservado. Cuando sea necesario eliminar algunos ejemplares por causa razonable y que fuese admitida por el Ayuntamiento, se procurará que afecte a los ejemplares de menor edad y corte, siendo sustituidos, a cargo del responsable de la pérdida, por especies iguales o similares en el Sector.

2.6.3.8. Líneas aéreas de alta tensión de REE

Ante la imposibilidad de soterramiento de las líneas de alta tensión existentes al Oeste del Sector, propiedad de REE, se establecen las siguientes consideraciones, fruto del informe de REE de fecha de firma 19 de junio de 2015, incluido en el Anexo XV:

- El Plan Parcial establece gráficamente en el plano *P.O.1. Zonificación* el pasillo eléctrico indicado en el informe de REE.
- En lo que a distancia de los conductores a la rasante de un vial o al terreno se refiere, según se contempla en el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión aprobado en Real Decreto 3151/1968, de ahora en adelante RLEAAT, la altura mínima de los conductores de la línea, con su máxima flecha vertical, debe ser de:
 - o Para líneas de 400 kV:
 - 10,30 m. a la rasante de la carretera.
 - 7,97 m. a cualquier punto del terreno.

- Para líneas de 220 kV:
 - 8,50 m. a la rasante de la carretera.
 - 6,76 m. a cualquier punto del terreno.
- En los cruzamientos de la línea con viales de comunicación, los vanos de cruce y los apoyos que los delimitan deberán cumplir las condiciones de seguridad reforzada impuestas en los artículos 32 y 33 del RLEAAT.
- En caso de instalación de luminarias, la distancia mínima entre los conductores de la línea eléctrica y la pata más alta de la luminaria situada bajo ella, en las condiciones más desfavorables, será:
 - Para líneas de 400 kV: 7,30m.
 - Para líneas de 220 kV: 5,50 m.
- Para evitar las interrupciones del servicio y los posibles incendios producidos por el contacto de ramas o troncos de árboles con los conductores de una línea eléctrica la distancia de separación entre la masa de arbolado y los conductores de la mencionada línea eléctrica, en condiciones de flecha máxima, para arbolado situado bajo la línea y en condiciones de hipótesis de viento para arbolado lateral, no será inferior:
 - Para líneas de 400 kV: 4,17 m.
 - Para líneas de 220 kV: 2,97 m.
- La resistencia de difusión de la puesta a tierra de los apoyos situados en zonas frecuentadas no será superior a 20 ohmios, y si los apoyos están situados en zonas de pública concurrencia, además de no superar ese valor, será obligatorio el empleo de electrodos de difusión o tomas de tierra en anillo cerrado. En el caso de que su intervención, cambiase la clasificación del tipo de apoyo según su ubicación, deberán notificarlo a Red Eléctrica para acometer las acciones pertinentes.
- Los movimientos de tierra que se realicen en el entorno de los apoyos deberán efectuarse a una distancia suficiente que garantice la estabilidad de los mismos. En la mayoría de los casos, no existirá afección a más de 25 metros de la parte más próxima del apoyo. En caso de requerirse algún tipo de excavación o movimiento de tierras a una distancia inferior, se solicitará conformidad previa a Red Eléctrica. En cualquier caso, se adoptarán las medidas para garantizar la estabilidad de los taludes, evitando la erosión, lavado o desmoronamiento.
- Respecto a la instalación de posibles conducciones bajo tierra (agua, gas, etc.) les recomendamos que ninguna canalización subterránea diste menos de 20 m. a la pata más desfavorable del apoyo para que, de esta forma, quede asegurada la no interferencia de dichas canalizaciones con el sistema de puesta a tierra del apoyo, y se minimicen los posibles efectos derivados del drenaje de sobretensiones al terreno a través de dicho sistema de puesta a tierra.
- Cualquier actuación en la zona de influencia de la línea debe garantizar la servidumbre de paso aéreo de energía eléctrica con el alcance que se determina en la Ley 24/2013 de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y el Real Decreto 1955/2000 que, entre otros requisitos, establecen el derecho de paso o acceso para atender al establecimiento, vigilancia, conservación, reparación de la línea eléctrica y corte de arbolado, si fuera necesario.
- En el caso de construcciones de edificios e instalaciones industriales, el área de edificación prohibida podrá reducirse en un máximo de 1,34 metros en líneas de 400 kV y 0,74 metros en líneas de 220 kV, siempre que se garantice que los elementos que se encuentren dentro constituyan un punto no accesible para las personas. En este caso, deberá enviarse la pertinente justificación de este hecho, junto con los planos de detalle de la instalación, para que Red Eléctrica manifieste su conformidad antes del inicio de los trabajos.

- Una vez finalizada la construcción, el promotor deberá realizar las comprobaciones que sean necesarias para asegurar que el proyecto ejecutado cumple con las distancias indicadas en la documentación aportada por REE.

Independientemente de estas indicaciones deberán tener en cuenta la normativa municipal, autonómica, estatal y comunitaria vigente relativa a esta materia.

2.6.3.9. Calidad del suelo

En el caso de las instalaciones sometidas al 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, tanto la implantación de nuevos establecimientos como su clausura se someterán a lo dispuesto en el artículo 3.4 del mencionado Real Decreto, en su caso también se estará a lo dispuesto en el artículo 5.3 (Anexo IV, epígrafe 72) de la ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

2.6.3.10. Hábitats existentes

Durante la ejecución de las obras se procurará, en la medida de lo posible, no afectar a los hábitats naturales presentes en el ámbito del Plan Parcial que son coincidentes con la zona del arroyo y se encuentran incluidos en áreas destinadas a Zonas Verdes.

En las plantaciones que se efectúen dentro del Plan se usarán principalmente especies autóctonas propias del entorno del municipio, estando expresamente prohibida la utilización de especies alóctonas con carácter invasor.

Se adoptarán las medidas necesarias para reducir la contaminación lumínica y/o acústica en todas las fases del proyecto.

Se debe garantizar la depuración y vertido de la totalidad de las aguas residuales del ámbito de actuación.

2.6.3.11. Patrimonio cultural y arqueológico

En el informe favorable emitido por la Subdirección General de Patrimonio Histórico con fecha 27 de agosto de 2024, incluido en el Anexo XV, se indica que en el ámbito del Plan Parcial no existe ningún bien recogido en el Catálogo del Patrimonio Cultural, ni hay constancia de la existencia de otros bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

En todo caso, en aplicación del artículo 62.2 de la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, si durante el transcurso de las obras apareciera el hallazgo casual de restos de valor histórico y arqueológico/paleontológico, deberá comunicarse inmediatamente a la Consejería competente en materia de patrimonio cultural de la Comunidad de Madrid y a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

2.7. Medidas preventivas, reductoras y correctoras, tomando en consideración el cambio climático, definidas en el Documento Ambiental Estratégico

El marco conceptual y estratégico en el que se ha definido el Plan Parcial se focaliza en el desarrollo de mecanismos para desarrollar una visión a largo plazo alineada con los objetivos y medidas que la planificación del Ayuntamiento de Alcobendas viene realizando para proporcionar una mayor calidad del medio ambiente urbano puesto a disposición de la ciudadanía.

Las características de la planificación propuesta condicionan de modo primordial el panel de medidas que persigue la optimización de las acciones planteadas y la minimización y corrección de las posibles afecciones detectadas. En este sentido, el escenario planteado presenta las siguientes singularidades a tener en cuenta:

- En tanto en cuanto las acciones que contempla el Plan Parcial se alinean con las políticas orientadas a contribuir a dar respuesta a los problemas asociados a complementar adecuadamente la oferta de vivienda, para transformar Alcobendas en un municipio más sostenible desde el punto de vista social, este objetivo constituye per se la principal medida correctora.
- Las posibles afecciones de signo negativo que pueden aparecer están principalmente relacionadas con las actuaciones que requieren la ejecución de obras e instalaciones dirigidas a la generación de nuevos ámbitos urbanos de carácter mayoritariamente residencial.
- El carácter estratégico de la planificación propuesta da lugar a que no se alcance la definición detallada del Proyecto de Urbanización y de edificación concretos que se derivarán de su aplicación.

De acuerdo con estas particularidades, y teniendo en cuenta que la concepción conceptual del Plan Parcial es, *per se*, la principal medida correctora, las líneas generales de actuación se orientan en base a asegurar la correcta gestión de los flujos contaminantes que se puedan derivar de la ejecución de un conjunto de actuaciones cuyo fin último es la construcción y funcionamiento de edificaciones ligadas al uso habitacional.

Como norma general se puede apreciar que la implementación de la intervención conlleva desarrollar acciones de obra civil, distinto tipo y con diferente envergadura, que se desarrollarán en medio periurbano, por lo que entre las medidas preventivas y correctoras también deben tenerse en cuenta de modo prioritario aquellas encaminadas a las afecciones al medio social.

En este contexto, se ha considerado apropiado establecer toda una serie de reflexiones, recomendaciones y determinaciones ambientales con objeto de reducir o eliminar las previsibles afecciones negativas que se pueden producir sobre el medio receptor. En este sentido, se detallan a continuación todo un conjunto de medidas prácticas aconsejables y recomendaciones, en referencia a los distintos elementos del medio que puedan verse afectados por las actuaciones previstas, tanto referidas a la ejecución de las obras como a los futuros usos residenciales, terciarios y de equipamiento.

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

2.7.1. Calidad del aire y mitigación del cambio climático

Fase de construcción

Las emisiones de contaminantes producidas en la fase del desarrollo de los movimientos de tierras o escombros tendrán una clara incidencia en la calidad del aire por emisión de partículas en suspensión provenientes de las excavaciones/demoliciones y acondicionamientos del terreno. Asimismo, el aumento del tráfico rodado, transporte de materiales y vehículos auxiliares, y la propia maquinaria de obra generará un aumento de las inmisiones de gases contaminantes en la atmósfera. En este sentido, se han previsto una serie de medidas correctoras a fin de minimizar el impacto generado y corregir de esta forma el perjuicio que estas inmisiones puedan producir sobre las personas, así como, sobre la fauna y la flora.

En concreto, durante la realización de estas actuaciones se recomiendan las siguientes medidas tendentes a reducir las emisiones fugitivas de polvo:

- Antes del inicio de las obras se elaborará un Plan para el transporte terrestre de los materiales desde las zonas de procedencia hasta la obra. El objetivo será definir las rutas de menos impacto, considerando los siguientes factores: Paso por el menor número y superficie de núcleos urbanos y de espacios naturales protegidos, empleo de las carreteras con mayor capacidad de tráfico y optimización de los recorridos con reducción de las distancias origen-destino.
- En este Plan se incluirá la señalización suficiente en el viario para informar al resto de usuarios de las vías de comunicación de la presencia de vehículos lentos, las entradas y salidas de camiones, etc.
- Las obras estarán en todo momento perfectamente jalonadas para que no se produzcan tránsitos de vehículos o maquinaria fuera de las zonas estrictamente necesarias.
- En las zonas de acceso a las carreteras de camiones se colocarán perfiles metálicos con la finalidad de evitar arrastres de barro fuera del recinto de las obras.
- La emisión debida a la carga y descarga de materiales de obra puede ser reducida mediante el riego frecuente de los mismos.
- La retirada de los lechos de polvo y limpieza de las calzadas del entorno de actuación, utilizadas para el tránsito de vehículos de obra, paliará la presencia de partículas totales e inhalables.
- Los camiones circularán con la carga totalmente cubierta, en especial cuando se trate de materiales pulverulentos. No podrá sobresalir de la altura de la caja, e irá cubierta con toldos ajustados durante todo el trayecto.
- Asimismo, se evitará la fuga de material desde el fondo del camión durante su transporte mediante el cerramiento eficaz de la caja.
- Los acopios temporales se situarán lo más próximos a los puntos de utilización para evitar un excesivo trasiego con la carga. Además, se establecerá un Plan de necesidades de suministros, para evitar el acopio durante un tiempo excesivo de los materiales, en especial los de tipo pulverulento, y también para limitar las operaciones de carga-descarga, en las que se producen grandes cantidades de polvo.
- Localización de los acopios de materiales en zonas resguardadas de los vientos, o en su caso protegerlos con mallas, sobre todo los materiales fácilmente dispersables.

- La emisión de partículas debidas a la circulación de maquinaria por pistas sin pavimentar puede reducirse de varias formas:
 - o Humectación: El riego con agua disminuye notablemente la tasa de emisión de polvo gracias a la creación de una película de humedad que actúa cohesionando los granos disgregados de la superficie de pistas. Resulta una medida muy efectiva y económica. El riego se efectuará a partir del momento en que comiencen el movimiento de tierras, siempre y cuando dicho periodo coincida con el periodo seco. Dentro de este periodo el riego se efectuará, a su vez, cuando hayan transcurrido cinco días sin precipitación. La dosis de riego se justifica para que aporte al menos una cantidad que compense la evapotranspiración residual (estimada en un 20-30% de la evapotranspiración potencial). El riego debe ser suficiente para no producir polvo, pero no exagerado para evitar la formación de charcos, lodos y barro.
 - o También es importante la limitación de la velocidad de los vehículos de la obra a 30 km/h.
 - o Controles de tráfico tales como regulación de límites de velocidad y volumen de vehículos, en especial en días secos y de gran actividad eólica. Estas medidas probablemente deban llevar aparejado un control de producción adecuado.
- El levantamiento de polvo provocado por la acción del viento sobre las superficies denudadas durante las obras (taludes, etc.) se aminorará iniciando su revegetación una vez que las superficies queden terminadas. Con ello se pretende reducir el tiempo de exposición frente a la erosión eólica.
- Si resultase necesario se realizará un riego de las formaciones vegetales afectadas por polvo en el entorno de la actuación.

Las medidas que se recomiendan para la minimización de la afección por la emisión de gases contaminantes a la atmósfera serán los siguientes:

- Se dará prioridad en la selección de maquinaria y vehículos a aquellas marcas comerciales, modelos y unidades con mejores prestaciones desde el punto de vista ambiental (gases, ruidos, etc.).
- Se revisará la maquinaria y vehículos antes de la recepción en obra a fin de poder desechar las unidades con mal funcionamiento.
- Se realizará un correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos durante el periodo de obras, de tal forma que se produzca una correcta combustión en sus motores.
- Se utilizarán exclusivamente combustibles homologados.
- Se realizará la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos previstos por la normativa.
- Se planificarán y programarán las actuaciones de proyecto a fin de reducir al mínimo el uso de la maquinaria y vehículos.
- Se dará cumplimiento a la normativa autonómica, estatal y europea relativa a emisiones contaminantes por parte de vehículos y maquinaria utilizadas en las obras.
- Se procurará reducir y evitar la emisión a la atmósfera de sustancias volátiles y tóxicas, molestas o peligrosas (gases de escape, humos y olores, etc.) haciendo uso de la maquinaria lo más parcamente posible (no dejar los motores en marcha) y conservando los materiales (cerrar bidones y depósitos, evitar vertidos de sustancias muy volátiles, etc.).
- Se evitarán las incineraciones de material sobrante de las obras y cualquier otra emisión de gases que perjudique a la atmósfera.

Fase de funcionamiento

Muchos gases responsables del cambio climático también son contaminantes atmosféricos comunes que afectan a nuestra salud y al medio ambiente. De muchas maneras, la mejora de la calidad del aire también puede impulsar los esfuerzos por mitigar el cambio climático y viceversa, aunque no siempre. No obstante, en las evaluaciones realizadas desde 2007, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático —el organismo internacional creado para evaluar el cambio climático— prevé un descenso de la calidad del aire en las ciudades en el futuro debido al cambio climático.

En este sentido, tanto para lograr un objetivo como el otro se proponen las siguientes medidas:

- Contribuir al fomento de la descarbonización del entorno urbano con la implantación de medidas tales como: optimizar la eficiencia de la envolvente de los edificios; crear espacios intermedios para aumentar ganancias térmicas en invierno y reducir las ganancias en verano; optimizar la eficiencia de los sistemas de climatización; mejorar la eficiencia de la demanda de electricidad doméstica e implantar sistemas de gestión energética inteligente a nivel de vivienda y de edificios.
- Diseñar la configuración espacial y las características constructivas de las edificaciones para asumir los parámetros climáticos de la zona y fomentar la eficiencia energética.
- Priorizar la planificación de infraestructuras que promuevan la distribución urbana de mercancías de forma eficiente y sostenible: centros de consolidación, carga y descarga en condiciones preferentes para vehículos sin emisiones, puntos de recarga para vehículos limpios.
- Utilizar materiales de construcción que tengan la menor huella de carbono posible a fin de disminuir las emisiones totales en el conjunto de la actuación o de los edificios.
- Colocar purificadores en las salidas de chimeneas, instalaciones de climatización y salidas de humos y olores.

2.7.2. Mitigación del cambio climático

El objetivo deseable de mitigar el cambio climático se plantea a través de una doble vertiente. Por una parte, mejorando la eficiencia energética y, por otra, a través de sumideros.

La mitigación busca mejorar el balance entre emisiones de gases de efecto invernadero e inmisiones de estos gases a través de sumideros. Dichas emisiones e inmisiones son en conjunto de carácter continuo.

Las medidas que se recomiendan para la optimizar la eficiencia energética serán las siguientes:

Fase de construcción

Una buena parte de las medidas descritas para conseguir la minimización de la afección por la emisión de gases contaminantes a la atmósfera serán aplicables para mejorar la eficiencia energética. Además de su consideración, para disminuir el consumo energético, se fomentará el empleo de energías renovables, especialmente en lo que se refiere al suministro eléctrico de las instalaciones auxiliares de la obra.

Fase de funcionamiento

El objetivo deseable de mitigar el cambio climático pasaría por mejorar la eficiencia energética a través de una doble vertiente. Por un lado, mediante el correcto emplazamiento de la edificación y su adecuado diseño específico, para lograr un eficaz balance energético. Por otro, mediante la selección óptima y el uso racional de los equipos, de manera que consuman menos energía a la vez que se mejoran los servicios que nos proporcionan. En este sentido, se recomienda la adopción de medidas como las siguientes:

- Los Proyectos de Edificación deberán contemplar la máxima calificación energética del alumbrado exterior según la Instrucción Técnica Complementaria “ITC – EA – 01 Eficiencia Energética” del “Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior” aprobado por el Real Decreto 1890/2008, o normativa que lo sustituya.
- Los Proyectos de Edificación deberán contemplar la implantación de estos sistemas automatizados para el control de iluminación eléctrica en zonas comunes que mejoran no solo la eficiencia energética, sino que también reducen el coste económico. Las ventajas de la iluminación bioclimática consisten en que prolongan la vida útil de las luminarias, incrementan la productividad y el confort de las personas, y permiten lograr espacios adaptados y personalizables.
- Se recomienda reservar un mínimo del 10% de las plazas de aparcamiento en viario público a aquellas asociadas a la incentivación de modos de transporte alternativos como vehículos eléctricos o similares. Asimismo, se recomienda proporcionar instalaciones de recarga de vehículos eléctricos, y/o futura tecnología limpia cero emisiones, para un mínimo del 10% de las plazas de aparcamiento o bien para un 5% adicional sobre el porcentaje de vehículos eléctricos del parque total de turismos (la dotación que sea mayor), según las estadísticas más recientes publicadas por la Dirección General de Tráfico u organismo responsable, en el momento de diseño.
- Se recomienda exigir a las edificaciones el estudio de viabilidad de comportamiento energético de Edificios de consumo de Energía Casi Nulo (EECN), y los futuros Proyectos de Edificación deberán justificar el cumplimiento de las medidas que se establecen en materia de sostenibilidad energética, cambio climático, calidad del aire, protección medioambiental, competitividad y seguridad de los suministros energéticos.
- Los Proyectos de Edificación deberán incluir un estudio y/o anexo específico sobre medidas pasivas, ahorro, eficiencia y descarbonización, basado en los principios de electrificación y disminución de la demanda energética, el uso de instalaciones centralizadas eficientes y el aprovechamiento de energías renovables “in situ”, con el objetivo de alcanzar que el edificio cumpla el nivel más alto de calificación energética vigente, superando el estándar de “edificio de consumo energético casi nulo” y aspirando a conseguir edificios de energía positiva. En dicho estudio se justificará el cumplimiento del nivel más alto de calificación energética según la normativa local/nacional que trasponga la Directiva (UE) 2018/844 y las directrices posteriores (EPBD) que vengan a sustituirla o modificarla.
- Asimismo, es deseable alcanzar que el consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica de un edificio del APE, o en su caso, de una parte del edificio considerada, no supere el 70% del valor límite ($C_{ep,nren,lim}$) fijado en el DB HE del CTE vigente en su momento o normativa que lo sustituya. A tales efectos, se podrá considerar en el balance la generación de energía renovable fuera del ámbito, si está ligada al ámbito del APE por acuerdos de suministro compatible con la filosofía de Cero Emisiones asociadas al ámbito.
- Para edificios de uso residencial se añade la conveniencia de cumplir con los criterios de demanda térmica y hermeticidad del estándar propios de la construcción EECN, con certificación mediante sellos que garanticen la aplicación de umbrales de calidad como Passivhaus, Breeam, Leed o Verde, siempre que en dicha fecha estos criterios fuesen más restrictivos que en el CTE o normativa que lo sustituya vigente.

- Para el aprovechamiento energético y de la iluminación natural deben tener en cuenta consideraciones como reducir la superficie de piel exterior, obtener una buena exposición solar, utilizar filtros solares (persianas, lamas y celosías), pintar de color claro o utilizar materiales pulidos de baja dispersión de la luz en las paredes, etc.
- Los edificios, o parte de los edificios, de uso actividades residenciales y terciarias en el ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación, deberán acreditar, la calificación de eficiencia energética máxima en los términos prescritos en la normativa vigente, o equivalente en normas internacionales.
- Para reducir el consumo de energía y las emisiones contaminantes, se introducirán sistemas de control lumínico y térmico y se incorporarán equipos de alta eficiencia energética.
- Para fomentar el empleo de energías renovables, se estudiará la viabilidad de incorporar a los procesos constructivos la conveniencia de instalar sistemas de captación y utilización de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria en cualquier uso que implique su utilización. En el área metropolitana de Madrid (zona climática IV) la contribución solar mínima es la siguiente:

Contribución solar mínima anual para ACS en %		
Demanda total de ACS del edificio (l/día)	Zona Climática	Porcentaje
50 -5.000	IV	40 %
5.000 – 10.000		50 %
>10.000		60 %

Contribución mínima para ACS según CTE Fuente: CTE

- Los Proyectos de Edificación deberán reservar superficies para la generación distribuida de energía eléctrica o sistemas de generación de energía renovable, que podrán quedar integrados en los elementos constructivos de forma que se permita el uso transitable de la cubierta. La potencia mínima de la instalación fotovoltaica se calculará en función de la superficie construida del edificio mediante la fórmula propuesta en el Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación vigente en su momento, o normativa análoga que lo sustituya:
 - o Para edificios de hasta 15 plantas al menos el 50% mayor a la calculada
 - o El proyecto de edificación deberá acondicionar la superficie de envolvente y/o parcela, así como las canalizaciones necesarias. Dicha superficie será la más favorable en orientación e inclinación.
 - o Si la generación de la energía renovable excediese la demanda del edificio se permitirá su almacenamiento o bien su vertido a la red, según normativa vigente en su momento.
 - o En relación con la movilidad eléctrica para usos residenciales se establece un mínimo del 25% de las plazas de aparcamiento equipadas con puntos de recarga. Adicionalmente, se deberá proporcionar la preinstalación eléctrica necesaria para posibilitar la potencial instalación en el futuro de instalaciones de recarga de vehículos eléctricos en todas las plazas de aparcamiento.
 - o Para los usos terciarios y de equipamientos, se deberán proporcionar instalaciones de recarga de vehículos eléctricos y/o futura tecnología limpia cero emisiones para un mínimo del 10% de las plazas de aparcamiento. Las instalaciones de recarga deben estar dotadas de sistemas de recarga inteligente que permita que las baterías de estos vehículos funcionen como acumuladores de energía renovable.

Los sumideros de carbono terrestres cumplen un papel importante en la mitigación del cambio climático dada su capacidad para fijar carbono atmosférico. Los sistemas agroforestales, especialmente los bosques, almacenan carbono en la vegetación y el suelo, lo intercambian con la atmósfera a través de la respiración de las plantas y de la actividad microbiana.

En este contexto, se contemplan las siguientes medidas:

Fase de construcción

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

Fase de funcionamiento

Gran parte del éxito de los sumideros de carbono depende de los cuidados posteriores a la plantación del arbolado. Por ello, es necesario que, durante los primeros años de la plantación, y hasta que los servicios municipales recepcionen el nuevo arbolado para su mantenimiento y conservación, se observen medidas tales como:

- Inspección periódica para detectar posibles anomalías y poder subsanarlas a tiempo y antes de que sea irreversible: languidez, falta de agua, averías en sistema de riego, falta de drenaje, descalzado, inclinación, tutores rotos, malas hierbas, plagas o enfermedades, etc
- Mantener el suelo moderadamente húmedo durante, al menos, los cinco primeros años siguientes a la plantación. Para ello, se recomienda una frecuencia de al menos una vez a la semana en los meses estivales y cada quince días en primavera e inicios de otoño. La dosis será de 50 litros por árbol.
- Con el fin de evitar la competencia e invasión de las malas hierbas se deberá proceder a su eliminación en cuanto aparezcan en el alcorque.

2.7.3. Adaptación al cambio climático

Las acciones de adaptación al cambio climático buscan mejorar la resiliencia frente a episodios puntuales, en contraposición con las de mitigación que como se ha señalado tiene una componente fundamentalmente de carácter continuo, si bien en muchos casos son coincidentes.

Las medidas diseñadas específicamente para reducir la vulnerabilidad climática (como estructuras de contención de inundaciones, aire acondicionado o aislamiento de edificios) y las generales de salud y confort (como instalaciones de saneamiento, depuración o suministro) incrementan la capacidad de adaptación. Su gestión debe basarse en la aplicación de toda una serie de recomendaciones como las que a continuación se exponen:

Fase de construcción

Para la disminución de este efecto se recomienda que el Proyecto de Urbanización incluya elementos para aumentar la calidad de las zonas verdes y espacios públicos, entre otros:

- Empleo de vegetación, tanto mediante cobertura vegetal como con arbolado o pérgolas con plantas trepadoras.
- Creación de zonas con arbolado de rápido crecimiento y o con elementos temporales o permanentes que posibiliten un adecuado sombreado de los espacios desde la recepción de la urbanización. Todos los elementos artificiales de sombreado tendrán acabados de tonos claros que reduzcan el calentamiento de los espacios exteriores o bien contarán con paneles fotovoltaicos integrados. Se deberán garantizar 2 horas de soleamiento en el solsticio de invierno (a excepción de cuando por la forma urbana circundante no sea posible) y 2 horas de sombra en, al menos, un 20% de la superficie en el solsticio de verano.
- Empleo de elementos de agua, en forma de fuentes o de láminas que faciliten la evaporación y refrigeración del aire circundante en verano, en los espacios de máximo tránsito y estancia peatonal.
- Análisis de las condiciones de confort y seguridad ante el viento.
- Empleo de sistemas constructivos que permitan la utilización de materiales de construcción de alto albedo (colores claros, que reflejan una alta proporción de la energía luminosa que incide en las superficies) en fachadas y cubiertas, así como en los materiales de urbanización, con el fin de reducir el efecto isla de calor.

En cuanto al riesgo de avenidas por inundaciones, en el diseño de la urbanización en el entorno del arroyo Valdelacasa no solo tendrá en cuenta la aplicación de los condicionados generales de la legislación en vigor, sino que observará los efectos que previsiblemente se derivan del cambio climático.

Fase de funcionamiento

Las medidas a desarrollar durante la fase de operación para contribuir a la adaptación al cambio climático serán similares a las enumeradas anteriormente para la conservación y el mantenimiento de los sumideros de carbono.

2.7.4. Medio ambiente sonoro y vibratorio

Fase de construcción

En buena medida las acciones protectoras del medio ambiente sonoro para tener en cuenta durante la realización de las obras son coincidentes a las ya descritas para no afectar a la calidad del aire y a la eficiencia energética por lo que no las repetiremos para evitar reiteraciones innecesarias.

No obstante, además de éstas, se recomienda adoptar las siguientes medidas:

- Se establecerán viales de acceso para los transportes de materiales de cantera y los elementos constructivos que discurran por zonas que produzcan un mínimo de molestias a la población residente.
- Seleccionar y utilizar máquinas y herramientas lo más silenciosas posibles.
- Insonorizar la maquinaria de apoyo a la obra que genere más ruido, recurriendo, por ejemplo, a la utilización de silenciadores en maquinaria con sistemas de combustión interna o de presión de aire.
- Seleccionar, siempre que sea posible, técnicas y procesos constructivos que generen menos ruido y menos vibraciones. Se recomienda la utilización de maquinaria provista de dispositivos insonorizantes adecuados y empleo de revestimientos elásticos en tolvas y cajas de volquete.
- Respetar los límites de velocidad impuestos en las de vías de circulación de acceso a la obra.
- Exigir la ficha de Inspección Técnica de todas las máquinas que vayan a emplearse en la ejecución de las obras, para evitar el empleo de maquinaria que exceda los límites que establece la Reglamentación vigente.
- Realización de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria en los plazos y forma adecuada, para garantizar que las emisiones acústicas de las mismas se mantengan en los valores que sirvieron para su homologación inicial según las directivas europeas y reglamentación nacional de aplicación.
- La instalación de los equipos de bombeo se realizará de forma tal que se eviten vibraciones, trepidaciones o niveles sonoros por encima de los máximos legalmente admitidos. Para ello toda la maquinaria estará debidamente insonorizada o bien las salas donde se alojen estarán situadas a 80 cm. de los tabiques interiores y a 100 cm. de las paredes exteriores.

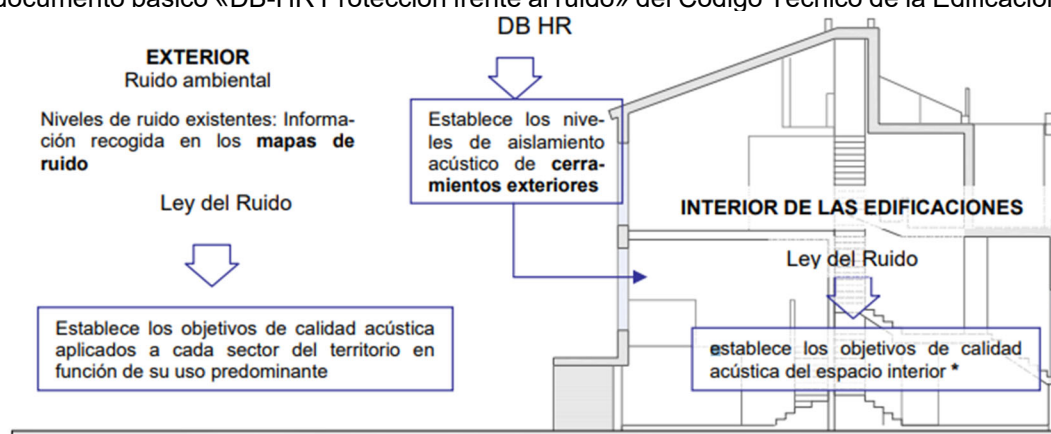
Fase de funcionamiento

En general, las medidas diseñadas para proporcionar el nivel de confort acústico necesario para el desarrollo de las actividades propuestas guardan una estrecha relación con la movilidad, y en consecuencia con el consumo de derivados del petróleo, es por ello por lo que se incluyen dentro del conjunto de medidas de mitigación del cambio climático a pesar de que algunas de ellas no estén directamente formuladas con este objetivo.

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

- Para garantizar el cumplimiento de la limitación a 30 km/h de la velocidad máxima de circulación del tráfico rodado en todo el viario interno del Sector S-1, además de la señalización oportuna, se adoptarán medidas de templado del tráfico consistentes en la instalación de dispositivos para moderar la velocidad, entre los que destacan los dispositivos relacionados con el trazado en planta (miniglorietas, retranqueos, zigzags y modificación de intersecciones en T), los relacionados con el trazado en alzado (lomos, almohadas, mesetas y mesetas en intersecciones) y los relacionados con la sección transversal (martillos, isletas separadoras y estrechamientos puntuales).

- En la medida de lo posible se retranqueará el área de movimiento de la edificación en 4,50 m., de tal forma que los suelos afectados queden libres de edificaciones de uso residencial. Si esto no fuera posible se aumentará el aislamiento acústico de las fachadas en al menos 5 dB(A) en las zonas afectadas.
- De forma general, y no sólo en las zonas afectadas por episodios de ruido, la ubicación, orientación y distribución interior de los edificios destinados a los usos más sensibles desde el punto de vista acústico se planificará con vistas a minimizar los niveles de inmisión en los mismos, adoptando diseños preventivos y suficientes distancias de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas, y en particular, el tráfico rodado.
- En las fachadas más expuestas las carpinterías exteriores deberán diseñarse de manera que se asegure el aislamiento acústico y no se rebasen los valores de inmisión de ruido al ambiente interior recogidos en la tabla B “Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales” del Real Decreto 1367/2007.
- Se aplicará el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación.



En relación con la protección frente al ruido procedente del exterior, el «DB-HR Protección frente al ruido» establece que “El aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, entre un recinto protegido y el exterior no será menor que los valores indicados en la tabla 2.1, en función del uso del edificio y de los valores del índice de ruido día, L_d , definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, de la zona donde se ubica el edificio.

Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

⁽¹⁾ En edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

De este modo, teniendo en cuenta la situación de las líneas de edificación en las parcelas y los resultados del análisis del índice de ruido en los periodos día, tarde y noche en éstas, se comprueba que las edificaciones se encuentran por debajo del índice de ruido día, L_d , de 60 d B(A).

Así mismo, se recomienda poner en práctica las medidas preventivas siguientes:

- Si en fases posteriores se produjeran modificaciones que alteraran las condiciones acústicas del ámbito o que afectaran a las medidas correctoras propuestas, se adaptará el estudio acústico a la nueva situación, con la adopción, en su caso, de nuevas medidas correctoras.
- La ubicación, orientación y distribución interior de los edificios destinados a los usos más sensibles desde el punto de vista acústico se planificará con vistas a minimizar los niveles de inmisión en los mismos, adoptando diseños preventivos y suficientes distancias de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas, y en particular, el tráfico rodado.
- En las fachadas más expuestas no se deberían proyectar dormitorios, y las carpinterías exteriores deberán diseñarse de manera que se asegure el aislamiento acústico y no se rebasen los valores de inmisión de ruido al ambiente interior recogidos en la tabla B "Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales" del Real Decreto 1367/2007.
- Se establecerán zonas de transición cuando se superen en 5 dBA los valores objetivo aplicables a cada una de las áreas implicadas.
- Todo equipo, máquina, conducto de fluidos o electricidad, o cualquier otro elemento generador de vibraciones se instalará y mantendrá con las precauciones necesarias para reducir al máximo posible los niveles transmitidos por su funcionamiento, incluso dotándolo de elementos elásticos separadores o de bancada antivibratoria independiente si fuera necesario. Del mismo modo, todas las tuberías frigoríficas / de climatización deberán estar instaladas con muelles para la eliminación de vibraciones.
- En los Proyectos de edificación y durante la construcción, en las parcelas residenciales más al Norte del Sector, se recomienda la realización de estudios y mediciones específicas de vibraciones.

El Estudio Acústico se actualizará en la fase de proyecto de urbanización a fin de valorar las eficacia de las medidas. Si las medidas propuestas fueran insuficientes, se establecerán las medidas adicionales que se deriven del mismo.

Se deberán poner en práctica las medidas correctoras siguientes frente a la contaminación vibratoria:

- Los proyectos de urbanización y edificación deberán prever las medidas correctoras necesarias de forma que se garantice el cumplimiento de los niveles de percepción vibratoria legalmente establecidos para el ambiente interior de los edificios.
- Igualmente, todos los proyectos de urbanización y de los edificios, en los casos en que se encuentren total o parcialmente a menos de 70 m. de la arista exterior más próxima de la plataforma ferroviaria, tal como la define la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, deben incluir un estudio específico de nivel vibraciones producidas por el ferrocarril, en el ambiente interior de dichos edificios, así como de las medidas adoptadas por el proyecto que aseguren que el índice de percepción vibratoria dentro de la edificación, no supera el permitido por la normativa sectorial vigente.

- Ante la carencia de modelos de predicción técnicamente viables se recomienda la realización de monitoreos de vibraciones y ruido en la fase de proyecto y construcción, de forma que se puedan anticipar los problemas y que puedan solucionarse antes de la finalización de los edificios.
- Además, será preceptivo realizar mediciones vibratorias y acústicas previas a la ocupación en los edificios más cercanos al área de afección vibratoria.

2.7.5. Contaminación lumínica

Fase de construcción

Durante la ejecución de las obras se deberán de establecer prácticas que eviten la contaminación lumínica, del tipo de las que a continuación se exponen:

- Aprovechar al máximo la luz natural mediante una adecuada programación de los diferentes tajos de obra, evitando los trabajos en horas de escasa iluminación natural.
- Se deberá evitar la instalación de elementos de alumbrado que proyecten el haz de luz de forma cenital.
- En caso de utilización de proyectores, estos han de ser preferentemente de asimetría frontal y su fotometría ha de estar de acorde con el área a iluminar, utilizando viseras o aletas externas que garanticen el control de la luz fuera de las zonas requeridas.

Fase de funcionamiento

Las medidas dirigidas a evitar la contaminación lumínica están íntimamente ligadas a aquellas otras medidas diseñadas para promover la eficiencia energética, por lo que también lo estarán para mitigar los efectos del cambio climático.

En esta materia se recomienda la adopción de las siguientes medidas:

- El diseño de la iluminación exterior deberá considerar la minimización de la contaminación lumínica. En todo caso, el proyecto deberá dar cumplimiento tanto al Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, así como a los objetivos contemplados en la Disposición Adicional Cuarta de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. En particular, el alumbrado público debe cumplir los requisitos de la Sección 9. Recomendaciones sobre los límites del resplandor del cielo de CIE 126 -1997, Directrices para minimizar el resplandor del cielo o su equivalente local (ITC-EA-03). Las prescripciones y directrices adicionales a tener en cuenta se facilitarán al adjudicatario para que éste redacte los proyectos constructivos de acuerdo a las mismas en el entregable para Aprobación inicial.
- Establecimiento de variaciones temporales de los niveles de iluminación.
- La luz se deberá dirigir en sentido descendente y no ascendente, sobre todo en iluminación de edificios y monumentos. Si no existiera posibilidad de dirigir el sentido de la iluminación hacia abajo, se deberán emplear pantallas y para lúmenes para evitar la dispersión del haz luminoso.
- No deben emplearse en la iluminación de edificios y fachadas o monumentos, proyectores que no permanezcan ocultos a la visión directa. Lo mismo es aplicable a las instalaciones de alumbrado de zonas deportivas que se realizan con proyectores.
- Evitar la implantación de columnas de gran altura para alumbrado público, salvo cuando otras exigencias así lo aconsejen.

- Utilizar luminarias con valores mínimos de emisión de luz por encima del plano horizontal, rechazando aquellas luminarias que emitan valores superiores a un determinado porcentaje de luz por encima de dicho plano.
- Para que el deslumbramiento sea mínimo, el haz de luz se ha de dirigir hacia abajo, manteniéndolo por debajo de 70°. Si se eleva la altura de montaje, debería disminuirse el ángulo del haz de rayos luminosos.
- Dado que en lugares con luz ambiental baja el deslumbramiento puede ser muy molesto, se deberá cuidar con esmero el posicionamiento y el apuntamiento u orientación de los aparatos de iluminación.
- Cuando resulte posible, se recomienda implantar aparatos con reflector asimétrico que permitan mantener su cierre frontal paralelo o casi paralelo a la superficie horizontal que se quiere iluminar.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el Proyecto de Urbanización contemplará, en particular, las siguientes determinaciones:

- Se incluirá un catálogo de elementos de iluminación normalizados, a partir del cual se propondrán las diferentes soluciones.
- Se emplearán lámparas con diseño específico para cada tipo de ámbito y estructura de paisaje, teniendo en cuenta las características propias de estos elementos y los objetivos paisajísticos que se pretenden conseguir.
- Se utilizarán lámparas con la temperatura de color adecuada, aptas para percibir los colores con cierta fidelidad.
- Se priorizará la iluminación de las áreas peatonales a las rodadas.
- Se procurarán diseños que eviten el derroche energético, evitando expresamente la dispersión lumínica a edificios cercanos o hacia el cielo. De acuerdo con lo anterior, se deberá estudiar la posibilidad de coordinar la iluminación pública con la privada (aunque el alumbrado público no debe de proyectarse en función del privado).
- En las áreas de menor requerimiento lumínico, previamente definidas, se rebajará la intensidad luminosa, mediante diseños que busquen una iluminación más ambiental, buscando el ahorro energético, acabar con la iluminación superflua y reducir la contaminación lumínica, tanto la que afecta a las viviendas colindantes como al cielo nocturno en general, sin menoscabo de la sensación de seguridad de los viandantes.
- Se debe de priorizar la eficiencia lumínica frente a diseños que sean más contaminantes o con bajos rendimientos luminosos.
- Se evitará el uso de lámparas vapor de mercurio.
- La carcasa será cerrada y opaca, de modo que evite proyecciones cenitales y que impida sobresalir al elemento refractor.
- La disposición y orientación de las fuentes de luz evitará que ésta incida en zonas exteriores al Plan.

2.7.6. Medio hídrico

Fase de construcción

En lo relativo a la calidad de las aguas, cualquier tipo de actividad de las obras que implique la eliminación de la cubierta vegetal y la remoción del terreno tendrá un potencial efecto sobre la calidad de las aguas superficiales, ya que estas zonas se hacen vulnerables al arrastre de materiales. Así, además de los movimientos de tierras, otras acciones, como la apertura de caminos de obra, explanaciones, etc., pueden tener un efecto empobrecedor de la calidad de las aguas, aunque siempre con carácter temporal.

Cualquier tipo de residuo o vertido, constituirá un potencial elemento contaminador de las aguas. Los residuos de materiales sobrantes, cualquier tipo de agua residual o efluente que se generen en las actividades de obra, así como posibles derrames, pueden producir contaminación de las aguas localmente, si no son adecuadamente tratados y manipulados.

En el recinto en el que se ubicarán las instalaciones de la obra, y en general dentro del área ocupada por ella, pueden producirse vertidos líquidos que deben controlarse para evitar contaminaciones. Los vertidos que pueden producirse tienen diversos orígenes: aguas pluviales, aguas sanitarias de las instalaciones de obra o aguas procedentes de la limpieza de los elementos del hormigonado.

Las medidas relativas a la protección de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, frente a vertidos que tengan su origen en la obra y en las instalaciones de obra serán las siguientes:

- Impermeabilización del terreno ocupado por las instalaciones de obra, para que evite la percolación del agua hacia el suelo, mediante el aporte de material con contenido arcilloso hasta formar un asiento adecuado o por medio de la utilización de láminas sintéticas.
- Construcción de una red de drenaje perimetral a la planta de instalaciones de obra, diseñada para la cuenca receptora, que evite y desvíe la entrada de aguas de escorrentía a las instalaciones.
- La plataforma tendrá una pendiente hacia un depósito estanco por debajo de la superficie del terreno, donde se depositarán los limos y se podrá recoger el aceite y grasas que serán depositadas en bidones para su posterior gestión. De este modo, en la zona interior de la planta de instalaciones se dispondrá de una red interior específica de recogida de aguas pluviales y posibles fugas. Estas aguas serán canalizadas hasta un decantador que actuará como dispositivo de precipitación de sólidos en suspensión y de material descartable, según el siguiente proceso: Desbaste, decantación física y separación de grasas.
- Para asegurar la eficacia de los sistemas de decantación y/o depuración durante la fase de construcción se preverán las correspondientes labores de mantenimiento de las balsas. Periódicamente se recogerá el agua del decantador de sólidos, mediante camión cisterna y se reutilizará en el proceso de hormigonado o para riego de instalaciones. Los sólidos depositados en el fondo, de naturaleza inorgánica e inerte, se depositarán periódicamente en la zona de acopio de materiales inertes.
- Se estimará la viabilidad de incorporar los vertidos de la zona (cocina, comedor, vestuarios, aseos, oficinas y botiquín) a la red general de evacuación de aguas residuales urbanas de la zona. En caso de no ser esto posible se diseñará una planta depuradora de aguas residuales domésticas. Esta planta recogerá además los pequeños vertidos que se pueden producir en los talleres.
- La limpieza de la canaleta para el vertido de hormigón se realizará de forma manual. El lavado de las cubas de hormigón en ningún caso se realizará en obra, procediéndose a su ejecución dentro de la zona específica para estas acciones.

- El lavado de recipientes que hayan contenido hormigones se efectuará de forma exclusiva en zonas especialmente habilitadas para este fin, creada en zonas auxiliares de obra, dotadas de sistemas de drenaje, con canalización perimetral que conduzca las aguas de escorrentía y de lavado hacia una balsa de decantación.
- Los sobrantes de hormigón se emplearán como hormigón de limpieza. Los sobrantes de hormigón fraguado se utilizarán para rellenos. Aquellos que no puedan ser reutilizados se retirarán a vertedero de inertes autorizado. Los residuos generados se recogerán de forma periódica.
- Los envases de desencofrantes, resinas, siliconas, etc., se recogerán y ubicarán en una zona especialmente habilitada para este fin en los puntos limpios creados en la zona de obras. Serán entregados a un transportista autorizado para que este a su vez los lleve a un gestor autorizado.
- Todas las operaciones de lavado de maquinaria se llevarán a cabo fuera de la obra o dentro de las instalaciones construidas con este fin.
- Para evitar vertidos incontrolados durante el repostaje y los cambios de lubricantes de la maquinaria se ha previsto el suministro de carburantes y cambios de lubricantes fuera de la propia obra.
- En caso de que se realicen operaciones puntuales de repostaje de la maquinaria móvil o para el para el suministro de combustible a la maquinaria estática de la obra se habilitarán los medios necesarios para evitar posibles vertidos accidentales.

Las anteriores medidas sobre calidad de las aguas, en parte, también están encaminadas a la protección de cauces. No obstante, importantes acciones a desarrollar durante la fase de construcción precisan normas específicas fundamentalmente en lo que se refiere a la afección al arroyo de Valdelacasa y en general al freático.

Las normas y criterios a aplicar para minimizar sus efectos son:

- Se elaborará un plan con los cuidados, precauciones, dispositivos de defensa y, en su caso, operaciones de restauración para el cauce y márgenes de todos los cursos de agua alterables.
- Se planificarán y ejecutarán las obras de forma que se evite el vertido al cauce de materiales que puedan ser disueltos o transportados en suspensión, para evitar la alteración temporal de la calidad del agua. Se prestará especial atención a los acopios de materiales.
- Durante las obras se tendrá en cuenta que la franja de afección se mantenga en los límites de ocupación de la obra, con objeto de reducir la afección a las márgenes.
- No se emplearán los cauces para el depósito de materiales o derrames de otros materiales, procediendo a su limpieza y acondicionamiento según el estado inicial.
- Se evitará, en la medida de lo posible, el tránsito de maquinaria pesada en el interior del lecho fluvial, procurando el uso de pontones o estructuras similares desde las que se realicen los trabajos.
- En caso necesario, se utilizarán medios físicos (mallas anti-erosión) para evitar cualquier proceso importante de este tipo.
- Se evitarán los periodos más lluviosos, con el fin de minimizar el riesgo de aporte de partículas al medio fluvial. Si fuese necesario se instalarán balsas de decantación por la que circule el agua de escorrentía y que discurra por las zonas de terreno removido, así como aquellas aguas que se utilicen en el proceso constructivo, con el fin de evitar y reducir el aporte de sólidos en suspensión al medio fluvial.
- Las excavaciones y el movimiento de maquinaria se suspenderán durante los días de lluvia intensa, para no favorecer el arrastre de sólidos por la escorrentía superficial.

- Para prevenir sucesos de anegamiento durante las obras en caso de lluvia, se evitará cualquier tipo de obstáculo o apilamiento de materiales, aguas arriba o aguas abajo de los drenajes.
- Se dispondrán barreras de sedimentos (láminas filtrantes, balas de paja, sacos terrenos, etc.), tanto para favorecer la contención de estos antes de que el agua pase a las vías de drenaje, como para reducir la energía erosiva de las aguas de escorrentía que las atraviesan. Se suele utilizar cuando las áreas a proteger son pequeñas y cuando no se produce una cantidad elevada de sedimentos.
- Después de cada aguacero debe efectuarse una inspección para reparar los posibles daños, así como, para limpiar los sedimentos si éstos alcanzan una altura equivalente a la mitad de la barrera.
- En la salida de los desagües se asegurará que no se produce un aumento de la erosión, se colocará escollera en aquellas salidas que así lo requieran.
- Si por necesidades de la obra, fuese necesario realizar una desviación del cauce se tomarán las siguientes medidas precautorias:
 - o No se producirá el desvío hasta la total terminación y estabilización del nuevo cauce.
 - o Se instalarán disipadores de energía en la intersección de la nueva canalización y el actual cauce. Estos son estructuras a partir de gravas, que permiten la reducción de la velocidad del agua antes de incorporarla a los cauces naturales, evitando así su desestabilización por erosión del lecho.
- Los apiles de material en la elaboración de zanjas se harán en el lateral de la zanja más alejado del cauce, con tal de minimizar el aporte de finos al mismo.
- Si se da el caso de bombear aguas de la zanja, estas se evacuarán a balsas de decantación dispuestas de forma que depositen y retengan materiales finos.

Fase de funcionamiento

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

- Diseñar el Proyecto de Urbanización con el criterio urbanístico de contemplar la implantación de infraestructuras verdes urbanas que fomenten el ahorro en el consumo de agua y que faciliten la gestión sostenible de la red de saneamiento y del agua de lluvia. Así, éstos deberán incluir un estudio específico de drenaje sostenible que justifique la implementación de sistemas de drenaje sostenible según los criterios de diseño definidos en las "*Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II. 2016 Anexo 2. Técnicas de drenaje urbano sostenible*" o normativa que le sustituya, así como la "*Guía básica para el diseño de sistemas de gestión sostenible de aguas pluviales en Zonas Verdes*" o guía que le sustituya.
- Los Proyectos de Edificación deberá demostrar la capacidad del sistema de drenaje interior de parcela de gestión propia, mediante sistemas de infiltración y/o captación, almacenamiento y reutilización. Los edificios deberán tener una red para el vertido de agua de lluvia a la red de pluviales, independiente a la red de saneamiento.
- Los Proyectos de Edificación deberán incluir un estudio y/o Anexo específico para valorar prioritariamente la reutilización de aguas pluviales y/o grises de generación propia o cualquier otra fuente hídrica para usos compatibles dentro de la parcela y/o de los inmuebles, siempre que los recursos hídricos de generación propia u otras fuentes garanticen la calidad requerida para este uso según la normativa o régimen legal de aplicación.

- En su caso, se deberán arbitrar los sistemas necesarios para que el agua de lluvia recogida cumpla con los estándares de calidad exigida por la normativa vigente para su empleo posterior en la urbanización (bien en riego, baldeo o bien en otros usos), tanto a nivel de almacenamiento, tratamiento y control de la calidad.
- El Proyecto de Urbanización deberá realizar un estudio de los diferentes consumos de agua que se producirán, por ejemplo, riego, fuentes ornamentales, fuentes de beber, casetas de jardineros, al igual que usos privados por concesiones administrativas en suelo público, además de prever puntos de consumo específicos para futuras celebraciones en los espacios públicos.
- En lo relativo a las fuentes para beber, el Proyecto de Urbanización instalarán unidades teniendo en cuenta la distribución y la cercanía de las zonas de máxima utilización. Asimismo, se dará cumplimiento a 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, o normativa que la sustituya.
- Las zonas verdes de uso público serán regadas con las aguas recicladas de la EDAR Arroyo de la Vega, cumpliendo lo dispuesto en el Real Decreto 1/2001, de 20 de julio, que aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, en cuyo artículo 109 especifica que la reutilización de aguas depuradas requerirá concesión administrativa como norma general, reservando la superficie de suelo precisa para las instalaciones de la red de agua reciclada para riego. A su vez deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Se prohíbe expresamente la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles. El proyecto de urbanización tendrá en cuenta las siguientes consideraciones para la red de agua regenerada del Sector:
 - o Se dispondrá en torno a cada árbol un anillo de tubería de polietileno de baja densidad (PEBD) de Ø exterior suficiente y 1 m. de longitud, con goteros integrados en su interior que dispondrán de sistemas autocompensantes de la presión. Cada árbol tendrá 3 goteros que irán dispuestos en la tubería cada 33 cm.
 - o Las formaciones arbustivas y de plantas aromáticas se regarán mediante una serie de tuberías dispuestas sobre el suelo longitudinalmente y separadas entre 0,3 y 0,5 m. dependiendo de la especie. Estas tuberías serán de polietileno de baja densidad (PEBD) de diámetro exterior suficiente con goteros termosoldados en su pared interior, autorregulados que irán dispuestos en la tubería cada 33-50 cm.
 - o Las redes irán equipadas con las necesarias válvulas de seccionamiento, aireación, control y seguridad que permitan optimizar la explotación de la red.
 - o En las acometidas que conecten la red de distribución con la de aplicación se dispondrá un registro de control de la red de aplicación que estará equipado con válvula de corte.
 - o Las redes de agua regenerada deberán ser en todo momento independientes de las de agua potable, para asegurar la imposibilidad de contaminar su suministro.
 - o Se recomienda estar a lo dispuesto en las normas para Redes de Reutilización del Canal de Isabel II.
- Considerar la conveniencia de planificar actuaciones para la naturación urbana (cubiertas ecológicas y jardines verticales), urbanización de bajo impacto (pavimentos permeables, calles verdes, ecoparkings), sistemas de regulación del agua de lluvia (depósitos de retención, infiltración o reciclado), drenaje lineal (cunetas filtrantes, drenaje muros, control erosión), o la ecogestión del agua.

- En relación con la gestión de las aguas residuales, a nivel inmueble, se propone estudiar en los Proyectos de Edificación la viabilidad de integración de sistemas para tratamiento de aguas grises. Los edificios que dispongan de estos sistemas deberán asimismo estudiar la viabilidad del uso de agua reciclada para la descarga de cisternas u otros usos compatibles. Los excedentes de la generación de grises en inmuebles se verterán a la red de saneamiento.
- Para el uso de riego privado se deberá priorizar el uso de recursos hídricos alternativos generados in situ en cada edificio o de manera mancomunada para varios edificios con base en sistemas de almacenamiento y tratamiento de las aguas de lluvia y sistemas de reciclado de aguas grises, o cualquier otra fuente hídrica siempre que estos garanticen la calidad requerida para este uso según la normativa o régimen legal de aplicación
- Se observará con el mayor esmero la aplicación de sistemas para el ahorro de agua como: mecanismos economizadores de agua en los sistemas de fontanería, en las cisternas y en los grifos, limitación de los caudales de riego en zonas ajardinadas, diseño y selección de plantas con criterios de ahorro hídrico y otros.
- El Proyecto de Urbanización deberá indicar el porcentaje de acabados permeables de la red de espacios libres del suelo a urbanizar. En estos espacios deberán utilizarse superficies permeables, minimizándose la cuantía de pavimentación u ocupación impermeable a aquellas superficies en las que sea estrictamente necesario. Esta medida será de aplicación en todos los espacios libres. 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.

En relación con el elevado consumo de agua que se produce en zonas verdes, se proponen las medidas para disminuir el consumo de agua tales como:

- El diseño de la red de riego de parques, jardines y zonas verdes se realizará, teniendo en consideración que la utilización de aguas pluviales y/o aguas regeneradas para dicho riego es prioritaria.
- Las instalaciones de riego estarán adaptadas al uso del agua regenerada, cumpliendo con la normativa que regula este tipo de uso, en especial a la independencia de las redes (incluso con trazados diferentes) de agua potable, la señalización y la identificación de los elementos e instalaciones.
- El diseño de la red de agua regenerada deberá cumplir con el Plan Hidrológico del Tajo, Anexo nº1 de las normas para redes de reutilización; R.D. 1620/07 sobre el régimen jurídicos de la reutilización de las aguas depuradas; Condiciones de cada concesión de E.D.A.R. y autorización de uso emitida por la CH del Tajo, además de la normativa del Canal de Isabel II o normativas que las sustituyan.
- Las zonas verdes deberán incluir sistemas de riego que fomenten el ahorro y la eficiencia en el uso del agua y como mínimo: a) Programadores y sensores de lluvia o de humedad. b) Aspersores de corto alcance en las zonas de pradera. c) Riego por goteo en zonas arbustivas y en árboles.
- Siempre que sea posible se utilizará riego localizado por goteo. Si no fuese posible y considerando que los sistemas de riego por aspersión son instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de Legionela se deberán cumplir los requisitos establecidos en el R.D. 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

- Se instalarán sistemas automáticos para el control del tiempo del riego estudiando e instalando sistemas centralizados de automatismos y de telegestión, primando la utilización de las tecnologías avanzadas disponibles en los elementos de control del gasto y de los cálculos automáticos de las necesidades de riego: estaciones climatológicas, sistemas informatizados, válvulas robotizadas de control del gasto y de cierre automático.
- En las zonas ajardinadas se favorecerá la permeabilidad mediante la utilización de acolchados u otras tecnologías con el mismo fin. Todo ello con objeto de favorecer la infiltración y evitar en lo posible la compactación del suelo.

2.7.7. Geomorfología y relieve

- Como se ha comentado en apartados anteriores en los que se han identificado y valorado los impactos sobre el medio, el proceso de urbanización producirá una serie de movimientos y acondicionamientos de tierras, que alterarán geomorfológicamente los terrenos. Para mitigar los impactos derivados de los acondicionamientos de terrenos y movimientos de tierras se procurará realizar diseños urbanísticos en los que se priorice la compensación de tierras y se dispondrán medidas adecuadas para que los excedentes sean gestionados adecuadamente.
- En este sentido cabe recordar que para la construcción de un caballón que disminuya el impacto del campo electromagnético y eléctrico, y el impacto visual generado sobre las parcelas de uso residencial, por el tendido aéreo que discurren por el límite Oeste de la zona Sur del Sector, en gran parte del Área de Transición del Monte Valdelatas, se prevé utilizar el material procedente del volumen de movimiento de tierras derivado de la ejecución de la red viaria y de la explanación de las parcelas del Sector.
- A continuación se indica una estimación del movimiento de tierras necesario para la ejecución del Sector que se deberá desarrollar en el correspondiente proyecto de urbanización. Este balance es aproximado y se reduce a los movimientos de tierra de las obras de los viarios, el caballón y las zonas verdes, sin contabilizar, dado que aún se desconocen, los movimientos de los futuros acondicionamientos u obras de edificación en las parcelas edificables, y se incluye a los meros efectos de aproximación para orientar las decisiones del futuro proyecto de urbanización en cuanto a los efectos de terraplenes y desmontes en el conjunto de la urbanización y en la ejecución del caballón:
 - o Volumen total de desbroces y desmontes: 2.446.700 m³.
 - o Volumen total de terraplenes y taludes: 1.898.700 m³, de los que 390.000 m³ corresponden a la ejecución del caballón de tierras; todo ello se realizará con materiales que proceden íntegramente de los desmontes.

A pesar de la compensación de tierras prevista para terraplenes, el Sector sigue siendo excedentario en material procedente de la excavación. Estos excesos deberán ser transportados a un lugar de empleo fuera del propio Sector o ser depositados en un vertedero autorizado.

- Los datos anteriores permitirán orientar las decisiones del proyecto de urbanización en cuanto a los efectos de terraplenes y desmontes en el conjunto de la urbanización y en la ejecución del caballón. El proyecto de urbanización deberá contener un estudio detallado que permita asegurar la más adecuada adaptación a la topografía y la minimización de los movimientos de tierra resultantes, con las compensaciones de terraplenes y desmontes que permitan el menor impacto posible y la viabilidad técnica de la construcción del citado caballón.

- El proyecto de urbanización deberá asegurar una óptima integración paisajística del caballón, con medidas tales como la revegetación de manera que se busque una naturalización con especies autóctonas adecuada al uso de especies silvestres, con la previsión de la reutilización de tierra vegetal de propio Sector, adecuadamente conservada, el ajuste de alturas a partir de un estudio específico de visualizaciones.
- En cuanto a los viarios, para reducir la vulnerabilidad de los taludes en desmonte y terraplén frente a fenómenos combinados de sequía y precipitaciones más intensas y de avenidas extraordinarias más severas, se propone lo siguiente:
 - o Reforzar determinados elementos de drenaje (cunetas de coronación, bordillos, bajantes).
 - o Construir taludes tendidos.
 - o Diseñar medidas de protección frente a la erosión mediante plantaciones específicas.
 - o Prever bermas amplias a pie de talud.

2.7.8. Suelo

Fase de construcción

Los acondicionamientos de los terrenos supondrán la desaparición o alteración de los suelos donde se desarrollen las diferentes actuaciones de urbanización.

Para su conservación y uso el Proyecto de Urbanización incluirá un apartado donde se incluyan las siguientes medidas:

- La retirada segregada, gestión y mantenimiento de la tierra vegetal durante el proceso de obra, para su posterior uso en los parques y jardines durante los trabajos de urbanización.
- Además de lo señalado anteriormente para realizar una adecuada gestión del suelo biológico, con objeto de evitar una posible contaminación de suelos, se adoptarán las siguientes medidas preventivas:
 - o Los residuos inertes y escombros de obra se retirarán de la zona de actuación y se trasladarán a vertedero autorizado designado por la empresa constructora.
 - o Las grasas y aceites procedentes de maquinaria y vehículos se almacenarán siguiendo la normativa vigente y se entregarán a gestor autorizado. Los cambios de aceite se realizarán en un recinto especialmente habilitado para este fin, siendo la empresa constructora, la encargada de la gestión de los residuos generados y su entrega a gestor autorizado.
 - o En las instalaciones auxiliares de obra (parques de maquinaria, etc.) se procederá a la impermeabilización del terreno con objeto de paliar los efectos causados por el vertido ocasional de aceites y grasas u otros productos relacionados con el mantenimiento de vehículos y maquinaria.
 - o Se extremará las labores de prevención, control y vigilancia de vertidos de sustancias contaminantes al medio. En caso de producirse vertidos accidentales se procederá a la recogida de suelos contaminados, a su adecuada gestión y entrega a gestor autorizado.
- En el caso de que, una vez realizadas las labores de restauración paisajística se produjese un volumen sobrante final de tierra vegetal, se evitará su deposición en vertedero gestionando su destino para uso agrícola o de conservación edafológica.
- En ningún caso se emplearán las zonas verdes propuestas como zonas de acopio de materiales.

Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento las medidas para la conservación del suelo están fundamentalmente relacionadas con las buenas prácticas de jardinería (controlar la escorrentía, evitar la compactación, favorecer la presencia de nutrientes, etc.) y con la adecuada gestión de los residuos, aspectos que son tratados en otros epígrafes de este mismo capítulo.

2.7.9. Vegetación

Fase de construcción

- Durante el período de obras, y a fin de lograr que los efectos negativos sobre la vegetación afecten sólo el territorio estrictamente necesario, se balizará toda la zona de actuación y los viales de acceso.
- Delimitación de las áreas que la ordenación plantea como zonas verdes y espacios libres. Estas zonas deberán quedar libres de toda actuación, conservando, en la medida de lo posible, su composición actual.
- Para evitar la potencial afección a los hábitats no prioritarios identificados en el Sector (6420 y 92A0), se proponen las siguientes medidas específicas:
 - o Delimitar y balizar las zonas en las que se ha identificado la presencia de hábitat y/o de elementos vegetales de interés.
 - o De manera previa al comienzo de las obras, diseñar la localización de las instalaciones auxiliares y accesos de modo que se eviten zonas con presencia de hábitat.
 - o Las campas de trabajo y las zonas de acopio de materiales serán las mínimas imprescindibles. Se instalarán en zonas donde la vegetación tenga menor valor y siempre fuera de zonas con presencia de hábitat y/o elementos vegetales de interés.
 - o Intensificar las labores de vigilancia en las zonas próximas a las identificadas con presencia de hábitat y/o elementos vegetales de interés.
 - o Evitar el vertido de cualquier sustancia contaminante al suelo, así como al arroyo Valdelacasa.
- Para minorar o evitar las afectaciones por emisión de polvo, tanto a las comunidades vegetales de matorral como a las zonas colindantes, se efectuará un afirmado adecuado de los caminos de acceso provisionales y se efectuarán riegos controlados en las zonas no afirmadas.
- Con la finalidad de restablecer la relación de las personas con el entorno natural y la mejora de su calidad de vida, manteniendo y fortaleciendo los valores ambientales existentes y potenciales, se recogerán los casos en los que, ante la ineludible eliminación de ejemplares arbóreos, se estará a lo dispuesto en Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid. En cualquier caso, la retirada de arbolado debe ser previamente autorizada mediante la resolución del órgano municipal correspondiente – en función de la titularidad pública o privada del suelo – para todos aquellos ejemplares de más de 10 años de antigüedad o 20 cm de diámetro en su base, según estipula la citada Ley 8/2005.

- Toda adecuación y actuación sobre el arbolado existente se llevará a cabo a través de un Proyecto de Tala o Trasplante que se llevará a cabo siguiendo el procedimiento administrativo que establece la Ley 8/2005 y la Ordenanza Municipal de tramitación de Licencias Urbanísticas. Las Directrices a seguir por dicho Proyecto de Tala o trasplante son:
 - o El trasplante de cada pie se condicionará a que su supervivencia quede asegurada.
 - o Se establecerán los trabajos y condiciones necesarios para la ejecución del trasplante:
 - Requerimientos del suelo y condiciones del lugar de destino.
 - Trabajos preparatorios. o Trabajos de formación del cepellón. o Trabajos de poda.
 - Trabajos de trasplante propiamente dicho.
 - Trabajos de plantación en la nueva ubicación
 - Cuidados posteriores.
 - o El Proyecto de Tala o Trasplante y los trabajos de trasplante se realizarán de acuerdo con las NTJ 08E: Norma Tecnológica de Jardinería y Paisajismo NTJ 08E "Trasplante de Grandes Ejemplares.
 - o Además de la normativa vigente, se deberán tener en cuenta, tanto en el Proyecto de Tala o trasplante, como en el diseño y ejecución en materia de zonas verdes, los siguientes documentos:
 - Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo (NTJ) del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña, particularmente las referidas a trasplante de grandes ejemplares y protección de arbolado por obras
 - Manual de Plantación para el arbolado viario de la ciudad de Madrid
- Guía básica de diseño de sistemas de gestión sostenible de aguas pluviales en zonas verdes y otros espacios públicos.
- Las obras y actuaciones previstas para llevar a cabo la planificación propuesta respetarán en todo momento la vegetación arbórea que se haya decidido mantener. No obstante, el movimiento de la maquinaria necesaria para la ejecución de la obra puede producir daños sobre la vegetación próxima existente. Por este motivo, en las ocasiones en las que existe vegetación en las áreas en las que se van a efectuar actuaciones, así como en las zonas de movimiento de la maquinaria, además de extremar los cuidados en los movimientos de la misma y en la realización de excavaciones en sus proximidades, se hace necesaria la consideración de una serie de medidas preventivas que minimicen estas afecciones:
 - o Se rodeará el tronco con un cercado de madera de 2 metros de altura, acolchado por dentro, atando las ramas bajas y desplazándolas hacia arriba. La instalación de estas protecciones se realizará de forma que los ejemplares no sufran deterioro alguno, protegiendo la corteza en el lugar donde se fijen las ataduras de las ramas.
 - o Poda de las ramas que puedan verse afectadas por el movimiento de maquinaria y camiones durante las obras. Se evitará de este modo la rotura accidental de las mismas que puede provocar desgajamientos con efectos muy negativos para la viabilidad de los árboles.

- Las heridas producidas por la poda o por movimientos de la maquinaria u otras causas, deben ser cubiertas por un mástic antiséptico, con la doble finalidad de evitar la penetración de agua y la consiguiente pudrición y de impedir la infección. Se cuidará de que no queda bajo el mástic ninguna proporción de tejido o sano y de que el corte sea limpio y se evitará usar mástic cicatrizante junto a injertos no consolidados.
 - No se realizarán vertidos de sustancias y elementos (materiales, escombros, tierras, etc.) en la zona radical de los árboles.
 - Una vez finalizadas las obras se realizará una limpieza exhaustiva de los terrenos colindantes a la obra dejándolos en las mejores condiciones posibles.
- En otro orden de cosas, y con el objetivo de liberar el mayor volumen posible de suelo y de mejorar la calidad ambiental del ámbito de actuación, los proyectos de edificación valorarán de manera individualizada la conveniencia de diseñar cubiertas planas ajardinadas utilizando alguno de los sistemas estandarizados en el mercado para cubiertas ecológicas.
- Asimismo, la maquinaria que se disponga en las cubiertas de los edificios debe estar integrada en el conjunto arquitectónico, de forma que no se produzca un impacto visual extraño en las cubiertas verdes ajardinadas. La cubierta también deberá contar con un cerramiento perimetral, compuesto en su parte inferior por un elemento ciego y en la superior por un elemento de seguridad perimetral (barandilla).
- Con independencia de que se ratifique la idoneidad técnica y económica de esta solución, y para facilitar la contribución del futuro desarrollo a la conservación de la flora y de la fauna, se recomienda la adopción de las siguientes actuaciones:
 - Se aprovecharán las intersecciones y rotondas para ensanchar la vegetación del viario. Las zonas verdes deberán estar interconectadas por espacios libres y zonas peatonales.
 - Además, se asegurará la delimitación y tratamiento de las zonas verdes y espacios libres como áreas de ocio, diferenciándolas de los espacios de otro carácter, y en especial, de los elementos lineales de protección de infraestructuras.
 - En general, para los suelos no calificados como zonas verdes y espacios libres, en el Proyecto de Urbanización se recomienda incluir un 20% mínimo de cobertura vegetal en planta sobre la superficie urbanizada total.
 - Es obligatorio en las Normas Particulares de las Zonas RU y RC que el Proyecto de Edificación incluya una superficie de cobertura vegetal equivalente a un mínimo de un 20% de la superficie total de la manzana o parcela incluyendo la huella del edificio.
 - Las especies vegetales o arbóreas que se planten serán autóctonas o alóctonas, adaptadas al entorno y condiciones ambientales de la Comunidad de Madrid, de bajo consumo hídrico, y limitando la superficie de pradera, de forma que se dé prioridad a la utilización de plantas tapizantes y especies de bajos requerimientos hídricos. En este sentido, el Proyecto de Urbanización deberán incluir un proyecto específico de ajardinamiento que justifique la selección de especies adaptadas al clima local y a la pluviometría con proyección de cambio climático y garantice la integración de las zonas verdes dentro de la infraestructura verde de la ciudad de Alcobendas.

- Cuando se lleven a cabo las plantaciones en las nuevas zonas verdes o espacios ajardinados, las plantas que se utilicen deberán encontrarse en perfecto estado sanitario, sin golpes ni magulladuras que puedan resultar infectados. Su tamaño deberá ser el adecuado para un desarrollo óptimo del vegetal, sin desequilibrios orgánicos que provoquen enfermedades en el mismo o vuelcos por debilidad del sistema radicular. En cualquier caso, se asegurará la protección y desarrollo adecuado del arbolado debiendo ser protegido con la colocación de tutores o protectores.
- A la hora de elegir las especies para el diseño de los espacios ajardinados, se deberá atender a las siguientes consideraciones:
 - Se utilizarán especies autóctonas o alóctonas adaptadas al entorno y condiciones ambientales de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras para no incluir ninguna de las especies contenidas en el mismo.
 - No se utilizarán especies que ese momento estén declaradas expuestas a plagas y enfermedades de carácter crónico y que, como consecuencia, puedan ser focos de infección.
 - Se considerarán aquellas especies que no sean incompatibles con las infraestructuras de la ciudad, o de reducida vida útil.
 - Se desaconseja el empleo de determinadas especies de crecimiento rápido, tales como *Populus*, *Eucalyptus*, *Ulmus*, etc.
 - Cuando las plantaciones hayan de estar próximas a edificaciones, se procurará elegir aquellas que no puedan producir, por su tamaño o porte, una pérdida de iluminación o soleamiento en aquéllas, daños en las infraestructuras o levantamiento de pavimentos o aceras.
 - Aquellas plantaciones que pudieran impedir el soleamiento en las fachadas sur de los edificios residenciales durante el invierno, se utilizarán especies de hoja caduca.
 - De igual modo, se establecerán medidas para minimizar el impacto del polen sobre la salud de la población proponiendo la selección de especies vegetales cuyo polen tiene una baja incidencia de alergias.

Fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento las medidas para la conservación de la vegetación están fundamentalmente relacionadas con las buenas prácticas de jardinería para la conservación del suelo (controlar la escorrentía, evitar la compactación, favorecer la presencia de nutrientes, etc.) y con la adecuada gestión de los espacios ajardinados, tales como:

- Utilización de tratamientos fitosanitarios biológicos. Se trata de utilizar organismos (fauna útil) que actúen sobre la plaga y que permitan reducir sus niveles poblacionales.
- Selección de la época de aplicación de los tratamientos fitosanitarios. Se deben tener en cuenta los ciclos vitales de las especies de fauna asociada al arbolado. Hay que actuar fuera de la época de cría de los pájaros y murciélagos (de marzo a julio) y fuera de la época de apareamiento de los murciélagos (de agosto a octubre). T
- Debe hacerse compatible la poda con la presencia de fauna. Cuando se lleven a cabo tareas de poda en verde durante el periodo de reproducción (primavera), hay que tener especial cuidado en detectar nidos en las copas o también las cavidades y grietas que pueden alojar aves, colonias de murciélagos o ardillas.

- Evitar las podas drásticas, siempre que sea posible, ya que debilitan el árbol y evitan la presencia de grandes copas para muchos pájaros.
- Gestión de las masas forestales. Gestionar los bosques para disponer de árboles de mayor tamaño, con diversidad de especies arbóreas y con una buena estructura vertical de la vegetación, de modo que el estrato herbáceo, el arbustivo y el arbóreo estén bien representados.
- Mantenimiento de las cavidades de los árboles. La disponibilidad y calidad de las cavidades arbóreas es un factor limitante para la fauna que las utiliza como sustrato de cría, refugio e hibernación. Así, se recomienda respetar las cavidades presentes en el arbolado forestal, siempre que no se comprometa la seguridad ciudadana
- Plantación de especies vegetales en los alcorques de los árboles. Constituye una buena medida en favor de la biodiversidad plantar especies vegetales de interés en los alcorques del arbolado viario, especialmente en zonas de la ciudad donde se haga control biológico.

2.7.10. Fauna

Fase de construcción

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

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

Además, durante la ejecución de las obras se pondrán en práctica las siguientes acciones:

- Se realizará, si se considera necesario, la recogida y/o captura de ejemplares, y su traslado a zonas próximas que no se verán afectadas por las obras, así como el traslado de los nidos de aves que se localicen en la zona de actuaciones, antes de su ejecución.
- Se limitará en lo posible la duración de la apertura de las zanjas a fin de evitar el efecto “barrera” que se crea durante la fase de construcción. Realizando la obra por tramos y tapando la zanja simultáneamente.
- Se procederá de forma periódica a la revisión de la obra, en especial de las zanjas, para la actuación sobre individuos atrapados, en especial anfibios y reptiles. Es aconsejable realizar la inspección a primeras horas de la mañana, ya que algunos de ellos son de hábitos nocturnos.
- El desbroce de los terrenos sobre los que se actuará se realizará de forma gradual, a fin de facilitar la huida de los efectivos con capacidad de desplazamiento.

Fase de funcionamiento

- Colocación de una bandeja de protección bajo los nidos situados en aleros de los edificios, a 1 metro de distancia aproximadamente (para evitar la depredación de los polluelos por otras especies), para paliar el problema de la suciedad producida por las aves, especialmente por las golondrinas. La bandeja no retiene todos los excrementos, ya que parte de ellos son dejados en vuelo o desde zonas cercanas al nido, pero sí la mayoría.
- Llevar a cabo las posibles reparaciones en los edificios fuera del periodo reproductivo o bien en puntos del edificio que no interfieran en la reproducción.
- En ningún caso se debe aprovechar obras de mantenimiento, reparación o rehabilitación para la retirada indiscriminada de nidos o para tapar cavidades que especies estén utilizando para la cría o el cobijo, ni para la colocación de estructuras con el objetivo de impedir el acceso de estos animales a sus puntos de nidificación o los dormideros, si no es por causas muy justificadas.
- No colocar andamios o redes que impidan el paso de los animales a los nidos ni tapar agujeros indiscriminadamente como medida para evitar que se instalen palomas.

2.7.11. Paisaje

Fase de construcción

El impacto paisajístico que se producirá durante las obras será debido a la introducción de nuevos elementos de infraestructuras e instalaciones para su ejecución (grúas, maquinaria, casetas de obra, etc.), caminos o pistas de acceso, movimientos de tierra, instalaciones auxiliares, lugares de acopio o almacenamiento de materiales, etc.

Con el fin de minimizar el impacto paisajístico de las instalaciones de obra, se optará según convenga por una o varias de las posibilidades que a continuación se citan:

- Ubicar las instalaciones de obra en el lugar menos accesible visualmente de la parcela aprovechando las cotas del terreno.
- Tender hacia la concentración, es decir, y siempre que ello sea posible, hacia la ubicación dentro de un mismo recinto de todas las instalaciones, evitando su dispersión.
- Extremar las medidas relativas tanto a la señalización de los pasillos y accesos de trabajo (no permitiendo el tránsito de vehículos o maquinaria fuera de las zonas delimitadas) como las concernientes a la restitución de los terrenos finalmente afectados.

Fase de funcionamiento

Si bien el ámbito de actuación se caracteriza por colindar con una importante superficie edificada y otra ocupada por espacios arbolados, y aunque la zona concreta donde se localiza el Sector no se encuentra en un ámbito que presente importantes valores naturales, se deberán proyectar edificaciones que no resulten discordantes con el medio que lo rodea.

Una gran parte de las medidas para la protección paisajística están relacionadas con el tratamiento que se le da a la vegetación y en este sentido ya se ha considerado su influencia en la mitigación del cambio climático. Sin embargo, además de la consideración de los espacios verdes como un elemento indispensable para el equilibrio ambiental de la urbanización, hay otro tipo de medidas de menos influencia sobre el clima pero que son asimismo relevantes para minorar la afección paisajística, por lo que se recomienda tener en cuenta los siguientes criterios de diseño:

- Diseñar la vegetación de las zonas lineales con arbolado y jardinería formada por árboles de diferentes especies, setos y pequeños espacios ajardinados y entre las dotaciones de estos espacios estarán las propias del mobiliario urbano. Además, se alternarán diferentes especies con el fin de mitigar posibles afecciones tanto de tipo alérgico sobre las personas como de plagas procurando en todo caso que sean resistentes y de fácil conservación.
- Considerar en la planificación y el diseño de espacios verdes los aspectos que condicionan el espacio destinado al arbolado adoptando criterios en función del ancho de las vías, la separación mínima entre la línea de fachada y el arbolado, la separación entre árboles según el tamaño de los mismos, el volumen subterráneo, el volumen formado por sus copas, la orientación en relación con el movimiento del sol, etc.
- Utilizar de forma prioritaria de especies autóctonas o cultivadas desde antiguo en el desarrollo de espacios verdes y un uso eficaz y sostenible del manejo de agua para riego. En todas las zonas verdes se restringirá la utilización de céspedes tapizantes con altos requerimientos hídricos, a fin de favorecer un menor consumo de agua.
- Para una mayor naturación de los espacios libres se dispondrá de arbolado de tamaños bajo o medio (alturas comprendidas entre los 5 a los 15 m) en proporciones de 2/3 especies caducifolias y 1/3 especies de hoja perenne. Además de esta generación arbórea será importante la alternancia con especies arbustivas que le dotará de una mayor naturalidad.
- Por otra parte, para la protección del medio urbano se recomienda la adopción de las siguientes medidas:
 - o Procurar adecuar el diseño del desarrollo urbanístico de tal forma que, en la medida de lo posible, se evite la desvinculación con el mosaico paisajístico del entorno y la discontinuidad con las estructuras básicas del mismo.
 - o Utilizar, en términos generales, tonalidades naturales similares a las del terreno, con colores de baja saturación y utilizando los contrastes con moderación, para facilitar la integración cromática.
 - o Observar criterios de diseño de los proyectos técnicos particulares de obra que tengan en cuenta factores indicativos como:
 - Estudio detallado de los acabados arquitectónicos,
 - intervención de profesionales cualificados en la definición de la integración paisajística y diseño de acabados de las instalaciones,
 - adecuada integración del color y de las estructuras en el paisaje,
 - ajardinamiento de los espacios libres de edificación,
 - disponer, preferentemente, cerramientos diáfanos o
 - utilizar la vegetación para filtrar la visión, etc.

2.7.12. Gestión de residuos

Fase de construcción

Los procesos de construcción de las nuevas edificaciones y de previsión de deconstrucción de las mismas adoptarán los principios de la economía circular, con especial atención a los siguientes aspectos:

- Los Proyectos de construcción deberán incluir un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) que defina el balance de tierras y cuantifique los volúmenes de residuos que se prevea generar durante la ejecución del ámbito, así como la gestión prevista de los mismos, estableciendo las medidas de recogida separativa necesarias para el correcto acopio y clasificación de los distintos tipos de residuos.
- El Proyecto de Urbanización deberá incluir un estudio específico sobre la selección de materiales de construcción, valorando la selección preferente de materiales que cumplan una o varias de las siguientes condiciones:
- Materiales de proximidad, de extracción y manufactura local, priorizando materiales de origen regional (radio aproximado de 160 km), o en segundo lugar materiales nacionales.
- Priorizar la selección de materiales recuperados o reciclados, en un porcentaje o en su totalidad.
- Promover el uso de mobiliario y materiales reciclables, es decir, aquellos que son homogéneos o cuyos componentes pueden separarse con facilidad
- En caso de empleo de madera, se deberá priorizar la selección de aquellas con Certificación Forestal.
- Este estudio deberá analizar la viabilidad de cumplir que el 40% en coste de top 5 de los materiales de urbanización (coste, volumen, peso) son sostenibles aportando evidencias preliminares explicando cómo se cumplirá.
- Prever que el diseño de las edificaciones cuente con el espacio suficiente para poder realizar el triaje de residuos de la manera más adecuada en el interior de las mismas, así como en el de los usos comunitarios.
- Seleccionar preferentemente mobiliario urbano que presente algún tipo de mejora medioambiental en aspectos como el contenido en materiales reciclados, el origen del producto, el bajo mantenimiento y la alta durabilidad, etc.

Por otra parte, uno de los principales aspectos medioambientales de las obras, es el de los residuos. En la obra se generarán residuos inertes, sólidos urbanos, y peligrosos. El tratamiento será diferenciado en función del tipo que se trate, y aún dentro de éste, variará dependiendo de las características físicas de cada residuo. Las recomendaciones a seguir para su gestión son las siguientes:

- Para evitar la contaminación accidental de suelos por deposición de los materiales (roturas de contenedores), vertidos accidentales de aceite y grasas (maquinaria) y dispersión por inclemencias meteorológicas de residuos o materiales acopiados se procederá a gestionar inmediata y adecuadamente los residuos producidos.
- Los residuos generados durante la ejecución de las obras serán debidamente evacuados a vertedero distinguiéndose: Inertes – arenas, tierras, cerámicos – maderas, PVC y poliestirenos y cartónaje.
- Par la gestión de los residuos sólidos urbanos se colocarán contenedores en la zona de instalaciones de la obra, y en diversos lugares junto a la zona de trabajo, para favorecer el depósito de los RSU por parte de los trabajadores.

- Los residuos susceptibles de reciclaje (papel, cartón, madera, piezas y elementos metálicos, plásticos, aceites y grasas de la maquinaria, etc.) se acopiarán, separados por tipologías, en los lugares habilitados al efecto en las instalaciones de obra. Cada una de ellas contará con un punto de acopio.
- En el Proyecto de Urbanización se definirá el destino final de los materiales extraídos en los trabajos de excavación. Dado que se prevé la utilización de los materiales pétreos generados en la misma obra, esta circunstancia deberá incluirse específicamente con objeto que se considere acreditación fehaciente a efectos de no considerarlos como residuos.
- En caso de vertido accidental de lubricantes o combustibles, procedentes de la maquinaria en operación en cualquiera de los sectores de la obra, se procederá al tratamiento inmediato de la superficie afectada con sustancias absorbentes, de las que deberán ir provistos las distintas unidades de maquinaria. El material afectado deberá ser posteriormente retirado de modo selectivo y transportado a vertedero especial, conforme a las indicaciones del apartado referente a suelos contaminados.
- Los residuos contaminantes generados en ningún caso se depositarán en los vertederos de inertes previstos en el proyecto.
- Los RPs sólo presentan una opción de gestión: su entrega a Gestor Autorizado por la Consejería competente.
- Una vez finalizada la funcionalidad de las instalaciones de obra se procederá a su total desmantelamiento y a la limpieza y desescombro del área afectada, procediéndose al traslado de los residuos a un vertedero controlado y/o gestión adecuada de residuos tóxicos y suelos contaminados.

Fase de funcionamiento

Las medidas para constatar la calidad de la gestión de los residuos estarán dirigidas a verificar y, en su caso corregir, las deficiencias detectadas en el servicio (suficiencia de las instalaciones y de la frecuencia de recogida, optimización de las ubicaciones, control de la recogida, satisfacción de la ciudadanía, etc.).

2.7.13. Ciudad inteligente y movilidad

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

- Estudiar en la fase de Proyecto de Urbanización la viabilidad de diseñar e integrar una red de infraestructuras inteligentes hiperconectadas y bidireccionales de transporte, energía, agua y residuos y una edificación con requisitos de inteligencia y conectividad, de manera que se optimice el uso de recursos, se mejore la eficiencia global del sistema urbano y se aporten beneficios medioambientales y sociales a los usuarios, siguiendo los criterios de las normas UNE publicadas por El Comité Técnico de Normalización sobre Ciudades Inteligentes de AENOR, el AEN/CTN 178 o normativa que las sustituya.
- Gestión integral de movilidad: Instalación de infraestructuras para la gestión integral de movilidad y sistemas de detección de condiciones de tráfico en tiempo real.
- Aparcamientos inteligentes: Aparcamientos de Superficie inteligentes y Parking Off Street.
- Sistemas de aparcamientos robotizados: Se tratan de sistemas en los cuales el usuario posiciona su vehículo en una zona de recepción y el sistema se encarga de ubicar automáticamente el vehículo en una posición disponible.
- Sistemas de movilidad eléctrica (vehículos y bicicletas).

- Puntos de recargas de vehículos eléctricos.
- Distribución urbana de mercancías: Realización de un estudio de detalle para el análisis de las operaciones de distribución de mercancías en el nuevo sector y optimización de zonas de carga y descarga, así como establecer mecanismos de control por sensores del empleo de reservas de zonas de carga y descarga.
- Zona azul - sistema de ayuda al aparcamiento: Instalación de máquinas de cobro equipadas y preparadas para las nuevas tecnologías (comunicaciones GPRS...) para optimizar la gestión del servicio y dotarlas de más prestaciones de cara a hacerlo más cómodo a los usuarios.
 - o Instalación de sensores en calzada para saber si una plaza de aparcamiento está libre o no. Permite guiar a los conductores a plazas libres y disminuir el tráfico de agitación (ganancia de tiempo y disminución de las emisiones asociadas). Posibilidad de instalación que indican el número de plazas libres.
 - o Consultar por Internet y smartphone. Posibilidad de regular el precio en función de la demanda existente en cada momento.
- Desarrollo de estrategias para el fomento de energías alternativas en la movilidad urbana: Se trata de fomentar, potenciar y facilitar el uso de energías alternativas (electricidad, gas...) en la movilidad urbana.
- App de movilidad y transporte.
- Estacionamiento inteligente para personas con discapacidades: Servicio basado en sensores que permita a los usuarios comprobar la disponibilidad de las plazas de estacionamiento para las personas con discapacidades da a estos usuarios un poco más de seguridad y libertad. Además, el uso no autorizado de las plazas puede ser informado los agentes encargados de la vigilancia del tráfico lo que reforzará el uso apropiado de estas plazas.
- Priorización semafórica autobuses: Cruces con este sistema, para mejorar la puntualidad del servicio de bus y la eficacia del transporte público.
- Incluir una red de vías ciclistas que conecten con su entorno para facilitar que la movilidad en bicicleta sea una opción de transporte verdaderamente funcional y eficiente, integrada en el día a día de los habitantes, visitantes y trabajadores del ámbito.
- Establecer en las normas urbanísticas particulares del ámbito la obligación de disponer aparcamientos seguros de bicicletas, tanto en los edificios como en los espacios públicos, y de la instalación de puntos de recarga para las bicicletas eléctricas.
- Potenciar la accesibilidad a los itinerarios a pie, beneficiosos para la salud y para la independencia de las personas mayores, mediante una ordenación que garantiza la interconexión con el entorno e itinerarios peatonales accesibles y seguros.

2.7.14. Sanidad ambiental y epidemiológica

Fase de construcción

- Durante los trabajos de movimiento de tierras se establecerán medidas de vigilancia y control de plagas urbanas y así mitigar tanto su posible impacto sobre el medio como la destrucción de nichos ecológicos de artrópodos y roedores con el consiguiente peligro de dispersión y proliferación a las zonas próximas.
- En caso de detectarse problemas de plagas urbanas, se implantarán actuaciones a través del programa de vigilancia y control municipal de plagas del Ayuntamiento.

- Respecto al uso de aguas recicladas de la EDAR Arroyo de la Vega para el riego de las zonas verdes de uso público, deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Asimismo, y con objeto de reducir dichos impactos, se deberá cumplir en el punto de entrega los criterios establecidos en el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas y disponer del correspondiente informe sanitario vinculante emitido por la Consejería de Sanidad (Dirección General de Salud Pública), dentro de la concesión administrativa que se emite con carácter previo a su funcionamiento, conforme al artículo 4, punto 3 de la citada normativa, no pudiéndose reutilizar las aguas depuradas para el riego si no se dispone del mismo.

Además, se deberán cumplir las exigencias establecidas en el Real Decreto 1664/1998 de 24 de julio y norma de desarrollo, en relación a la dispersión de bioaerosoles a la población cercana.

En el caso de la reutilización de agua depurada en los proyectos de Urbanización como *“elementos de agua, en forma de fuentes o de láminas que faciliten la evaporación y refrigeración del aire circundante en verano, en los espacios de máximo tránsito y estancia peatonal”*, así referidos en el Plan, también se deberá cumplir con lo estipulado en el citado Real Decreto 1620/2007, así como lo que resulte de aplicación conforme al Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la Legionelosis.

- Con respecto a la red principal y secundaria de agua de consumo a construir de acuerdo con las estimaciones del Canal de Isabel II, con el fin de atender la demanda del nuevo desarrollo urbanístico, los materiales empleados, equipos, instalaciones y condiciones higiénico-sanitarias deberán ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro. El Canal de Isabel II como empresa pública acomete la gestión del agua bajo los criterios de la citada norma sanitaria. Así, el gestor del abastecimiento deberá contar con los informes sanitarios vinculantes preceptivos, en caso de proyecto de construcción de nueva conducción o red de distribución que supere la longitud de 1 Km, construcción de un depósito de red o remodelación de lo existente, en el que se indiquen las condiciones de construcción, uso y control que deberán seguirse. Dichos informes serán emitidos por la Autoridad Sanitaria competente (Dirección General de Salud Pública, Área de Sanidad Ambiental), el primero de ellos con carácter previo a la construcción y posteriormente, el segundo a la puesta en funcionamiento. Sin dichos informes no podrá llevarse a cabo el suministro de agua potable a la población.

La citada norma también se aplicará a las fuentes para beber citadas en el documento, que han sido previstas e incluidas en el capítulo relativo a la red de saneamiento.

Por otro lado, se tomarán las debidas precauciones en aquellos puntos donde las conducciones de colectores coincidan en su trayecto con las infraestructuras de la red de abastecimiento existente, en prevención de una posible contaminación de las aguas de consumo público. La red de saneamiento que se construya deberá transcurrir por debajo de la de abastecimiento. Se evitará la proximidad de conducciones a pozos y sondeos destinados a consumo.

- En relación con el diseño de zonas de arbolado y jardinería en las que se alternaran diferentes especies con objeto de mitigar posibles afecciones de tipo alérgico como de plagas, deberá evitarse en estos espacios, en la medida de lo posible, la plantación de olivo, plátano y arizónicas principalmente, al objeto de protección de la salud de la población usuaria.

Esta práctica es de suma importancia de cara a un futuro próximo, ya que se estima que el cambio climático incrementará potencialmente la estacionalidad y duración de los episodios alérgicos. Para 2.040 se prevé que el 40% de la población europea presente predisposición alérgica. En este sentido, además, es preciso recordar la prohibición de plantación de dos especies vegetales invasoras (Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras): Cortaderia spp. (Hierba de la pampa, carrizo de la pampa) y Acacia de Albata (Mimosa, acacia, acacia francesa), que a pesar de su prohibición son frecuentes en jardines como plantas ornamentales y que son altamente alergénicas.

Por otra parte, en la planificación del catálogo de mobiliario urbano, se deberá incluir la instalación de expendedores de bolsas para excrementos caninos y contenedores y/o papeleras para la eliminación de los mismos, en las áreas autorizadas para perros, con el fin de evitar problemas y molestias para la salud pública, como son olores, transmisión de enfermedades, etc... En los parques infantiles previstos, se deberá contemplar de forma expresa, cartelería informativa sobre la prohibición de acceso de mascotas a dichas áreas, conforme a la normativa vigente.

Fase de funcionamiento

- Los edificios que dispongan de sistemas de energía solar para la producción de agua caliente sanitaria mediante placas termo-solares deberán disponer de sistemas adecuados de prevención y control para evitar riesgos para la salud de la población. Su diseño, instalación y funcionamiento deberá realizarse conforme a lo establecido en el R.D. 865/2003, de 4 de julio, que establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- En los Proyectos de Edificación deberán tenerse en consideración criterios sanitarios en la ubicación y el diseño de torres de refrigeración y condensadores evaporativos. Respecto a su ubicación deberán situarse en lugares alejados tanto de personas como de tomas de aire acondicionado o de ventilación. Para ello, se tendrán en cuenta las condiciones establecidas en la Norma UNE 100030:2017 "Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones".
- Siempre que sea posible se utilizará riego localizado por goteo. Si no fuese posible y considerando que los sistemas de riego por aspersión son instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de Legionela se deberán cumplir los requisitos establecidos en el R.D. 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Los proyectos que se desarrollen deberán suministrar a la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid información suficiente en relación con el almacenamiento de sustancias peligrosas, sustancias presentes en vertidos y emisiones, pozos, depósitos de abastecimiento de agua para consumo humano, torres de refrigeración o condensadores evaporativos, instalaciones deportivas y de ocio, al objeto de identificar posibles situaciones de riesgo y problemas relevantes para la salud pública.
- Con respecto a la creación de un gran parque lineal que se desarrolla en el entorno del Arroyo de Valdelacasa, que servirá de protección de este arroyo y como gran zona de esparcimiento del Sector y del municipio, indicar que dicho entorno puede suponer un punto crítico relativo a la posible aparición de episodios de plagas, principalmente mosquitos y moscas, lo que requiere de una gestión especial a través de un Plan de Gestión de Plagas del Ayuntamiento de Alcobendas, y que deberá ser incorporado al Programa de Vigilancia Ambiental en la fase de funcionamiento. Las medidas prioritarias a acometer serían evitar encharcamientos por riego y, todas aquellas relativas a la protección y el mantenimiento del arroyo mediante labores de limpieza del cauce y márgenes que eviten el establecimiento de hábitats larvarios que originen proliferación de plagas.

- Por último, la implantación de cubiertas ajardinadas en edificios residenciales se considera una iniciativa positiva desde el punto de vista sanitario, ya que contribuye a mitigar los efectos de la isla de calor y a la mejora sustancial de la calidad del aire. No obstante, de igual modo, se debe seguir un criterio saludable respecto a la selección de especies vegetales cuyo polen represente una baja incidencia de alergias en la población. Se deberán diseñar adecuadamente dichos entornos de forma que no sean fuente de plagas nocivas para el hombre, principalmente dípteros (mosquitos).

2.7.15. Actuaciones en relación con el medio social

Fase de construcción

Las medidas propuestas para paliar los efectos sobre el medio social y económico reúnen una variada gama de acciones, parcialmente tratadas en otros apartados, en especial el relativo a emisiones y ruidos. Además, se proponen otras medidas específicas para problemas concretos que afectan al entorno de las obras.

Limpieza de la red viaria.

- La principal fuente de suciedad en la red viaria se originará por el transporte de los materiales a vertedero. Para reducirlo en la medida de lo posible, se utilizarán camiones estancos tipo bañera. Para obtener una mayor estanqueidad, se revisarán periódicamente las trampillas posteriores con objeto de asegurar su mejor ajuste.
- Para evitar el transporte de barro y lodo en los camiones que salgan de la zona de obras, se procederá a su limpieza previa en lugares habilitados al efecto.
- Mediante la oportuna coordinación con los servicios correspondientes del Ayuntamiento de Madrid, se procederá a la limpieza de las calzadas de paso de camiones en el entorno a la zona de obras. Con ello se pretende disminuir el inevitable derrame de residuos durante el transporte a vertedero.

Seguridad vial.

- Los accesos a la obra estarán señalizados. Si a lo largo de las obras, se prevé más de un punto para la entrada y salida de camiones, sus localizaciones y periodos de utilización se pondrán en conocimiento del Ayuntamiento para que revise la señalización.
- En cualquier caso, el servicio de vigilancia de las obras se encargará de facilitar la entrada y salida de camiones en aquellos momentos en los que la seguridad del tráfico general así lo aconseje. En este sentido, puede ser conveniente la paralización momentánea de uno de los dos sentidos del tráfico para evitar accidentes.

Molestias a la población.

- El horario general de trabajo será de 8 a 22 horas. Se establecerán limitaciones más estrictas en los puntos donde sean especialmente molestas las emisiones sonoras asociadas al transporte de materiales y al funcionamiento de maquinaria.
- Se deberá impedir cualquier posibilidad de acceso, voluntario o accidental, de la población a las obras. Hay que tener especialmente en cuenta aquellas zonas de excavación profunda a cielo abierto, para impedir situaciones de riesgo tanto para los trabajadores de la obra, como para posibles paseantes.
- Las condiciones específicas sobre las medidas de seguridad y de impedimento del acceso a la población deben concretarse antes del inicio de las obras.
- La población en general sea residente o no, deberá ser informada convenientemente sobre las obras a realizar, el inicio de las mismas y su duración. Para ello debe colocarse un panel informativo en los límites de las obras próximos a los caminos que delimitan la zona de actuación.

- Se cumplirán las medidas de seguridad e higiene durante la ejecución de las obras, ya que algunas actividades presentan riesgos tanto para los operarios como para las personas que viven en las inmediaciones.

Fase de funcionamiento

Sociedad

Teniendo en cuenta la importancia social del Plan, y como consecuencia, la repercusión que puede tener la planificación propuesta en la sociedad, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Los Proyectos de Edificación deberán justificar que se cubren las necesidades de todas las fases de la vida, desde la infancia hasta la vejez, incluyéndose consideraciones de género. En concreto se deberá evaluar y justificar al menos los siguientes aspectos:
 - o Seguridad de las zonas libres de parcela y de zonas comunes del inmueble mediante estrategias de visibilidad y comunicación.
 - o Provisión de zonas de estancia de apoyo a los ciudadanos y mobiliario urbano adecuado, especialmente destinado a niños menores de 6 años y a personas mayores de 75 años.
- Aumentar la concienciación de la sociedad residente respecto a cuestiones ambientales relacionadas con el ámbito de la planificación.
- Difusión de información que de conocer al público en general las principales consideraciones ambientales del ámbito. Conviene hacer más accesible e inteligible la información sobre esta materia al público en general. Además, es recomendable hacerlo de forma periódica y apoyándonos en acciones de sensibilización.
- Promover actuaciones que acerquen a la sociedad a la realidad urbana, favoreciendo así la conservación de su identidad cultural al tiempo que se fomenta la integración del desarrollo urbanístico en la ciudad.
- Contribuir a la creación de un entorno de calidad y velar por la seguridad de los residentes y visitantes, gestionando adecuadamente los riesgos habituales en el ámbito urbano. Para esto se recomienda fomentar la adopción de sistemas de gestión de seguridad y salud en el emplazamiento.
- No descuidar las tareas de vigilancia y mantenimiento preventivo de los nuevos viales, lo que permite garantizar unas condiciones adecuadas de vialidad y seguridad vial y preservar la integridad de determinados componentes de la carretera frente a los fenómenos climáticos adversos previstos. En este sentido:
 - o Se revisarán periódicamente las condiciones del drenaje de los viales,
 - o En su caso, se intensificarán las labores de limpieza de los viales y se verificará la bondad de su diseño frente a precipitaciones extremas y avenidas.
- Mantener el control de la vegetación en los márgenes de los viales para reducir el riesgo de incendios en periodos de sequía.

Actividad económica

Un objetivo del desarrollo del Plan Parcial es que active la superficie dedicada a proporcionar servicios a la ciudadanía dentro del ámbito en un marco de desarrollo sostenible. En este sentido se proponen las siguientes recomendaciones:

- Fomentar el compromiso con el desarrollo sostenible de las empresas de servicios que se instalen en el ámbito de la actuación. Para eso se recomienda promover la implantación de sistemas de gestión ambiental, de calidad y de gestión de la seguridad y salud de los trabajadores según estándares reconocidos (EMAS, ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001).

- Promover la adopción de medidas de ecoeficiencia por parte de las empresas de servicios que operen en el ámbito de la actuación de manera que se obtenga una reducción de costes que se traduce en una mejora en la productividad de los recursos empleados. Para eso se promoverán acciones de sensibilización con el fin de concienciar a los gestores empresariales de la repercusión de las medidas de ecoeficiencia en la cuenta de resultados.

2.7.16. Protección del patrimonio arqueológico

En aplicación del artículo 62 de la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid, si durante el transcurso de las obras apareciesen restos de valor histórico y arqueológico, deberá comunicarse a la Consejería competente en materia de patrimonio cultural de la Comunidad de Madrid y a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

2.7.17. Prevención de incendios

En el proyecto de urbanización se deberán tener en cuenta las sugerencias realizadas por la Jefatura del Cuerpo de Bomberos:

- Seguridad en caso de incendios, en aplicación del CTE DB-SI, (Accesibilidad, intervención de bomberos, accesos a vehículos, anchos de viales, rotondas, fondos de saco, resistencia del firme y punzonamientos, etc.). Se aconseja que todos los viales tengan una anchura libre mínima de calzada, por sentido de circulación, de 3,50 m. según lo prescrito en el CTE DB-SI 5.
- Respecto de las rotondas, giros e intersecciones, se recuerda que, en dichos giros e intersecciones, los radios de giro de los vehículos de emergencias indicados en CTE tendrán mínimos entre 5.30m. y 12.50 m. con una anchura libre para circulación de 7.20 m.
- Distribución de Hidrantes, según el CTE DB-SI 4, y las normas de Abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II. Los hidrantes se colocarán a una distancia inferior de 100 m. de la fachada accesible del edificio.

Se recuerda que una zona urbana, se considera protegida por una red de hidrantes cuando la distancia de recorrido real, medida horizontalmente, a cualquier hidrante, es inferior a 100 m., no existiendo distancias superiores a los 200 metros lineales entre dos hidrantes consecutivos.

- Influencia de Terreno Forestal, según CTE DB-SI 5 (Franjas de protección y las medidas a adoptar sobre viviendas en proximidad a este entorno). El municipio de Alcobendas no está considerado como Zona de Alto Riesgo de incendio forestal (ZAR) según el Anexo 1 del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA).

Se deberá tener en cuenta, en su caso, el mantenimiento de una franja de protección de 25 metros de ancho separando la zona edificada de la forestal, libre de arbustos o vegetación que pueda propagar un fuego en la zona forestal, así como un camino de 5 metros de ancho que podrá estar incluido en la citada franja.

2.8. Condiciones de accesibilidad

En el Proyecto de Urbanización y en los Proyectos de todas las edificaciones será de aplicación la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid, y el decreto 138/1998, de 23 de julio, por el que se modifican determinadas especificaciones técnicas de dicha Ley, y lo regulado al respecto por el Código Técnico de la Edificación.

En el Proyecto de Urbanización deben reservarse un mínimo de 1 plaza de aparcamiento por cada 40 o fracción, respecto las plazas de aparcamiento existentes en viario público, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.3 de 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.

2.9. Condiciones estéticas

Salvo las determinaciones específicas recogidas en cada una de las zonas de ordenanza, en lo referente a las Condiciones Estéticas, se estará a lo dispuesto en:

- Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones, *TITULO V, Condiciones Estéticas* del municipio de Alcobendas

2.10. Determinaciones derivadas de las Servidumbres Aeronáuticas

La totalidad del Sector S-1 se encuentra incluido en las zonas de Servidumbres Aeronáuticas correspondientes al Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas. Mediante la aprobación del Real Decreto 369/2023, el procedimiento abreviado en el término municipal de Alcobendas ha dejado de tener validez, por lo que el presente Plan Parcial incorpora entre sus planos (*P.O.4.1. Servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas* y *P.O.4.2. Servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de operación de las aeronaves*), los planos de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas, donde se representan las líneas de nivel de las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas que afectan al Sector, las cuales determinan las alturas (respecto al nivel del mar) que no debe sobrepasar ninguna construcción o instalación (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), plantaciones, modificaciones del terreno u objetos fijos o móviles (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de las infraestructuras viarias.

Así mismo, el Sector S-1 se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas correspondientes a las instalaciones radioeléctricas para la navegación aérea presentes en las comunidades autónomas de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura y Comunidad de Madrid para el caso en que las instalaciones sean aerogeneradores. Dichas servidumbres únicamente son de aplicación a aquellos proyectos de planes o instrumentos de ordenación que prevean la instalación o modificación de aerogeneradores. Dado que el presente Plan Parcial no contempla la instalación ni modificación de aerogeneradores, estas servidumbres no son de aplicación al presente Plan Parcial.

Las construcciones e instalaciones, así como cualquier otra actuación que se contemple en el ámbito del Sector S-1, incluidos todos sus elementos (como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), así como cualquier otro añadido sobre tales construcciones, así como los medios mecánicos necesarios para su construcción (grúas, etc.), plantaciones, modificaciones del terreno u objetos fijos o móviles (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de las infraestructuras viarias, no pueden vulnerar las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas, que vienen representadas en los planos *P.O.4.1. Servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de aeródromo e instalaciones radioeléctricas* y *P.O.4.2. Servidumbres aeronáuticas. Servidumbres de operación de las aeronaves*.

En caso de que las limitaciones y requisitos impuestos por las servidumbres aeronáuticas no permitan que se lleven a cabo las construcciones, instalaciones o plantaciones previstas, no se generará ningún tipo de derecho a indemnización por parte del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, ni del titular o gestor de la infraestructura aeronáutica o proveedor de los servicios de navegación aérea, salvo cuando afecte a derechos ya patrimonializados.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

2.11. Determinaciones derivadas de las afecciones de las infraestructuras ferroviarias existentes

Cualquier actuación en el entorno de la línea ferroviaria quedará sujeta a la legislación vigente, Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario y el Reglamento del Sector Ferroviario aprobado por Real Decreto 2387/2004 de 30 de diciembre y sus correspondientes modificaciones, dentro del ámbito de afección establecido.

Las limitaciones a la propiedad y las restricciones de uso que deberán ser respetadas, definiendo para todas las líneas ferroviarias una zona de dominio público, otra zona de protección y la línea límite de edificación, son las establecidas en el capítulo III de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario y el capítulo III del Reglamento que la desarrolla.

En el caso de los túneles, la determinación de la zona de dominio público se extiende a la superficie de los terrenos necesarios para asegurar la conservación y el mantenimiento de la obra, de acuerdo con las características geotécnicas de terreno, su altura sobre aquellos y la disposición de sus elementos, tomando en cuenta circunstancias tales como su ventilación y sus accesos. Por tanto, las actuaciones que se proyecten sobre túnel requerirán de las medidas de seguridad oportunas que aseguren la nula afección a nuestras instalaciones, tanto por edificación como por otras causas, plantaciones, riegos, etc.

De acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, y antes del inicio de las mismas, para ejecutar en las zonas de Dominio Público y de Protección de la infraestructura ferroviaria, cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, cambiar el destino de las mismas o el tipo de actividad que se pueda realizar en ellas y plantar o talar árboles, se requerirá autorización previa del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.

Dada la existencia de un permanente efecto disfuncional, producido por el tráfico ferroviario (irradiación de vibraciones a las edificaciones próximas a través de las cimentaciones y del propio suelo) se presenta como Anexo VII del presente Plan Parcial un Estudio Acústico y de Vibraciones. La adopción de las medidas establecidas en este Estudio, al igual que la obligación del vallado de los terrenos colindantes con el ferrocarril mediante un cerramiento-tipo en cumplimiento del Reglamento que desarrolla la Ley del Sector Ferroviario, deben ser soportadas por cuenta y cargo del promotor de la actuación urbanística en el Proyecto de Urbanización.

2.12. Determinaciones del Canal de Isabel II

Respecto a la red de abastecimiento

Una vez aprobado definitivamente el Plan Parcial, se deberá solicitar el correspondiente Informe de Viabilidad de agua para consumo humano y puntos de conexión exterior a través de una solicitud dirigida al Área Planeamiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Para poder suministrar el caudal demandado, se deberán realizar las siguientes conexiones a la red general de abastecimiento existente gestionada por Canal de Isabel II, S.A., M.P. y completar las infraestructuras actuales con las siguientes infraestructuras de abastecimiento, según las necesidades del desarrollo del ámbito:

- a) Para la zona baja del Sector, es decir, aquel área con parcelas que se sitúen por debajo de la cota 720 m, las conexiones exteriores a realizar serán:
- Conexión C1, en un punto situado en el extremo norte del sector, en la tubería existente de aducción Arteria Cintura Norte, de 1250 mm de diámetro y HC (hormigón armado con camisa de chapa), que discurre por la carretera del Goloso (M-616), y que deberá ser retranqueada a zonas de dominio público a cargo del promotor. En esta conexión deberá instalarse un caudalímetro.
 - Conexión C2, en un punto situado al sur del sector, en la tubería de distribución de 500 mm diámetro y FD (fundición dúctil) que discurre por la carretera de Fuencarral (M-603), a altura del nudo que comunica la avenida del Monte Valdelatas con el actual viario municipal correspondiente la antigua M-603 (Ctra. De Fuencarral a Alcobendas) y en la que también deberá instalarse un caudalímetro.

Ambos puntos de conexión quedarán unidos mediante una nueva tubería de 600 mm de diámetro y FD de la que partirá la red de distribución interior del ámbito, que deberá discurrir por viarios o espacios libres públicos no edificables.

En el caso de que el Sector se desarrolle por etapas o fases, éstas deberán tener una solución para el abastecimiento autónomo para cada una de las ellas; basándose ésta en las conexiones exteriores y conducciones anteriormente indicadas.

- b) Para la zona alta del Sector, es decir, aquel área con parcelas que se sitúen por encima de la cota 720 m, las infraestructuras de abastecimiento necesarias para dar suministro de agua para consumo humano con la presión adecuada de servicio tanto a esta zona, conjuntamente con todo el Sector S-5 "Comillas", ubicado al oeste del sector, serían las siguientes:
- Nueva tubería de aducción de 250 mm de diámetro y FD, con conexión en la tubería existente de aducción Arteria Cintura Norte, una vez ésta haya sido retranqueada, y que servirá para alimentar el nuevo depósito de regulación propuesto. Su trazado deberá discurrir por viarios o espacios libres públicos no edificables.
 - Nuevo depósito regulador, a situar en una de las parcelas calificadas como dotacionales de la zona alta del interior del Sector. En fase de redacción del Proyecto de Urbanización se acordará con el CYII su ubicación exacta y sus dimensiones. La capacidad inicial estimada es de 6.000 m³, recomendada para una regulación de 24 horas de la zona alta del Sector S-1 y del Sector S-5. Una vez definida la superficie en planta del depósito, así como el espacio necesario para el acceso y maniobra de los vehículos de mantenimiento y explotación, se segregará la correspondiente subparcela, otorgándose aquellos títulos que sean necesarios para su gestión por el Canal de Isabel II.
- En cualquier caso, las características del depósito tendrán que garantizar su mantenimiento y explotación en las condiciones adecuadas de seguridad y salud que establezcan los servicios técnicos de Canal de Isabel II, S.A., M.P., pudiendo el volumen adaptarse hasta las 12 horas de regulación según recogen las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II (Versión 4. 2021) (punto IV.8.2), si fuera necesario.
- Grupo de presión de nueva instalación junto al depósito regulador del que partirá la red de distribución presurizada independiente para dar suministro conjunto a la parte alta del Sector S-1 y a la totalidad del Sector S-5 con la presión adecuada de servicio. Se deberá instalar un caudalímetro en la salida del nuevo grupo de presión.
 - Red de distribución interior presurizada independiente, que partirá del nuevo depósito regulador y grupo de bombeo, y que deberá discurrir por viarios y/o espacios libres públicos no edificables. Igualmente, la red interior deberá ser mallada, de fundición dúctil y deberá disponerse doble conducción en viales con una anchura superior a 15 metros, quedando preparada para dar continuidad a la red interior del Sector S-5 "Comillas" colindante con el Sector S-1 "Los Carriles".

Para esto último, se deberán ejecutar dos ramales de conexión, ambos de 250 mm de diámetro y FD, uno al límite oeste de la actuación con el Sector S-5, en la intersección de las calles C Oeste y L Norte, denominaciones indicadas en plano de ordenación del Sector S-1, y otro al límite noroeste de la actuación con el Sector S-5, junto a la carretera M-616 (Ctra. del Goloso).

De este modo, se soluciona de forma conjunta el abastecimiento de ambos sectores, para la situación definitiva en la que estén completamente desarrollados.

En cuanto a las características, dimensionamiento, etc., tanto del depósito de regulación como del grupo de presión y de los elementos que los constituyen, deberán cumplir las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II.

En el caso de que alguna infraestructura hidráulica existente se viera afectada por las obras de urbanización, ésta deberá protegerse o retranquearse a zonas de dominio público no edificables a cargo de los promotores. En tal caso, las obras a realizar deberán contar con la supervisión y Conformidad Técnica del Canal de Isabel II, S.A., M.P. Entre las infraestructuras que se podrían ver afectadas por las obras de urbanización y actuaciones complementarias de la misma se encuentra la tubería de aducción Arteria Cintura Norte, de diámetro 1.250 mm y HC. Por lo tanto, y previamente al inicio de las obras, en el caso de afección a esa arteria, los promotores se deberán poner en contacto con la Ventanilla Única de Atención a Promotores del Área de Planeamiento del Canal de Isabel II, S.A., M.P. con el objeto de definir las actuaciones de protección a realizar y obtener los permisos y autorizaciones necesarias para actuar sobre la misma.

En cuanto al proyecto de las redes de distribución de agua para consumo humano, que se incluyan en el proyecto de urbanización del Sector, éstas deberán recoger tanto las conexiones exteriores anteriormente descritas, como las nuevas infraestructuras propuestas, entre las que se encontrarían el nuevo depósito regulador y el grupo de presión, así como la definición de las correspondientes redes de distribución en función de la zona a desarrollar del ámbito, cumplir las vigentes *Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II*, y remitirse a la Ventanilla Única de Atención a Promotores del Área Planeamiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P., a través de la siguiente dirección de correo electrónico: promotores@canal.madrid, para, si procede y tras la revisión de la documentación aportada, comenzar la tramitación de la Conformidad Técnica de Abastecimiento.

Igualmente, en el caso de requerirse, para la redacción del proyecto de las redes de distribución del ámbito, información sobre la red de abastecimiento existente en la zona de estudio, los promotores de la actuación podrán ponerse en contacto con el Área Cartografía y GIS de Canal de Isabel II, S.A., M.P. a través de la siguiente dirección de correo electrónico: cartografia@canal.madrid

Respecto al riego de zonas verdes

Se prohíbe expresamente la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles conectados a la red de distribución de agua para consumo humano.

De acuerdo con las vigentes *Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II (Versión 4.2021)*, desde las redes de abastecimiento no podrán regarse parques y jardines con una superficie bruta igual o superior a 1,5 hectáreas, debiéndose obtener de fuentes alternativas distintas de la red de agua de consumo humano, sugiriéndose la utilización de agua regenerada.

En cuanto al suministro de agua regenerada, con fecha 26 de enero de 1998, el Ayuntamiento de Alcobendas y Canal de Isabel II suscribieron un *Convenio administrativo para el suministro de agua reutilizable para el riego de zonas verdes de uso público*, en el que se establecen los compromisos y responsabilidades de ambas partes en cuanto a la tramitación, ejecución y financiación de las instalaciones requeridas por el suministro de agua regenerada procedente de la EDAR Arroyo de la Vega, para el riego de zonas verdes de uso público del municipio de Alcobendas.

En base a lo anterior, la planificación y definición de las conexiones exteriores y redes de riego a ejecutar por los promotores del Sector deberá ser definida por los servicios técnicos municipales del Ayuntamiento de Alcobendas. En cualquier caso, y para el suministro de agua regenerada del sector se recomienda que dicho punto de conexión sea en el Depósito Cerro Platero.

En relación con dotaciones, presiones, diseño de red de reutilización, materiales, diámetros, etc., se deberá cumplir lo que indiquen los servicios técnicos municipales del Ayuntamiento de Alcobendas, e igualmente, se recomienda observar el cumplimiento de las vigentes *Normas para Redes de Reutilización de Canal de Isabel II*.

No obstante, lo anterior, y en relación con la prestación del servicio de suministro de agua regenerada para el riego de las zonas verdes que finalmente lo requieran, se informa que éste queda condicionado al cumplimiento de lo siguiente:

- Al informe por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P sobre la capacidad de las instalaciones actuales de suministro de agua regenerada, en concreto, a la capacidad de producción de agua regenerada de las instalaciones de tratamiento terciario de la EDAR Arroyo de la Vega, y la suficiente capacidad de elevación y de transporte tanto de la estación de bombeo como de la tubería de impulsión/transporte hasta el Depósito Cerro Platero, para atender la demanda de agua requerida por el riego de las zonas verdes públicas a desarrollar del sector.
- A la autorización de la modificación del vertido de la EDAR Arroyo de la Vega por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo, para la incorporación de las zonas verdes del sector a desarrollar, cuya tramitación administrativa será realizada por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

En cualquier caso, deberá indicarse que, en las zonas verdes de uso público del ámbito, las redes de riego que se conecten transitoriamente a la red de distribución de agua de consumo humano, deberán cumplir las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II, siendo dichas redes independientes de la red de distribución y disponiendo de una única acometida con contador.

Los proyectos de riego y jardinería conectados a la red de distribución de agua para consumo humano deberán remitirse a esta empresa para su aprobación.

Respecto a la red de saneamiento

Al ser la red de alcantarillado prevista de tipo separativo, en ningún caso las aguas pluviales procedentes de cubiertas, patios o cualquier otra instalación interior de las parcelas deberán incorporarse a la red de aguas residuales del Sector S-1, que conducirá dichas aguas hasta la red de colectores y emisarios de titularidad de la Comunidad de Madrid o adscritos a Canal de Isabel II. Las aguas de lluvia se incorporarán a la red de aguas pluviales que deberán verter a cauce público cuyo destino no sea la red de alcantarillado de aguas residuales y cumplir la normativa y condicionantes que marque la Confederación Hidrográfica del Tajo al respecto, así como el Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y el Real Decreto 590/1996, de 15 de marzo, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. Por este motivo, se dispondrán en cada área edificable dos acometidas de saneamiento, una para aguas residuales y otra segunda para pluviales.

Asimismo, se deberán disponer tanques de laminación en las redes de aguas pluviales con el fin de retener las primeras aguas de escorrentía y regular la carga contaminante de los vertidos, así como el caudal de aguas de lluvia al medio.

Además, en el proyecto de urbanización del Sector, se tendrá que garantizar que las aguas de escorrentía exteriores al ámbito de actuación, y que discurran por vaguadas que hayan sido obstruidas por las obras de urbanización, no se incorporen a la red general de saneamiento por la que circulen aguas residuales.

Para evacuar a las redes existentes o previstas, se han propuesto las siguientes conexiones exteriores a la red de saneamiento de aguas residuales existente, dependiendo de la cuenca vertiente:

- a) Para la subcuenca NORTE, conexión de su red interior de aguas residuales con los colectores de la red de saneamiento municipal que discurren por la avenida de la Ilusión y que forman parte de la actual red interior del Sector API-9 "Fuentelucha".

La red del saneamiento de esta urbanización, vierte a su vez las aguas residuales a un colector de aguas residuales de 400 mm de diámetro, que discurre por la calle Carlos Muñoz Ruiz, avenida Miguel de Cervantes y la calle Francisco Largo Caballero del Sector API-5 (Valdelasfuentes), a modo de bypass independiente, hasta incorporar su caudal de aguas residuales al Emisario B1 del Arroyo de Valdeconejeros perteneciente al Sistema de Saneamiento "Arroyo Quiñones", y finalmente ser tratadas en la EDAR Arroyo Quiñones.

- b) Para las subcuencas SUR, conexión de su red interior de aguas residuales con los colectores de la red de saneamiento municipal que discurren por la calle Peñalara y avenida de Valdelaparra, y que forman parte de la red del Sector SURT-2 "Valdelacasa".

Con objeto de mejorar el funcionamiento de la red existente y posibilitar la evacuación de las aguas residuales de las subcuencas SUR del ámbito, los promotores ejecutarán las siguientes actuaciones como parte de las conexiones exteriores obligatorias, cuya imputación económica se realizará solidariamente entre todos los nuevos desarrollos que vierten a las mismas:

- *Prolongación del colector BY-PASS existente en la calle Arroyo de la Vega*, previsto para la conexión exterior del Sector SURT-2 "Valdelacasa", y que actualmente discurre de manera paralela a la calle Arroyo de la Vega, desde la intersección de la calle de La Pedrizca con la avenida del Monte Valdelatas hasta conectar de nuevo con la red de saneamiento urbana pasado el puente de la calle Valportillo I.

La prolongación de este colector BY-PASS tiene el objeto de conducir las aguas residuales, procedentes tanto del Sector SURT-2 como del desarrollo de los Sectores S-1 y S-5, directamente hasta conectar, a la altura de la intersección de la avenida Rafael Nadal con la calle Luis Pasteur del Sector SURT-1 "El Juncal", con el duplicado a ejecutar del actual Emisario A3, A4 y A5 del Catálogo de Colectores y Emisarios del Sistema General de Saneamiento y Depuración "Arroyo de la Vega", contemplado en el *Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Ayuntamientos de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.*, de 24 de junio de 2024, de reciente entrada en vigor.

- *Nuevo colector de derivación del caudal de aguas residuales desde la avenida de Valdelaparra hacia el colector BY-PASS* a prolongar, con un trazado propuesto que discurrirá por la avenida del Monte Valdelatas desde su intersección con la avenida de Valdelaparra hasta conectar con el inicio del colector BY-PASS existente en la calle Arroyo de la Vega.

Este nuevo colector de derivación captará las aguas residuales de la red separativa existente para el tercio norte y de las parcelas, con frente a la avenida del Monte Valdelatas, del ámbito del Sector SURT-2.

Previamente al desarrollo de la parte sur (Subcuencas SUR) del Sector S-1, será necesario que se encuentre ejecutado el futuro duplicado del Emisario "Arroyo de la Vega", correspondiente a los tramos actuales del Emisario A3, A4 y A5 del Catálogo de Colectores y Emisarios del Sistema General de Saneamiento y Depuración "Arroyo de la Vega", contemplado en el *Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Ayuntamientos de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.*, de 24 de junio de 2024.

En cuanto a la incorporación de los vertidos de aguas residuales a la red de saneamiento, y teniendo en cuenta las conexiones exteriores y las actuaciones propuestas, se deberán seguir las directrices y los requerimientos indicados tanto en el *Estudio de Diagnóstico y Plan Director de la Red de Drenaje Urbano del municipio de Alcobendas*, de fecha febrero de 2016 (en adelante EDyPDU), como el *Estudio de Diagnóstico y Plan Director del Sistema de Colectores y Emisarios de Arroyo Quiñones*, de fecha mayo de 2023 (en adelante EDyPDS), ambos redactados por Canal de Isabel II, S.A., M.P., para la conexión del Sector S-1, de manera que, previamente a la conexión exterior de los vertidos del ámbito, deberán estar ejecutados los tramos imprescindibles de aquellas actuaciones que se juzguen necesarias, recogidas tanto en el EDyPDU como en el EDyPDS, para la mejora de la red de drenaje urbano y de los sistemas generales de saneamiento, y que podrían ser requeridas con carácter previo a la conexión de los vertidos del sector.

En particular, podrían ser necesarias las siguientes actuaciones de saneamiento:

- a) Para la subcuenca NORTE: sustitución de varios tramos de la red de saneamiento urbano existente que discurren por las calles de la Fantasía y Carlos Muñoz Ruiz, la avenida Miguel de Cervantes y la calle Francisco Largo Caballero, por nuevos colectores de diámetros variables debido a la falta de capacidad de la red; así como la ejecución de un nuevo tanque, ubicado en el Complejo Deportivo Valdelasfuentes, con el volumen de retención requerido para limitar el caudal de vertido tanto al arroyo de Valdeconejos como a la conexión del Sistema Arroyo Quiñones, en función de los requerimientos de vertido que finalmente establezca la Confederación Hidrográfica del Tago.
- b) Para las subcuencas SUR: desdoblamiento del tramo del colector que discurre por la avenida Rafael Nadal, entre las calles Teresa Perales y la avenida de Fernando Alonso, y la remodelación del aliviadero existente ALV.44MO-818 (coordenadas aproximadas 30T 447294 4487667 según el Sistema de Coordenadas ETRS 1989 UTM Zona 30N). Esta actuación podría no ser necesaria teniendo en cuenta el punto de conexión, en la intersección de la avenida Rafael Nadal con la calle Luis Pasteur, del nuevo colector BY-PASS propuesto por los promotores del ámbito.

En cualquier caso, las actuaciones anteriormente mencionadas podrían verse modificadas en cumplimiento del *Real Decreto 665/2023, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico*, y del *Real Decreto 35/2023, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos*, publicados con posterioridad a la redacción de ambos estudios.

En cuanto a la conexión de las aguas pluviales de la subcuenca NORTE del Sector S-1, estas deberán incorporarse a la red de saneamiento de aguas pluviales de las subcuencas SUR, no debiendo conectarse a la red de saneamiento separativa de pluviales del Sector API-9 "Fuentelucha".

En el caso de que el ámbito se desarrolle por etapas o fases, éstas deberán tener una solución autónoma, para cada una de las ellas, que permita la evacuación de los vertidos de las aguas residuales; basándose ésta en las conexiones exteriores, las actuaciones propuestas e infraestructuras planificadas anteriormente indicadas.

En cuanto a la red de saneamiento, no deberá incorporarse a los colectores y emisarios gestionados por Canal de Isabel II, S.A., M.P. y cuyo destino sea la EDAR Arroyo de la Vega o la EDAR Arroyo Quiñones dependiendo de la cuenca vertiente correspondiente, un caudal de aguas residuales diluido con las primeras aguas de lluvia superior a cinco veces el caudal punta de las aguas residuales aportadas por el ámbito de la actuación correspondiente.

Por otro lado, con el objeto de minorar las infraestructuras de evacuación a cauce, y en cumplimiento con lo recogido tanto en el *Real Decreto 35/2023, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos*, como en el *Real Decreto 665/2023 por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico*, el Proyecto de la red de saneamiento deberá contemplar la implantación tanto de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) como de tanques de laminación, según proceda, con los que se reduzcan/laminen la incorporación de las aguas de lluvia en la red de saneamiento. Para la implantación de estas infraestructuras se deberán disponer los terrenos necesarios en el interior del Sector, instalándose en zonas en las que se potencie la captación/retención de caudales tanto en origen como en puntos bajos. En cuanto a la gestión de los SUDS, ésta no será competencia del Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Además, en el proyecto de urbanización del ámbito, se tendrá que garantizar que las aguas de escorrentía exteriores al ámbito de la actuación, y que discurren por vaguadas que hayan sido obstruidas por las obras de urbanización, no se incorporen a la red general de saneamiento por el que circulen aguas residuales.

En cualquier caso, el proyecto de la red de saneamiento interior del ámbito a incluir en el proyecto de urbanización del Sector S-1 deberá cumplir tanto los requerimientos anteriormente indicados como las vigentes *Normas para Redes de Saneamiento de Canal de Isabel II* y ser remitido a la Ventanilla Única de Atención a Promotores del Área Planeamiento de Canal de Isabel II, S.A., M.P. a través de la siguiente dirección de correo electrónico: promotores@canal.madrid, para, si procede y tras la revisión de la documentación aportada, comenzar la tramitación para la obtención de la correspondiente Conformidad Técnica.

Por último, y en el caso de requerirse para la redacción del proyecto de la red de saneamiento interior del Sector S-1, información relativa a la red de saneamiento existente en la zona de estudio, los promotores de la actuación se podrán poner en contacto con el Área Cartografía y GIS de Canal de Isabel II, S.A., M.P. a través de la siguiente dirección de correo electrónico: cartografia@canal.madrid

Respecto a la depuración

Actualmente, el municipio de Alcobendas depura sus aguas residuales tanto en la EDAR Arroyo de la Vega perteneciente al Sistema de Depuración "Arroyo de la Vega", como en la EDAR Arroyo Quiñones perteneciente al Sistema de Depuración "Arroyo Quiñones", ambas situadas en el término municipal de San Sebastián de los Reyes y gestionadas por Canal de Isabel II, S.A., M.P., y donde se tratan también las aguas residuales del municipio de San Sebastián de los Reyes.

El Sector S-1 incorporará sus aguas residuales a través de las cuencas pertenecientes a ambos Sistemas de Depuración. Los vertidos de aguas residuales generados por el Sector S-1, podrán ser tratadas en la EDAR Arroyo de la Vega y en la EDAR Arroyo Quiñones, de manera que:

- 1) Para la subcuenca NORTE, situada al norte de la antigua M-616, los vertidos de aguas residuales generados por la misma serán depurados en la EDAR Arroyo Quiñones, perteneciente al Sistema de Saneamiento "Arroyo Quiñones", y que a su vez recoge también parte de las aguas residuales de San Sebastián de los Reyes.
- 2) Para las subcuencas SUR, situadas al sur de la antigua M-616, los vertidos de aguas residuales generados por las mismas serán depurados en la EDAR Arroyo de la Vega, perteneciente al Sistema de Saneamiento "Arroyo de la Vega", y que a su vez recoge aguas residuales procedentes de San Sebastián de los Reyes.

Respecto a las afecciones a las instalaciones adscritas a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Cualquier retranqueo y/o afección sobre la infraestructura de Canal de Isabel II y su régimen de protección, deberá ser autorizado previamente por dicha Empresa Pública, la cual podrá imponer los condicionantes que resulten necesarios para la salvaguarda de las infraestructuras hidráulicas que gestiona.

Los costes derivados de cualquier intervención sobre las infraestructuras hidráulicas promovida por terceros que se autoricen por Canal de Isabel II será de cuenta de aquellos, sin que puedan ser imputados a esta Empresa Pública o al Ente Canal de Isabel II.

El Plan Parcial del Sector S-1 afecta al régimen de protección de la siguiente infraestructura adscrita a Canal de Isabel II, S.A., M.P. al amparo del artículo 16. Dos.3 de la *Ley 3/2008, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas*:

Abastecimiento: Arteria Cintura de Ø1250 mm de diámetro.

Se procederá a retranquear la Arteria Cintura Norte de 1250 mm de diámetro, procediendo a instalar una tubería de hormigón con camisa de chapa de 1250 mm de diámetro, tal y como se desprende del *Plano PO 6.1 Esquema de Infraestructuras de Abastecimiento de Agua* del Plan Parcial. Por otro lado, el Plan Parcial recoge una nueva infraestructura de transporte de agua potable 600 mm de diámetro que conecta en el norte del ámbito con la nueva tubería de hormigón con camisa de chapa de 1250 mm de diámetro, tal y como se desprende del *Plano PO 6.1 Esquema de Infraestructuras de Abastecimiento de Agua* del Plan Parcial.

Cualquier intervención sobre la infraestructura debe someterse a Conformidad Técnica previa de Canal de Isabel II. En caso de producirse el retranqueo, la infraestructura de Canal de Isabel II, los suelos que ocupe la nueva infraestructura que vaya a ser gestionada por esta Empresa Pública deberán ser obtenidos en pleno dominio y puestos a disposición de Canal de Isabel II. En el caso de que ésta ocupe suelos públicos, la implantación de esta infraestructura deberá contar con la correspondiente autorización, que no se podrá otorgar en precario, lo cual será igualmente de aplicación a las nuevas infraestructuras a gestionar por esta Empresa Pública.

La regulación relativa a las Bandas de Infraestructuras de Agua (BIA) y las Franjas de Protección (FP) recogida el punto 8 del apartado V de las *Normas para redes de Abastecimiento de Agua de Canal de Isabel II (Versión 4. 2021)*, le es de aplicación tanto a la Arteria Cintura Norte existente de 1.250 mm de diámetro, como a las nuevas infraestructuras a instalar recogidas en el *Plano PO 6.1 Esquema de Infraestructuras de Abastecimiento de Agua* del Plan Parcial, es decir, la tubería de hormigón con camisa de chapa de 1.250 mm de diámetro y la tubería de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, en el que se define lo siguiente:

Bandas de Infraestructura de Agua (BIA)

Se denomina Banda de Infraestructura de Agua (BIA) a una zona de un ancho determinado en función de las características técnicas y ubicación de las conducciones, en la que se establece una prohibición absoluta para construir y una fuerte limitación sobre cualquier actuación que se pretenda realizar en dicha banda.

Su anchura será definida por los Servicios Técnicos de Canal de Isabel II y variará entre 4 y 25 metros dependiendo de las características de las conducciones: sección hidráulica, número de conducciones paralelas, capacidad máxima de transporte, etc.

Sobre las Bandas de Infraestructura de Agua serán de aplicación las siguientes condiciones de protección:

- No se establecerán estructuras, salvo las muy ligeras que puedan levantarse con facilidad, y en cuyo caso se requerirá la conformidad expresa de Canal de Isabel II.
- No se colocarán instalaciones eléctricas que puedan provocar la aparición de corrientes parásitas.
- Se prohíbe la instalación de colectores.

- Cualquier actuación de plantación o ajardinamiento, instalación de viales sobre las Bandas de Infraestructura de Agua, así como su cruce por cualquier otra infraestructura, requerirá la conformidad técnica y patrimonial de Canal de Isabel II.

En este caso concreto, serán de aplicación las siguientes bandas BIA:

- Arteria Cintura Norte de 1.250 mm de diámetro: una BIA de 10 metros, es decir 5 metros a cada lado del eje de la infraestructura.
- Nueva tubería de hormigón con camisa de chapa de 1.250 mm de diámetro: una BIA de 10 metros, es decir 5 metros a cada lado del eje de la nueva infraestructura.
- Nueva tubería de fundición dúctil de 600 mm de diámetro: una BIA de 5 metros, es decir 2,5 metros a cada lado del eje de la nueva infraestructura.

Franjas de Protección (FP)

Se denomina Franja de Protección (FP) a dos zonas paralelas a ambos lados de la BIA, donde no existe limitación alguna para la edificación, pero sí se requiere autorización expresa de Canal de Isabel II.

Cada una de las dos zonas de la FP tendrá una anchura de 10 metros medidos desde la línea exterior correspondiente de la BIA asignada a la infraestructura de abastecimiento.

Para la ejecución en estas zonas de cualquier estructura o edificación, salvo las muy ligeras, se requerirá la oportuna conformidad de Canal de Isabel II, que condicionará su autorización a aspectos y procedimientos constructivos que puedan afectar a la seguridad de las conducciones existentes.

Cuando en caso de rotura de la conducción exista riesgo para la seguridad de las estructuras o edificaciones a construir en la FP, Canal de Isabel II podrá requerir la implantación en dichas construcciones de medidas correctoras o de protección.

Finalmente, cabe señalar que el artículo 189.1 de la *Ley 33/2003, de 3 de noviembre, de Patrimonio de las Administraciones Públicas* establece que *“la aprobación inicial, la provisional y la definitiva de instrumentos de planeamiento urbanístico que afecten a bienes de titularidad pública deberán notificarse a la Administración titular de los mismos”*. En consecuencia, los hitos de aprobación contemplados en el citado artículo deberán ser notificados a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Respecto de los costes de infraestructuras y su repercusión a los nuevos desarrollos urbanísticos

El promotor del Sector S-1 deberá contribuir a la financiación de las infraestructuras necesarias para asegurar la conexión con las redes generales y para reforzar, mejorar o ampliar tales redes cuando sea necesario para compensar el impacto y la sobrecarga que suponga la puesta en uso del ámbito de actuación, de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, en el art. 18 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana y en el Capítulo III del Título II del Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto.

En este sentido, con fecha 24 de junio de 2024, el Ayuntamiento de Alcobendas, junto con los Ayuntamientos de Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P. suscribieron un *Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas*, en el que se definen las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento, saneamiento y depuración requeridas para los nuevos desarrollos urbanísticos previstos en el Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas, se establecieron los compromisos en cuanto a la ejecución de mismas, y determinó el coste total de dichas infraestructuras, así como las cantidades a repercutir a cada uno de los ámbitos urbanísticos pendientes de desarrollo, entre los cuales se encuentra el Sector S-1.

Para la definición y posterior ejecución del pago ante el Canal de Isabel II, S.A., M.P. de las repercusiones económicas que le sean de aplicación, los promotores deberán presentar en el Registro General de esta Empresa Pública un escrito solicitando el inicio de esta tramitación. La solicitud se dirigirá a la Ventanilla Única de Atención a Promotores del Área de Planeamiento del Canal de Isabel II, S.A., M.P., y deberá recoger los datos de contacto del interesado (dirección postal, correo electrónico y teléfono de contacto), así como los datos urbanísticos y edificatorios finalmente aprobados y que se vayan a desarrollar en el ámbito a techo de planeamiento (número y tipología de viviendas, superficies edificables y usos).

Condicionantes para las Conformidades Técnicas

Canal de Isabel II, S.A., M.P. condicionará las Conformidades Técnicas de la red de distribución de agua de consumo humano y de la red de saneamiento de aguas residuales, y si procede riego, del proyecto de urbanización del Sector S-1, al abono previo de los promotores y ante Canal de Isabel II, S.A., M.P., en la forma y modalidad que esta Empresa Pública determine, de las cantidades derivadas de las repercusiones económicas finales aplicables al ámbito, en este caso al Sector S-1, en base al vigente *Convenio de 24 de junio de 2024, para la ejecución de las infraestructuras hidráulicas entre los Ayuntamientos de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.*, así como al cumplimiento de los condicionantes incluidos en los informes emitidos por Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Condicionantes para la recepción de la red

Canal de Isabel II, S.A., M.P. condicionará la recepción de la red de distribución de agua para consumo humano, de la red de riego si procede, y de la red de saneamiento de aguas residuales del Sector S-1 y sus respectivas conexiones para la incorporación a los Sistemas Generales de Infraestructuras de Abastecimiento, Reutilización, y de Saneamiento y Depuración, a la puesta en servicio previa de las correspondientes infraestructuras hidráulicas que resulten necesarias para garantizar el abastecimiento, riego, saneamiento y depuración del ámbito a desarrollar, entre otras, las obras y actuaciones de mejora que resulten necesarias para dotar de la suficiente capacidad hidráulica de transporte a los colectores y emisarios del Sistema Saneamiento afectado por los nuevos vertidos, tales como, el tramo de duplicado del Emisario A3, A4 y A5 del Sistema General de Saneamiento y Depuración "Arroyo de la Vega".

2.13. Determinaciones de la Confederación Hidrográfica del Tajo

En la puesta en práctica de cualquier actuación que surja como consecuencia del Plan Parcial, se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones para evitar cualquier afección negativa, directa o indirecta, sobre el dominio público hidráulico:

- La actuación objeto de estudio tendrá como finalidad el desarrollo de actuaciones en cuyas fases de construcción y de explotación pueden provocarse alteraciones en el dominio público hidráulico.
- En la redacción de las actuaciones que surjan como consecuencia del proyecto del Plan Parcial, se tendrá en cuenta, en todo momento, la necesidad de adecuar la actuación urbanística a la naturalidad de los cauces y, en general, del dominio público hidráulico, y, en ningún caso, se intentará que sea el cauce el que se someta a las exigencias del proyecto.
- Para el caso de las nuevas actuaciones, si las mismas se desarrollan en zona de policía de cauces, en la redacción del proyecto y previamente a su autorización es necesario delimitar la zona de dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía de cauces afectados. La delimitación del dominio público hidráulico consistirá, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y modificado por Real Decreto 606/2003 de 23 de mayo, en un documento en el que se recojan las referencias tanto del estado actual como del proyectado.

- Así mismo, en el proyecto se deberán analizar la incidencia de las avenidas extraordinarias previsibles para período de retorno de hasta 500 años que se puedan producir en los cauces, al objeto de determinar si la zona de actuación es o no inundable por las mismas. En tal sentido se deberá aportar previamente en el organismo de cuenca el estudio hidrológico y los cálculos hidráulicos correspondientes para analizar los aspectos mencionados, junto con los planos a escala adecuada donde se delimiten las citadas zonas. Se llevará a cabo un estudio de las avenidas extraordinarias previsibles con objeto de dimensionar adecuadamente las obras previstas.
- Por lo que respecta a las captaciones de agua tanto superficial como subterránea directamente del dominio público hidráulico, caso de existir, éstas deberán contar con la correspondiente concesión administrativa, cuyo otorgamiento es competencia de la Confederación y están supeditadas a la disponibilidad del recurso.
- La red de colectores, en cumplimiento de lo que especifica el Plan Hidrológico, deberá ser separativa, por lo cual se deberá confirmar este extremo al pedir la autorización de vertidos. Si el vertido se realizará a la red de colectores municipales, será el Ayuntamiento el competente para autorizar dicho vertido a su sistema de saneamiento y finalmente dicho Ayuntamiento deberá ser autorizado por la Confederación Hidrográfica del Tajo para efectuar el vertido de las aguas depuradas al dominio público hidráulico.

Si, por el contrario, se pretendiera verter directamente al dominio público hidráulico, el organismo competente para dicha autorización y, en su caso, imponer los límites de los parámetros característicos es la Confederación Hidrográfica del Tajo. Todas las nuevas instalaciones que se establezcan deberán contar en su red de evacuación de aguas residuales con una arqueta de control previa a su conexión con la red de alcantarillado, que permita llevar a cabo controles de las aguas por parte de las administraciones competentes.
- La Confederación Hidrográfica del Tajo significa que tiene por norma no autorizar instalaciones de depuración que recojan los vertidos de un único sector, polígono o urbanización. Se deberá por tanto prever la reunificación de los vertidos de aquellas parcelas o actuaciones urbanísticas que queden próximas (aunque sean de promotores distintos) con el fin de diseñar un sistema de depuración conjunto, con un único punto de vertido.
- Para los vertidos de aguas pluviales, debe ser solicitada previamente en la Confederación Hidrográfica la correspondiente autorización de vertidos, regulada en el artículo 100 del TRLA y el artículo 245 y siguientes del RDPH.
- Se informa que, en los puntos de vertido de aguas pluviales, se deberán adoptar medidas para la no afección a los cauces existentes, tanto en cuanto a la calidad de las aguas como a la cantidad o flujo de agua que son capaces de transportar, así como en cuanto a la protección de las márgenes del cauce frente a erosiones localizadas.
- En este sentido, para el vertido de pluviales al cauce, debe ser solicitada previamente en la Confederación Hidrográfica la correspondiente autorización de vertidos, regulada en el artículo 100 del TRLA y el artículo 245 y siguientes del RDPH.

Además de lo anterior, se deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- Toda actuación que se realice en Dominio Público Hidráulico deberá contar con la preceptiva autorización del organismo de cuenca.
- Se han de respetar las servidumbres de 5 metros de anchura de los cauces públicos, según establece el artículo 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- En ningún caso se autorizarán dentro del Dominio Público Hidráulico la construcción, montaje o ubicación de instalaciones destinadas albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51.3 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

- La ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía, definida por 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce, deberá contar con la correspondiente autorización previa o declaración responsable tramitada en este organismo de cuenca, conforme a lo establecido en los artículos 9, 78 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- Se diseñarán redes de saneamiento estancas, para evitar infiltración de las aguas residuales urbanas a las aguas subterráneas.
- En zonas verdes comunes se realizará la aplicación de fertilizantes y de herbicidas en dosis adecuadas para evitar infiltración de los mismos a las aguas subterráneas.
- Un posible impacto sobre la hidrología puede proceder de la remoción de tierras durante las obras y su posterior arrastre pluvial, provocando un incremento del aporte de sólidos a los cauces, por lo que se deberán tomar las medidas necesarias para evitarlo. Teniendo en cuenta esto, se considera que, durante la ejecución de las obras, se debería reducir al mínimo posible la anchura de banda de actuación de la maquinaria y de los accesos, con el fin de afectar solamente al terreno estrictamente necesario.
- Se llevará a cabo una gestión adecuada de los residuos domésticos, tanto sólidos como líquidos. Para ello se puede habilitar un "punto verde" en el que recoger los residuos urbanos no convencionales.

Respecto de la afección al Dominio Público Hidráulico:

- Para el desarrollo del ámbito de planeamiento se prevén obras que afectan al dominio público hidráulico y a su zona de policía y, por tanto, estarán sometidas a lo previsto en Reglamento del Dominio Público Hidráulico para su ejecución.
- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 de las Disposiciones normativas del plan hidrológico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Tajo, con la finalidad de alcanzar los objetivos de protección de las aguas y del dominio público hidráulico, así como los objetivos ambientales definidos en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, en terrenos pertenecientes al dominio público hidráulico sólo se concederán o autorizarán actividades, construcciones o instalaciones, ya sean permanentes o temporales, fijas o flotantes, que por su naturaleza y finalidad estén íntimamente ligadas al agua y no puedan desarrollarse fuera de dicho dominio público.
- Las actuaciones o usos del dominio público hidráulico que se consideran compatibles con su naturaleza ya sean porque están ligadas a las características propias del dominio público hidráulico, como puede ser las asociadas a la navegación, el baño, etc. que necesitan del agua para desarrollarse; que sean necesarias para su protección y conservación; o porque el dominio público hidráulico interfiere en el desarrollo de otras infraestructuras y es necesario cruzarlo (puentes, pasarelas, cruces de líneas, etc.), podrán ubicarse en dominio público hidráulico y su zona de servidumbre de cauces con la menor afección posible y sin perjuicio a sus funciones.

Las actuaciones planteadas que no respondan a lo citado anteriormente no podrán ubicarse en dominio público hidráulico.

- Según lo establecido en el artículo 126 ter del vigente Reglamento del Dominio Público Hidráulico, en el diseño de los drenajes transversales de las vías de comunicación se respetarán en la medida de lo posible las áreas de drenaje naturales y deberán adoptarse las medidas necesarias para limitar el incremento del riesgo de inundación que pueda derivarse.

- Se significa que las obras de drenaje transversal deberán tener al menos la misma capacidad de evacuación que el cauce para la avenida correspondiente a la máxima crecida ordinaria. Este hecho se traduce en que para la avenida ordinaria no se puede alterar el régimen natural de corrientes en el entorno de la obra de drenaje proyectada ni un incremento de los calados en dicho entorno.
- El diseño de los puentes, pasarelas y obras de drenaje transversal se realizará de forma que no se ocupe la vía de intenso desagüe con terraplenes o estribos de la estructura de paso y no se produzcan alteraciones significativas de la zona de flujo preferente.
- El proyecto de urbanización deberá delimitar la zona de flujo preferente con el objetivo de evitar la ejecución en la misma de las instalaciones prohibidas por la legislación sectorial, y la vía de intenso desagüe, que condicionará el diseño de los puentes, pasarelas, obras de drenaje transversal y derrames de tierras a ejecutar en el marco del proyecto citado.

Respecto de la afección a la zona de policía de cauces y su zona de servidumbre

- Las actuaciones propuestas en las márgenes de los cauces se sitúan en la zona de policía de cauces, por tanto, la ejecución de las obras que se deriven del mismo estarán sometidas a lo previsto en el artículo 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
- En relación con el desarrollo de zonas verdes en las márgenes de los cauces, de acuerdo con lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, los terrenos que lindan con los cauces están sujetos en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público y una zona de policía de 100 metros de anchura. La existencia de estas zonas únicamente significa que en ellas se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.
- Por lo tanto y de cara a una posible autorización de las obras proyectadas que se ubiquen en zona de servidumbre de paso, se significa que, según queda especificado en el artículo 7.3 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, con carácter general no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona, salvo que resulte conveniente o necesario para el uso del dominio público o para su conservación y restauración.
- A la hora de desarrollar los documentos del proyecto definitivo, se deberá considerar que, según la legislación de aguas vigente, y más concretamente en el artículo 6.3 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, las zonas de servidumbre y policía tiene como finalidad la consecución de los objetivos de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, contribuyendo a su mejora, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas, favoreciendo la función de los terrenos colindantes con los cauces en la laminación de caudales y carga sólida transportada.
- Por otro lado, en la zona de servidumbre sólo se permitirán aquellas actuaciones que no impidan las funciones que tiene atribuidas en la legislación de aguas, como el paso público peatonal, permitir las labores de vigilancia y la conservación de cauces.

Por tanto y en relación con las actuaciones consistentes en el desarrollo de instalaciones en las zonas verdes por donde discurre el arroyo de Valdelacasa como pavimentos, carriles bici o mobiliario urbano en general, se deberán situar fuera de la zona de servidumbre.

- En el caso de que para la ejecución de las obras fuera necesario algún relleno o alteración del terreno que modifique la rasante del mismo se deberá analizar igualmente si suponen una reducción significativa de la capacidad de desagüe.

Respecto a la afección al régimen de corrientes y por las zonas inundables

- Los desarrollos urbanísticos, así como las actuaciones derivadas de los mismos en suelo clasificado como zona verde o suelo dotacional, deberán respetar la naturaleza del dominio público hidráulico y plantear actuaciones de desarrollo que sean compatibles con su protección y conservación, teniendo en cuenta las limitaciones que establece la legislación de aguas vigente tanto en los cauces como en sus márgenes, con el objetivo de prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, proteger el régimen de corrientes y garantizar la seguridad de las personas y bienes frente a las avenidas.
- En los movimientos de tierra que tengan lugar en las proximidades de los cauces se deberán adoptar las medidas oportunas para no afectar a los cursos de agua existentes, tanto en lo relativo a la calidad de las aguas como a la capacidad de desagüe del cauce y de laminación de las márgenes. En este sentido, se adoptarán medidas preventivas para evitar la acumulación o vertido de tierras o materiales en los cauces o la interrupción de los mismos. Por otro lado, en el caso de que las actuaciones conlleven modificaciones sensibles del relieve natural del terreno dentro de la zona inundable se deberá analizar el posible aumento de la inundabilidad en el entorno inmediato.
- Teniendo en cuenta todo lo anterior, cabe señalar que los desarrollos urbanísticos deberán respetar la naturaleza del dominio público hidráulico y plantear actuaciones de desarrollo que sean compatibles con su protección y conservación, teniendo en cuenta las limitaciones que establece la legislación de aguas vigente tanto en los cauces como en sus márgenes, con el objetivo de prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, proteger el régimen de corrientes y garantizar la seguridad de las personas y bienes frente a las avenidas.

En relación con la red de aguas pluviales y los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, se establecen las siguientes consideraciones:

- El caudal máximo que pudiera incorporarse al cauce en los puntos de vertido de aguas pluviales no podrá superar nunca un valor equivalente al 10 % del caudal circulante por el cauce en régimen natural, para un periodo de retorno igual al de diseño de la red, sin perjuicio de que en el correspondiente estudio de detallado, se justifiquen valores superiores que garanticen que, para el mismo periodo de retorno, no se produce un incremento del caudal circulante por el cauce respecto a la situación preoperacional. En cualquier caso, el caudal aportado por los laminadores al cauce del arroyo de la Vega podrá ajustarse en función de los informes y/o permisos que la mencionada Confederación emita a lo largo del proceso de redacción de proyecto y/o ejecución de las correspondientes obras de urbanización del ámbito.
- En relación con los puntos de vertido, los movimientos de tierra que tengan lugar en las proximidades de los cauces se deberán adoptar las medidas oportunas para no afectar a los cursos de agua existentes, tanto en cuanto a la calidad de las aguas como a la cantidad o flujo de agua que son capaces de transportar. En este sentido, se adoptarán medidas preventivas para evitar la acumulación o vertido de tierras o materiales en los cauces o la interrupción de los mismos.

En la solicitud de autorización se deberá presentar documentación sobre los aliviaderos y los puntos de vertidos en la que se definan de manera más precisa las características de las obras a ejecutar con el fin de realizar una valoración sobre la afección al dominio público hidráulico y a los cauces receptores.

- En cuanto a la protección de las márgenes del cauce frente a erosiones localizadas, las obras planteadas no deberán disminuir la capacidad hidráulica del cauce, ni modificar sustancialmente su sección natural. Estas obras se realizarán siempre sin interferir en la franja de 5 metros correspondiente a la zona de servidumbre de uso público. En este sentido, no se permitirán estructuras (arquetas, etc.) en la zona de servidumbre. Las actuaciones de protección (aletas, etc.) asociadas al desagüe no deberán sobresalir de la rasante del terreno y se deberá prestar especial precaución en restituir, tras las excavaciones, el perfil del terreno a su estado original.
- Con objeto de evitar erosiones en los taludes, en el lecho del cauce receptor y el descalce de la propia obra de vertido, se dispondrá a la salida de la conducción de los sistemas de protección adecuados, que permitirá reducir la velocidad de los caudales evacuados, sin que en ningún caso puedan reducir la sección del cauce ni supongan un obstáculo al normal desagüe del caudal circulante por el cauce receptor, ni un deterioro de sus taludes, márgenes o lecho. En este sentido y para minimizar la interferencia del vertido con el caudal circulante por el cauce, el ángulo de incorporación de la conducción al cauce debe ser lo más pequeño posible.
- Salvo en casos justificados de imposibilidad material (razones topográficas, de espacio, etc.), no se permitirán construcciones en la zona de servidumbre de cinco metros que puedan afectar a sus funciones (paso público peatonal, labores de vigilancia, etc.). En caso de permitirse se ejecutarán con la mínima ocupación de dicha zona y tomando las medidas necesarias para no afectar a su efectividad (arquetas y aletas enrasadas con el terreno, etc.).
- En este sentido, cabe reiterar que los colectores que se diseñen en el entorno de los cauces no podrán trazarse longitudinalmente ocupando terrenos de dominio público hidráulico ni su zona de servidumbre. Los cauces podrán cruzarse en puntos concretos, con la menor afección posible al dominio público y a la efectividad de la servidumbre, con la precaución de no disponer arquetas ni ningún otro elemento auxiliar en dichas zonas por no ser convenientes o necesarios para el uso del dominio público hidráulico o para su conservación y restauración.
- Asimismo, el titular de la autorización será responsable de los daños y perjuicios que ocasione al dominio público hidráulico y a terceros. Si durante la ejecución de las obras se precisara ocupar provisionalmente el dominio público hidráulico o realizar actuaciones que pudieran suponer un obstáculo a la normal circulación de las aguas, el interesado estará obligado a solicitar de la Confederación Hidrográfica del Tajo la oportuna autorización de las obras provisionales, aportando para ello documento suscrito por técnico competente en el que se analicen las incidencias de las citadas obras provisionales respecto a las avenidas antes mencionadas.
- La Administración no responde de los daños que pudieran ser ocasionados en la instalación de saneamiento por causa de avenidas ordinarias y extraordinarias, siendo obligación del beneficiario de la autorización el mantenimiento de la misma, desbroza y corta o poda de las masas arbórea que pudieran afectarle en terrenos de dominio público hidráulico.

3. Normas particulares de las zonas de ordenanza

A los efectos de aplicación de esta normativa particular, el ámbito del presente Plan Parcial se divide en las siguientes zonas:

- Residencial Unifamiliar (RU).
- Residencial Colectivo (RC).
- Residencial Comunitario (RCM)
- Terciario (TC).
- Dotacional: Equipamiento Privado (EQp).
- Dotacional: Equipamiento Público (EQ).
- Servicios de Infraestructura (SI).
- Zona Verde (ZV).
- Red Viaria (RV).

Estas zonas se definen gráficamente en el correspondiente plano *O.1. Zonificación*, y reguladas a través de las presentes normas particulares.

El presente Plan Parcial establece las alineaciones y rasantes y ordena los volúmenes de la edificación dentro de las parcelas, sin perjuicio de que estas determinaciones puedan modificarse por posteriores Estudios de Detalle que, en su caso, se redacten.

3.1. Zona Residencial Unifamiliar (RU)

3.1.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Residencial Unifamiliar, código RU.

3.1.2. Tipología edificatoria

Se desarrollará en edificación aislada, pareada o adosada destinada a uso de vivienda unifamiliar en régimen libre.

Se permite el desarrollo del número de viviendas asignadas a cada parcela en el proyecto de reparcelación en un solo ámbito en promoción unitaria con un espacio común en régimen de propiedad horizontal o mediante el desarrollo de un complejo inmobiliario con promoción unitaria o individual por parcela resultante del complejo. A estos efectos, se considerará espacio común el terreno destinado a zona de ocio, deportiva, o de jardín accesible por todas las viviendas que se adscribiesen en esta fórmula de cómputo, así como los accesos rodados y peatonales internos de la urbanización.

3.1.3. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

3.1.4. Uso Característico

a) Uso Residencial

- Clase A Vivienda
 - Categoría 1ª. Vivienda en edificación unifamiliar

Se permiten los despachos profesionales de acuerdo con lo dispuesto en la vigente Ordenanza Municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones

3.1.5. Usos Permitidos

a) Dotacional

- Clase A-9 (equipamiento deportivo):
 - Situación 3ª. En edificio compartido con uso de vivienda, anejo al uso de vivienda unifamiliar.
 - Situación 4ª. Al aire libre, anejo al uso de vivienda unifamiliar.

3.1.6. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación

3.1.7. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.1.8. Intensidad de uso

3.1.8.1. Número de viviendas

El número máximo de viviendas a desarrollar en cada una de las manzanas en las que es de aplicación la presente ordenanza se refleja en el siguiente cuadro:

Manzana	Viviendas
RU-1	208
RU-2	126
RU-3	190
RU-4	186
RU-5	150

3.1.8.2. Edificabilidad máxima

Se establece un coeficiente de edificabilidad máxima de 0,605 m²c/m²s.

La superficie computable a efectos de edificabilidad se regirá por lo dispuesto en las NNUU del vigente Plan General de Alcobendas.

3.1.8.3. Alineaciones oficiales

Las alineaciones oficiales son las señaladas en el conjunto de planos de red viaria, alineaciones y rasantes.

3.1.8.4. Alturas de la edificación y número de plantas

El número máximo de plantas será de dos (2) más bajo cubierta inclinada (B+I+bc) o dos (2) más ático (B+I+at), con una altura máxima a cornisa de siete metros y medio (7,50 m).

Por tanto, dado que se autoriza la utilización de la bajo cubierta inclinada o el ático retranqueado con cubierta plana, la altura máxima, incluida la edificación bajo cubierta inclinada o el ático retranqueado, se limita a diez metros y medio (10,50 m), medida hasta la altura exterior de coronación de la cubierta inclinada o la cara inferior del último forjado de la planta ático.

La planta ático tendrá una superficie inferior a la planta sobre la que se sitúe, estando sus fachadas retranqueadas respecto a las fachadas exteriores del edificio, dentro del ángulo de cuarenta y cinco grados (45°) de la arista que define la cara superior del forjado de la última planta permitida y la fachada, con un mínimo de tres metros (3 m), con la excepción de que no podrá retranquearse a los linderos laterales en tipología edificatoria adosada o pareada.

En el desarrollo de los áticos se estará a lo dispuesto en el artículo 24 de la vigente Ordenanza de Edificación Construcciones e Instalaciones.

La medición de las alturas y los distintos supuestos de desniveles y diferencias de cotas en rasantes de calles se resolverán de acuerdo con lo establecido en las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente y en la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Las alturas libres mínimas serán las establecidas para cada uso y planta en el capítulo 4º, Normas Generales de Uso de las Normas Urbanísticas del Plan General.

Sobre la última planta se permitirán las edificaciones recogidas en el artículo 24 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

3.1.8.5. Ocupación máxima

La ocupación máxima permitida sobre rasante de parcela será del cuarenta y cinco por ciento (45%) de su superficie neta. En el caso de ámbitos en promoción unitaria con un espacio común en régimen de propiedad horizontal o creando complejos inmobiliarios, esta ocupación máxima se aplicará sobre el total del conjunto.

La ocupación máxima permitida no podrá superar, en ningún caso, las limitaciones impuestas por los retranqueos a linderos permitidos por la norma zonal.

Se permite la construcción de plantas bajo rasante, destinadas a garajes e instalaciones con una ocupación máxima del cuarenta y cinco por ciento (45%) en el caso de parcelas individuales. En el caso de ámbitos en promoción unitaria con un espacio común en régimen de propiedad horizontal o complejos inmobiliarios, con garaje aparcamiento colectivo proyectado con acceso común bajo rasante para todas las viviendas ordenadas, se permitirá incrementar la ocupación bajo rasante hasta el ochenta por ciento (80%) de la superficie del conjunto de las parcelas. Este incremento de ocupación no podrá ocupar el retranqueo exigido a viarios públicos.

Cada promoción unitaria con un espacio común en régimen de propiedad horizontal, o de cada complejo inmobiliario, o de cada parcela individual deberá reservar un mínimo del dieciocho con setenta y cinco por ciento (18,75%) de la superficie total para espacios libres privados ajardinados. En esta superficie de espacios libres deberá destinarse, al menos, un veinte por ciento (20%) para plantar arbolado de sombra. En caso de localizarse el aparcamiento bajo el espacio libre privado de manzana o parcela deberán adoptarse soluciones constructivas compatibles con el ajardinamiento y plantación de arbolado.

3.1.8.6. Condiciones de parcelación

Las viviendas podrán desarrollarse en parcelas individuales o en promoción unitaria con un espacio común en régimen de propiedad horizontal o creando complejos inmobiliarios, cumpliendo las siguientes condiciones:

- **Parcela individual:**
 - La superficie mínima de parcela deberá ser cuatrocientos cincuenta metros cuadrados (450 m²).
 - El frente mínimo de parcela a viario rodado deberá ser de diez metros (10 m).
 - Se deberá poder inscribir un círculo con un diámetro mínimo de diez metros (10 m).
- **Promoción unitaria en régimen de propiedad horizontal o complejo inmobiliario:**
 - La superficie mínima de la parcela de promoción unitaria en régimen de propiedad horizontal o del complejo inmobiliario deberá ser cinco mil metros cuadrados (5.000 m²).
 - El número máximo de viviendas para ambos casos será el establecido en el Proyecto de Reparcelación.
 - Cada una de las viviendas desarrolladas en promoción unitaria en régimen de propiedad horizontal o en complejo inmobiliario deberá tener asignada una superficie mínima de suelo de ciento cincuenta metros cuadrados (150 m²) en el caso de viviendas adosadas, de doscientos metros cuadrados (200 m²) en el caso de viviendas pareadas y de trescientos metros cuadrados (300 m²) en el caso de viviendas aisladas. Esta superficie mínima incluye tanto la superficie privativa de la vivienda como el reparto proporcional de la superficie de las zonas comunes que se definan en proindiviso.

3.1.8.7. Retranqueos a linderos

Se establecen los siguientes retranqueos mínimos:

- **Parcela individual:**

- Cinco metros (5 m) a espacio público.
- Tres metros (3 m) a lindero con parcela edificable. En caso de adosamiento, será nulo.

- **Promoción unitaria en régimen de propiedad horizontal o complejo inmobiliario:**

- Cinco metros (5 m) a espacio público.
- Tres metros (3 m) a lindero con parcela edificable. En caso de adosamiento, será nulo.

Se permite el adosamiento cuando se construya simultáneamente mediante proyecto conjunto o cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.

- Tres metros (3 m) a viario privado y zonas comunes privadas.

En las zonas de retranqueo se admitirán las construcciones señaladas en la Ordenanza Municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

3.1.8.8. Retranqueo respecto a la LATs y al lindero Oeste

En el informe de REE de fecha abril de 2016, e incluido en el Anexo XV, se indicaba la inviabilidad técnica del soterramiento de las LATs existentes, por lo que el presente Plan Parcial establece un pasillo eléctrico de una anchura media de 50 metros (25 metros a cada lado del eje), en base al informe de REE de fecha de entrada 14 de julio de 2015, e incluido en el Anexo XV).

Respecto de este pasillo eléctrico se añade un retranqueo obligatorio sobre rasante de las edificaciones unifamiliares mayor de 80 metros, y de 30 metros respecto del lindero Oeste, grafiado en el plano de zonificación del presente Plan Parcial.

3.1.8.9. Separación entre edificios

La separación entre viviendas cumplirá exclusivamente la distancia mínima establecida por los retranqueos en parcela individual y parcelas resultantes de los complejos inmobiliarios.

La separación entre viviendas en parcelas dentro de una promoción unitaria con un espacio común en régimen de propiedad horizontal se ajustará a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

3.1.9. Condiciones de desarrollo del número de viviendas asignadas a cada parcela

Será preceptiva la redacción de un Estudio de Detalle para la ordenación de los volúmenes de las viviendas unifamiliares que se desarrollen mediante promoción unitaria en régimen de propiedad horizontal o mediante complejos inmobiliarios, en el que se defina la totalidad de los espacios no ocupados por la edificación y, especialmente, los destinados a viales, aparcamientos y zonas de recreo y esparcimiento común, de titularidad privada.

3.1.10. Condiciones estéticas

El cerramiento de parcela, en general, podrá tener una altura máxima de dos metros y medio (2,50 m). La parte baja podrá ser opaca mediante materiales pétreos o cerámicos hasta una altura máxima de 1 metro. El resto de la altura hasta completar los dos metros y medio (2,50 m) se resolverá con elementos visualmente transparentes o setos vegetales. Los elementos visualmente transparentes deberán contar al menos con el setenta y cinco por ciento (75%) de superficie de huecos.

3.1.11. Dotación de aparcamiento

En edificación unifamiliar la dotación mínima será de **dos (2) plazas por vivienda**, y la superficie máxima de aparcamiento será de ciento veinticinco metros cuadrados (125 m²).

3.2. Zona Residencial Colectiva (RC)

3.2.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Residencial Colectiva, código RC.

3.2.2. Tipología edificatoria

Se desarrollará en disposición de bloques abiertos o alineados a viales frontales y manzanas cerradas o semicerradas, destinadas a uso de vivienda multifamiliar en régimen libre o sujeto a algún grado de protección pública.

3.2.3. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

3.2.4. Grados

Se establecen cuatro (4) grados en función del régimen de desarrollo de las viviendas:

- **Grado 1:** Residencial Colectiva Libre: **RC**.
- **Grado 2:** Residencial Colectiva Protegida: **RCP**, viviendas de protección pública en régimen Básico (VPPB).
- **Grado 3:** Residencial Colectiva Protegida: **RCPPL**, viviendas de protección pública en régimen de Precio Limitado (VPPL).
- **Grado 4:** Residencial Colectiva Libre: **RC** y Residencial Colectiva Protegida: **RCPPL**, viviendas de protección pública en régimen de Precio Limitado (VPPL), en una misma manzana.

3.2.5. Uso Característico (grados 1, 2, 3 y 4)

a) Uso Residencial

- Clase A Vivienda
 - Categoría 2ª. Vivienda en edificación colectiva.

Se permiten los despachos profesionales de acuerdo con lo dispuesto en la vigente Ordenanza Municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Los espacios libres en planta baja generados en el interior de la parcela por los retranqueos obligatorios podrán vincularse en régimen de uso y disfrute a las viviendas proyectadas en planta baja; no se permitirán accesos a estos espacios libres desde espacios públicos.

3.2.6. Usos Permitidos

a) Uso Dotacional

- Clase A.1. Religioso
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase A.2. Cultural
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).

- Clase A.3. Docente
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase A.4 Administrativo.
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase A.5 Sanitario.
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase A.6 Asistencial.
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase A.9. Deportivo
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
 - Situación 4ª, al aire libre.

b) Uso Terciario

- Clase B.1 comercio
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase C. Oficinas
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).
- Clase D.2 Recreativo. Consumo de bebidas y comidas
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. En planta baja.
 - Situación 3ª, compartida con uso de vivienda. Categoría 1ª, (sólo en planta baja).

El desarrollo de los usos no residenciales en planta baja se realizará en una franja paralela a la fachada de calle, con un mínimo de diez metros (10,00 m) de fondo.

Se desarrollarán obligatoriamente usos no residenciales en las plantas bajas de las zonas de manzana definidas en el plano *P.O.1.- Zonificación*. En el resto de las plantas bajas los usos no residenciales serán optativos, a localizar preferentemente (no obligatoriamente) en las zonas definidas en el plano *P.O.1.- Zonificación*.

No se admiten en las franjas destinadas obligatoriamente a usos no residenciales espacios vinculados al residencial como salas comunales de vecinos, aparcamiento en superficie vinculado a viviendas, soportales comunitarios o similares; permitiéndose exclusivamente, como usos vinculados al residencial, las superficies necesarias destinadas a rampas de garajes, accesos a viviendas, cuartos de instalaciones, cuartos de contadores o similares.

En el caso de las zonas de manzana de los Grados 2, 3 y 4 señaladas en el plano *P.O.1.- Zonificación* donde el uso no residencial es preferente (no obligatorio) en Planta Baja (manzanas RCP.1, RCP.2, RCP.3, RCP.4, RCP.5, RCPPL.1, RCPPL.2, RC.2.RCPPL, RC.4.RCPPL, RC.7.RCPPL, RC.8.RCPPL, RC.11.RCPPL, RC.12.RCPPL, RC.16.RCPPL y RC.18.RCPPL), se limita este uso no residencial a un máximo del quince por ciento (15%) de la edificabilidad total de la manzana, al objeto de dar cumplimiento a la edificabilidad mínima destinada a vivienda de protección pública.

Los accesos a los usos no residenciales desarrollados en locales colindantes con espacios públicos se realizarán obligatoriamente por estos espacios públicos.

En caso de proyectarse locales en sótanos no utilizables como aparcamiento, trasteros o cuartos de instalaciones de la edificación, se vincularán a las actividades desarrolladas en planta baja, no pudiendo acoger actividades independientes.

Los espacios vinculados al residencial en planta baja como salas comunales de vecinos, aparcamiento en superficie vinculado a viviendas, soportales comunitarios o similares, no contarán con acceso desde espacio público.

Se permite el uso Dotacional Clase D. Servicios Urbanos e Infraestructuras en todos los grados, sobre y bajo rasante.

3.2.7. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación.

3.2.8. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.2.9. Intensidad de uso

3.2.9.1. Número de viviendas

El número máximo de viviendas a desarrollar en cada una de las manzanas en las que aplica la presente ordenanza se refleja en el plano *P.O.1.- Zonificación* y en los siguientes cuadros:

a) Grado 1 (RC)

Grado 1 (RC) Viviendas en régimen libre	
Manzana	Viviendas
RC.1	87
RC.5	141
RC.9	129
RC.10	152
RC.13	143
RC.14	123
RC.19	298
RC.20	319

b) Grado 2 (RCP)

Grado 2 (RCP) Viviendas de promoción pública en régimen distinto a Precio Limitado	
Manzana	Viviendas
RCP.1	341
RCP.2	341
RCP.3	288
RCP.4	354
RCP.5	242
RCP.6	534
RCP.7	802

c) Grado 3 (RCP-PL)

Grado 3 (RCP-PL) Viviendas de promoción pública en régimen de Precio Limitado	
Manzana	Viviendas
RCP-PL.1	187
RCP-PL.2	323
RCP-PL.3	458

d) Grado 4 (RC-RCPPL)

Grado 4 (RC-RCPPL) Viviendas libres y de promoción pública en régimen de Precio Limitado	
Manzana	Viviendas
RC.2	122
RC.3	233
RC.4	260
RC.6	128
RC.7	121
RC.8	40
RC.11	142
RC.12	116
RC.15	181
RC.16	98
RC.17	186
RC.18	85
RC.2.RCPPL	63
RC.3.RCPPL	29
RC.4.RCPPL	127
RC.6.RCPPL	61
RC.7.RCPPL	26
RC.8.RCPPL	86
RC.11.RCPPL	36
RC.12.RCPPL	27
RC.15.RCPPL	44
RC.16.RCPPL	101
RC.17.RCPPL	46
RC.18.RCPPL	121

Si el Ayuntamiento, con antelación a la aprobación de los instrumentos de gestión del planeamiento de desarrollo del Sector, promoviera la edificación de viviendas de protección pública en solares de su propiedad calificados de uso residencial libre en cualquier zona de suelo urbano, anticipando la obligación de destinar el suelo municipal a la construcción de viviendas sujetas a cualquier régimen de protección, podrá reducirse en el Sector el porcentaje de viviendas de protección pública adjudicadas al Ayuntamiento en proporción al número de viviendas protegidas promovidas en dichos solares como anticipo de dicha obligación, sin que sea necesario tramitar la modificación del planeamiento de dicho Sector.

3.2.9.2. Edificabilidad máxima

Los coeficientes de edificabilidad de cada manzana establecidos en los distintos grados se recogen en la siguiente tabla:

Grado 1 (RC)		Grado 2 (RCP)		Grado 3 (RCP-PL)		Grado 4 (RC-RCPPL)	
Manzana RC.1	1,66 m ² c/m ² s	Manzanas RCP.1, RCP.2, RCP.6 y RCP.7	2,30 m ² c/m ² s	Manzanas RCP-PL.1 y RCP-PL.3	1,66 m ² c/m ² s	Manzanas RC.2 y RC.2.RCP-PL	1,66 m ² c/m ² s
Resto de manzanas	1,17 m ² c/m ² s	Manzanas RCP.3, RCP.4 y RCP.5	1,61 m ² c/m ² s	Manzana RCP-PL.2	1,17 m ² c/m ² s	Resto de manzanas	1,17 m ² c/m ² s

La superficie computable a efectos de edificabilidad se registrará por lo dispuesto en el punto 6.6.4 de las NNUU del vigente Plan General de Alcobendas.

3.2.9.3. Alineaciones oficiales

Las alineaciones oficiales son las señaladas en el conjunto de planos de red viaria, alineaciones y rasantes.

3.2.9.4. Alturas de la edificación y número de plantas

Grado 1 (RC)		
Manzana	Plantas	Altura máxima a cornisa (metros)
RC.1	B+IV	Dieciséis metros y medio (16,50 m)
Resto de manzanas	B+III+ático	Dieciséis metros y medio (16,50 m)
Grado 2 (RCP)		
RCP.1, RCP.2, RCP.6 y RCP.7	B+IV	Dieciséis metros y medio (16,50 m)
RCP.3, RCP.4 y RCP.5	B+III+ático	Dieciséis metros y medio (16,50 m)
Grado 3 (RCP-PL)		
Manzana	Plantas	Altura máxima a cornisa (metros)
RCPPL.1 y RCP-PL3	B+IV	Dieciséis metros y medio (16,50 m)
RCP-PL.2	B+III+ático	Dieciséis metros y medio (16,50 m)

Grado 4 (RC-RCPPL)		
RC.2 y RC.2RCPPL	B+IV	Dieciséis metros y medio (16,50 m)
Resto de manzanas	B+III+ático	Dieciséis metros y medio (16,50 m)

La planta ático tendrá una superficie inferior a la planta sobre la que se sitúe, estando sus fachadas retranqueadas respecto a las fachadas exteriores del edificio a vía pública o espacio público, dentro del ángulo de cuarenta y cinco grados (45°) de la arista que define la cara superior del forjado de la última planta permitida y la fachada, con un mínimo de tres metros (3 m).

En el desarrollo de los áticos se estará a lo dispuesto en el artículo 24 de la vigente Ordenanza de Edificación Construcciones e Instalaciones.

La medición de las alturas y los distintos supuestos de desniveles y diferencias de cotas en rasantes de calles se resolverán de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones y en las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente.

Las alturas libres mínimas serán las establecidas para cada uso y planta en el capítulo 4º, Normas Generales de Uso de las Normas Urbanísticas del Plan General.

Sobre la última planta se permitirán las edificaciones recogidas en el artículo 24 de la Ordenanza Municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

3.2.9.5. Condiciones de parcelación

En todos los grados la parcela mínima será de dos mil quinientos metros cuadrados (2.500 m²) con un frente mínimo a viario de treinta y cinco metros (35 m). En toda parcela se deberá poder inscribir un círculo con un diámetro mínimo de treinta y cinco metros (35 m).

En el caso de ser necesario segregar una parcela para uso Dotacional Clase D. Servicios Urbanos e Infraestructuras, no será de aplicación la superficie mínima definida en el párrafo anterior.

3.2.9.6. Ocupación máxima

En los tres grados, la ocupación máxima sobre rasante permitida sobre parcela será del cincuenta y cinco por ciento (55%) de la superficie neta.

La ocupación máxima permitida sobre rasante no podrá superar, en ningún caso, las limitaciones impuestas por los retranqueos a linderos permitidos por la norma zonal.

Se permite una ocupación bajo rasante del cien por cien (100%) de la superficie de parcela.

Cada parcela deberá reservar un mínimo del dieciocho con setenta y cinco por ciento (18,75%) de la superficie total para espacios libres privados ajardinados. En esta superficie de espacios libres deberá destinarse, al menos, un veinte por ciento (20%) para plantar arbolado de sombra. En caso de localizarse el aparcamiento bajo el espacio libre privado de manzana o parcela deberán adoptarse soluciones constructivas compatibles con el ajardinamiento y plantación de arbolado.

3.2.9.7. Separación entre edificios dentro de una misma parcela

Cuando en una parcela se proyecten varios edificios que no guarden continuidad física, deberán respetar una separación entre sus planos de fachada igual o superior a la mayor de sus alturas de cornisa, con un mínimo de cuatro metros (4 m).

La posible reducción de la separación mínima se ajustará a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

3.2.9.8. Retranqueos a linderos

Retranqueo a linderos con otras parcelas edificables

Siempre que las edificaciones no estén adosadas, el retranqueo será obligatoriamente igual a la mitad de la altura máxima permitida de la edificación, medida de acuerdo con lo establecido en las Normas Urbanísticas Generales del Plan General de Alcobendas.

En cualquier caso, el retranqueo obligatorio a linderos con otras parcelas edificables será:

- Grado 1 (RC):
 - No se admite retranqueo para la manzana RC.1. En caso de subdivisión de esta manzana en subparcelas, las edificaciones de cada parcela deberán adosarse en las medianerías con una profundidad de edificación sobre rasante de 24 metros, salvo que, mediante la redacción de un Estudio de Detalle, se ordenen los volúmenes de las edificaciones dentro de cada parcela con el fin de reducir esta profundidad.
 - Siete metros y veinticinco centímetros (7,25 m) para el resto de las manzanas. En este grado se permite el adosamiento, siempre y cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.
- Grado 2 (RCP):
 - No se admite retranqueo para las manzanas RCP.1 y RCP.2. En caso de subdivisión de estas manzanas en subparcelas, las edificaciones de cada parcela deberán adosarse en las medianerías con una profundidad de edificación sobre rasante de 24 metros, salvo que, mediante la redacción de un Estudio de Detalle, se ordenen los volúmenes de las edificaciones dentro de cada parcela con el fin de reducir esta profundidad.
 - Siete metros y veinticinco centímetros (7,25 m) para las manzanas RCP.3, RCP.4 y RCP.5. En estas manzanas se permite el adosamiento, siempre y cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.
 - Ocho metros y veinticinco centímetros (8,25 m) para las manzanas RCP.6 y RCP.7. En estas manzanas se permite el adosamiento, siempre y cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.
- Grado 3 (RCP-PL):
 - No se admite retranqueo para la manzana RCP-PL.1. En caso de subdivisión de esta manzana en subparcelas, las edificaciones de cada parcela deberán adosarse en las medianerías con una profundidad de edificación sobre rasante de 24 metros, salvo que, mediante la redacción de un Estudio de Detalle, se ordenen los volúmenes de las edificaciones dentro de cada parcela con el fin de reducir esta profundidad.
 - Siete metros y veinticinco centímetros (7,25 m) para la manzana RCP-PL.2. En esta manzana se permite el adosamiento, siempre y cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.

- Ocho metros y veinticinco centímetros (8,25 m) para la manzana RCP-PL.3. En esta manzana se permite el adosamiento, siempre y cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.
- Grado 4 (RC-RCPPL):
 - No se admite retranqueo para las manzanas RC.2 y RC.2.RCPPL. En caso de subdivisión de esta manzana en subparcelas, las edificaciones de cada parcela deberán adosarse en las medianerías con una profundidad de edificación sobre rasante de 24 metros, salvo que, mediante la redacción de un Estudio de Detalle, se ordenen los volúmenes de las edificaciones dentro de cada parcela con el fin de reducir esta profundidad.
 - Siete metros y veinticinco centímetros (7,25 m) para el resto de las manzanas. En este grado se permite el adosamiento, siempre y cuando se presente acuerdo entre colindantes inscrito en el Registro de la Propiedad donde se especifique la profundidad de adosamiento.

Retranqueo a alineación oficial

Salvo los casos con usos no residenciales en planta baja permitidos, donde deberá alinearse el uso no residencial en planta baja a fachada, las edificaciones en todos los grados guardarán a viario, áreas de acompañamiento y a espacio libre público los siguientes retranqueos obligatorios:

- Grado 1 (RC):
 - Tres metros (3 m) para las manzanas RC.1 y RC.2.
 - Cinco metros (5 m) para el resto de las manzanas.
- Grado 2 (RCP):
 - Tres metros (3 m) para las manzanas RCP.1, RCP.2, RCP.6 y RCP.7.
 - Cinco metros (5 m) para las manzanas RCP.3, RCP.4 y RCP.5.
- Grado 3 (RCPPL):
 - Tres metros (3 m) para la manzana RCP-PL.1.
 - Cinco metros (5 m) para el resto de las manzanas.
- Grado 4 (RC-RCPPL):
 - Tres metros (3 m) para la manzana RC.2.RCPPL.
 - Cinco metros (5 m) para el resto de las manzanas.

Se alineará la edificación de planta baja a viario en aquellas parcelas en las que sea obligado el uso no residencial en planta baja y en aquellas parcelas o zonas de parcela en las que se decida materializar la opción permitida de usos no residenciales en planta baja. En estos supuestos las edificaciones se alinearán al espacio público en la zona donde se proyecten los usos no residenciales.

Las plantas superiores a la baja se retranquearán obligatoriamente tres metros (3 m) de la alineación oficial en las manzanas RC.1, RC.2, RCP.1, RCP.2, RCP-PL.1 y RC.2.RCPPL, y cinco metros (5 m) para el resto de las manzanas. Sobre el forjado de techo de la planta baja del uso no residencial, podrán establecerse terrazas vinculadas obligatoriamente al uso de las plantas superiores del edificio.

En la zona de retranqueo se permitirán cuerpos volados con las condiciones definidas en la Ordenanza municipal de edificación, construcciones e instalaciones.

3.2.10. Condiciones Específicas

El desarrollo de la edificación en la manzana RCP-2 estará condicionado a lo dispuesto en el informe de ADIF. Por tanto, se establece que, de acuerdo con el art.28 del Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario, se establece el régimen de autorizaciones en los siguientes términos; *"Para ejecutar, en las zonas de dominio público y de protección de la infraestructura ferroviaria, cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, variar el destino de las mismas o el tipo de actividad que se puede realizar en ellas y plantar o talar árboles se requerirá la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias"*.

Por otro lado, aunque en el estudio de vibraciones realizado, incluido en el Anexo VII, no se ha detectado afección alguna a la manzana RCP-2, previo a cualquier desarrollo constructivo en esta manzana será necesario la realización de un estudio de vibraciones específico con la nueva topografía modificada por la urbanización, que se ajustará a la legislación en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, al objeto de garantizar que en esta manzana sea viable la edificación sin superar los límites establecidos para el uso residencial.

En el caso de detectarse vibraciones que puedan suponer una molestia para los futuros residentes, deberá exigirse que el proyecto constructivo incluya las medidas correctoras necesarias derivadas del estudio de vibraciones. Estas medidas deberán ser costeadas por el promotor de las actuaciones.

Las condiciones de posición del edificio dentro de esta manzana RCP-2 del apartado 3.2.9.8 quedarán supeditadas al cumplimiento de las medidas resultantes del estudio de vibraciones que se realice, sin que ello suponga una modificación del presente Plan Parcial.

Conforme a la legislación sectorial vigente, y con carácter previo a cualquier actuación a realizar en la proyección vertical del trazado del túnel (zona de dominio público) y suelos colindantes (zona de protección), el promotor deberá contar con la autorización expresa de ADIF.

3.2.11. Condiciones estéticas

El cerramiento de parcela, en general, podrá tener una altura máxima de dos metros y medio (2,50 m). La parte baja podrá ser opaca mediante materiales pétreos o cerámicos hasta una altura máxima de un metro (1 m). El resto de la altura hasta completar los dos metros y medio (2,50 m) se resolverá con elementos visualmente transparentes o setos vegetales. Los elementos visualmente transparentes deberán contar al menos con el setenta y cinco por ciento (75%) de superficie de huecos.

En aquellas parcelas en las que sea obligado el uso no residencial en planta baja y en aquellas parcelas o zonas de parcela en las que se decida materializar la opción permitida de usos no residenciales en planta baja se podrá eliminar el cerramiento de parcela en el frente a calle del uso no residencial, de manera que se genere un espacio privado de uso público al servicio de ese uso no residencial. El pavimento de este espacio privado de uso público deberá diferenciarse del pavimento del viario público.

Ninguna instalación de refrigeración o aparato de aire acondicionado podrá sobresalir del plano de fachada. Se exigirá en cada proyecto de una reserva de espacio capaz de albergar dicha instalación.

En el supuesto de subdivisión de las manzanas en subparcelas, y salvo caso de construcción simultánea de las edificaciones que se adosen, las medianerías deberán recibir tratamiento de fachada.

3.2.12. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio

Se dispondrá una plaza y media (1,5) de aparcamiento por vivienda con algún régimen de protección y de dos (2) plazas de aparcamiento por vivienda libre. Para el resto de los usos la dotación será la establecida en la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

3.3. Zona Residencial Comunitaria (RCM)

3.3.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Residencial Comunitaria, código RCM, que coincide con el uso de las edificaciones existentes de la Orden de las Madres Capuchinas, hoy complejo de edificios de titularidad del Arzobispado de Madrid, donde se ubica el Seminario Redemptoris Mater – Nuestra Señora de la Almudena, uso compatible con el resto de usos característicos dotacionales privados de esta norma zonal.

3.3.2. Tipología edificatoria

Se desarrollará en edificación aislada de volumetría resultante de aplicar las determinaciones de esta norma zonal Obras permitidas

3.3.3. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

3.3.4. Uso Característico

a) Uso Residencial

- Clase B. Residencia Comunitaria
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos. Sin limitación de superficies.

b) Uso dotacional

- Clase A.1. Religioso
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos
- Clase A.2. Cultural
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos
- Clase A.3. Docente
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos
- Clase A.9. Deportivo
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos
 - Situación 4ª, Al aire libre

3.3.5. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación

3.3.6. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.3.7. Intensidad de uso

3.3.7.1. Edificabilidad máxima

Se establece una edificabilidad máxima de 9.209 m²c (correspondiente a un coeficiente de 0,5353 m²c/m²s)

La superficie computable a efectos de edificabilidad se regirá por lo dispuesto en el punto 6.6.4 de las NNUU del vigente Plan General de Alcobendas.

3.3.7.2. Alineaciones oficiales

Las alineaciones oficiales son las señaladas en el conjunto de planos de red viaria, alineaciones y rasantes.

3.3.7.3. Alturas de la edificación y número de plantas

El número máximo de plantas será de tres (B+II), con una altura máxima de cornisa de doce metros (12 m).

La medición de las alturas y los distintos supuestos de desniveles y diferencias de cotas en rasantes de calles se resolverán de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones y en las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente.

Las alturas libres mínimas serán las establecidas para cada uso y planta en el capítulo 4º, Normas Generales de Uso de las Normas Urbanísticas del Plan General.

Sobre la última planta se permitirán las edificaciones recogidas en el artículo 24 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

3.3.7.4. Condiciones de parcelación

No se permiten parcelaciones o divisiones de la parcela donde se aplica la presente ordenanza

3.3.7.5. Ocupación máxima

La ocupación máxima permitida sobre y bajo rasante será del cincuenta por ciento (50%) de la superficie neta de parcela.

La ocupación máxima permitida no podrá superar, en ningún caso, las limitaciones impuestas por los retranqueos a linderos permitidos por la norma zonal.

Edificación bajo rasante: se permite la construcción de plantas bajo rasante, destinadas a garajes e instalaciones de acuerdo con las condiciones recogidas en el artículo 6 de la Ordenanza Municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

3.3.7.6. Separación entre edificios dentro de la parcela

Cuando en la parcela se proyectan varios edificios que no guardan continuidad física, deberán respetar una separación entre sus planos de fachada igual o superior a la mayor de sus alturas de cornisa, con mínimos de cuatro (4) metros.

La posible reducción de la separación mínima se ajustará a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza Municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones

3.3.7.7. Retranqueos a linderos

El retranqueo será igual a la mitad de la altura máxima de la edificación, medida de acuerdo con lo establecido en las Normas Urbanísticas Generales del Plan General de Alcobendas. En cualquier caso, el retranqueo no podrá ser inferior a seis metros (6 m).

3.3.8. Condiciones estéticas

Cerramiento de parcela: En general podrá tener una altura máxima de dos metros y medio (2,50 m). La parte baja podrá ser opaca mediante materiales pétreos o cerámicos hasta una altura máxima de un metro (1 m). El resto de la altura hasta completar los dos metros y medio (2,50 m) se resolverá con elementos visualmente transparentes o setos vegetales. Los elementos visualmente transparentes deberán contar al menos con el setenta y cinco por ciento (75%) de superficie de huecos.

3.3.9. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo IV. Dotación de Servicio de Aparcamiento, de la Ordenanza Municipal de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

3.4. Zona Terciario (TC)

3.4.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Terciario, código TC.

3.4.2. Tipología edificatoria

Se desarrollará en Edificación aislada de volumetría resultante de aplicar las determinaciones de esta norma zonal.

3.4.3. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

3.4.4. Grados

Se establecen dos grados en función de su localización y características.

- **Grado 1:** Parcela en la parte Norte del Sector, junto a la parcela RCP-PL.1, código **TC-1**.
- **Grado 2:** Parcela con frente a la carretera M-616, junto a la parcela RCP.6, código **TC-2**.

3.4.5. Uso Característico

a) Uso Terciario

- Clase A. Hotelero
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo. Categoría, 3ª Sin límite de superficie
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda. Categoría 4ª, sin limitación.
- Clase B1. Comercio en General.
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo. Categoría, 4ª Sin límite de superficie
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda. Categoría 4ª, sin limitación.
- Clase B2. Estaciones de Servicio.
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
- Clase C. Oficinas.
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo. Categoría, 3ª Sin límite de superficie
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda. Categoría 4ª, sin limitación.
- Clase D. Terciario recreativo. Grupos D1, D2 y D3
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo. Categoría 3ª. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª, Compartida con otros usos distintos de vivienda. Categoría 3ª, Inferior al 50% de la superficie edificada.

3.4.6. Usos Permitidos y Alternativos

3.4.6.1.1. Permitidos (Hasta un 50% de la edificabilidad total)

a) Uso Dotacional

- Clase A.2 Cultural
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.
- Clase A.3 Docente.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.4 Administrativo.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.5 Sanitario.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.6 Asistencial.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.7 Geriátrico.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.9 Deportivo.
 - Situación 1ª. En locales cerrados.
 - Situación 2ª. Al aire libre.

b) Uso Industrial

- Clase E. Servicios empresariales.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.

3.4.6.1.2. Alternativos

Se admiten los siguientes usos alternativos que podrán sustituir al característico desarrollando la edificabilidad específica regulada en cada parcela.

a) Uso Dotacional

- Clase A.2 Cultural
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.

- Clase A.3 Docente.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A. 4 Administrativo.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.5 Sanitario.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.6 Asistencial.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.7 Geriátrico.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A9 Deportivo.
 - Situación 1ª. En locales cerrados.
 - Situación 2ª. Al aire libre.

b) Uso Industrial

- Clase E. Servicios empresariales.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.

3.4.7. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación

3.4.8. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.4.9. Intensidad de uso

3.4.9.1. Edificabilidad máxima

Se establecen los siguientes coeficientes de edificabilidad máxima:

- Grado TC-1: 0,50 m²c/m²s
- Grado TC-2: 1,75 m²c/m²s

La superficie computable a efectos de edificabilidad se regirá por lo dispuesto en el punto 6.6.4 de las NNUU del vigente Plan General de Alcobendas.

3.4.9.2. Alineaciones oficiales

Las alineaciones oficiales son las señaladas en el conjunto de planos de red viaria, alineaciones y rasantes.

3.4.9.3. Alturas de la edificación y número de plantas

El número máximo de plantas en el grado TC-2 será de cuatro (B+II+At), con una altura máxima de cornisa de quince metros (15 m).

Para el grado TC-1 se permitirán dos plantas (B+I) con una altura máxima de cornisa de seis metros (6 m)

La medición de las alturas y los distintos supuestos de desniveles y diferencias de cotas en rasantes de calles se resolverán de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza municipal de Edificación, construcciones e instalaciones y en las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente.

Las alturas libres mínimas serán las establecidas para cada uso y planta en el capítulo 4º, Normas Generales de Uso de las Normas Urbanísticas del Plan General

Sobre la última planta se permitirán las edificaciones recogidas en el artículo 24 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

3.4.9.4. Condiciones de parcelación

La parcela mínima será de dos mil quinientos metros cuadrados (2.500 m²) con un frente mínimo a viario de veinte metros (20 m).

3.4.9.5. Ocupación máxima

La ocupación máxima permitida sobre parcela será del cincuenta y cinco por ciento (55%) de su superficie neta.

La ocupación máxima permitida no podrá superar, en ningún caso, las limitaciones impuestas por los retranqueos a linderos permitidos por la norma zonal.

Edificación bajo rasante: se permite ocupar la totalidad de la parcela salvo los retranqueos a red viaria y espacios libres públicos

3.4.9.6. Separación entre edificios dentro de una misma parcela

Cuando en una parcela se proyectan varios edificios que no guardan continuidad física, deberán respetar una separación entre sus planos de fachada igual o superior a la mayor de sus alturas de cornisa, con mínimos de cuatro metros (4 m).

La posible reducción de la separación mínima se ajustará a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones

3.4.9.7. Retranqueos a linderos

Retranqueo a linderos con otras parcelas edificables

El retranqueo con otras parcelas será, como mínimo, igual a la mitad de la altura máxima de la edificación, medida de acuerdo con lo establecido en las Normas Urbanísticas Generales del Plan General de Alcobendas.

En cualquier caso, el retranqueo con otras parcelas edificables no podrá ser inferior a:

- Grado TC-1: tres metros (3 m).
- Grado TC-2: siete metros y medio (7,50 m).

Retranqueo a alineación oficial

Las edificaciones guardarán respecto de la alineación oficial el siguiente retranqueo mínimo:

- Grado TC-1: La edificación podrá ajustar su fachada a la alineación oficial a red viaria rodada o retranquearse un mínimo de tres metros (3 m). En todo caso, deberá retranquearse un mínimo de tres metros (3 m) a alineación oficial a red viaria zona de acompañamiento a viario y zona verde pública.
- Grado TC-2: la edificación guardará un retranqueo mínimo de cinco metros (5 m) a red viaria rodada.

3.4.10. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo IV. Dotación de Servicio de Aparcamiento, de la Ordenanza Municipal de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

3.5. Zona Dotacional: Equipamiento Privado (EQp)

3.5.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Equipamiento Privado, código EQp.

3.5.2. Tipología edificatoria

Se desarrollará en edificación aislada de volumetría resultante de aplicar las determinaciones de esta norma zonal.

3.5.3. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

3.5.4. Grados

Se establecen dos grados en función de su localización y usos.

- **Grado EQp-1:** Parcela junto al Sector 5 “Comillas”, código **EQp-1**.
- **Grado EQp-2:** Parcela situada al Norte de la parcela denominada RC-M, código **EQp-2**.
- **Grado EQp-3:** Parcela con fachada a la antigua carretera M-616, junto a la parcela denominada EQG.3, código **EQp-3**.

3.5.5. Uso Característico

a) Uso Dotacional

- Clase A.1 Religioso.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.2 Cultural.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.3 Docente.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A. 4 Administrativo.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.5 Sanitario.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.6 Asistencial.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo. Sin limitación de superficie

- Clase A.7 Geriátrico.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo. Sin limitación de superficie
- Clase A.8 Ocio y espectáculos.
 - Situación 1ª. En locales cerrados.
 - Situación 2ª. Al aire libre.
- Clase A.9 Deportivo
 - Situación 1ª. En locales cerrados.
 - Situación 2ª. Al aire libre.
- Clase B: (Equipamientos: Zonas verdes y espacios libres)
- Clase C: (Infraestructuras de transportes y Comunicaciones)
- Clase D: (Servicios Urbanos e infraestructurales)
- Clase E: (Servicios públicos)

b) Uso Residencial

- Clase B Residencia Comunitaria (Residencias institucionales, Colegios mayores...)
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.

3.5.6. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación

Además del uso predominante, se podrá disponer cualquier otro que coadyuve a los fines dotacionales previstos, con limitación en el uso residencial, que solamente podrá disponerse para la vivienda familiar de quien custodie la instalación.

3.5.7. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.5.8. Condiciones específicas de uso para el grado 2 (EQp-2)

Se establecen las siguientes condiciones específicas para el grado 2 (EQp-2), en el que existen edificaciones consolidadas y a las que le son de aplicación las siguientes condiciones:

- En tanto no se presente el correspondiente expediente de cambio de uso a dotacional vinculado a proyectos de reforma u obra de nueva edificación se permitirá el mantenimiento del uso actual residencial sobre la base de la licencia de construcción en su momento concedida.
- El mantenimiento de dicho uso residencial permitirá todo tipo de obras, incluidas las de ampliación de superficies o volumen existente, siempre que no se superen los parámetros definidos en el apartado 3.5.9.
- En el supuesto de sustitución de las edificaciones existentes (demolición), la nueva edificación se deberá destinar a los usos dotacionales correspondientes al grado 2, respetando los parámetros definidos en el apartado 3.5.9, no admitiéndose en este supuesto la pervivencia del uso residencial-vivienda.

3.5.9. Intensidad de uso

3.5.9.1. Edificabilidad máxima

Se establecen las siguientes edificabilidades máximas:

- Grado EQp-1: Un coeficiente de edificabilidad máxima de 0,80 m²/m².
- Grado EQp-2: Una edificabilidad máxima de 350 m²c.
- Grado EQp-3: Un coeficiente de edificabilidad máxima de 1,75 m²/m².

La superficie computable a efectos de edificabilidad se regirá por lo dispuesto en el punto 6.6.4 de las NNUU del vigente Plan General de Alcobendas.

3.5.9.2. Alineaciones oficiales

Las alineaciones oficiales son las señaladas en el conjunto de planos de Red viaria, alineaciones y rasantes.

3.5.9.3. Alturas de la edificación y número de plantas

El número máximo de plantas para los Grados 1 (EQp-1) y 3 (EQp-3) será de cuatro (B+II+At), con una altura máxima de cornisa de quince metros (15,00 m).

El número máximo de plantas para el Grado 2 (EQp-2) será de dos más bajo cubierta (B+I+bc), con una altura máxima de cornisa de siete metros y medio (7,50 m).

La medición de las alturas y los distintos supuestos de desniveles y diferencias de cotas en rasantes de calles se resolverán de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones y en las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente.

Las alturas libres mínimas serán las establecidas para cada uso y planta en el capítulo 4º, Normas Generales de Uso de las Normas Urbanísticas del Plan General.

Sobre la última planta se permitirán las edificaciones recogidas en el artículo 24 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

Aprovechamiento bajo cubierta: En el Grado 2 (EQp-2) se autoriza la utilización del hueco bajo cubierta inclinada, quedando en este supuesto limitada la altura máxima a 3 plantas, incluida la edificada bajo cubierta, y 10,50 metros medida hasta la altura exterior de coronación de la misma.

3.5.9.4. Condiciones de parcelación

Para los Grados 1 (EQp-1) y 2 (EQp-2) no se permiten subdivisiones de las parcelas.

Para el Grado 3 (EQp-3) no se establece parcela mínima.

3.5.9.5. Ocupación máxima

La ocupación máxima permitida sobre parcela en el Grado 1 (EQp-1) será del treinta por ciento (30%) sobre y bajo rasante.

La ocupación máxima permitida sobre parcela en el Grado 2 (EQp-2) será del veinticinco por ciento (25%) sobre y bajo rasante.

La ocupación máxima permitida sobre parcela en el Grado 3 (EQp-3) será del cincuenta y cinco por ciento (55%) sobre rasante. Bajo rasante, se permite ocupar la totalidad de la parcela salvo los retranqueos a red viaria y espacios libres públicos

La ocupación máxima permitida no podrá superar, en ningún caso, las limitaciones impuestas por los retranqueos a linderos permitidos por la norma zonal.

3.5.9.6. Separación entre edificios dentro de una misma parcela

Cuando en una parcela se proyectan varios edificios que no guardan continuidad física, deberán respetar una separación entre sus planos de fachada igual o superior a la mayor de sus alturas de cornisa, con mínimos de cuatro metros (4 m).

La posible reducción de la separación mínima se ajustará a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones

3.5.9.7. Retranqueos a linderos

3.5.9.7.1. Grado EQp-1

Se guardará un retranqueo mínimo de siete metros con veinticinco (7,25 m) a espacio público.

No se marcan retranqueos con el lindero con la parcela colindante del sector S-5 "Comillas, dado que deberá agruparse a ésta en el futuro.

3.5.9.7.2. Grado EQp-2

Se establece un retranqueo de cinco metros (5 m) al frente en viario público para nuevas edificaciones.

Se establece un retranqueo mínimo de tres metros (3 m) al resto de linderos.

El retranqueo para las edificaciones preexistentes será el existente.

3.5.9.7.3. Grado EQp-3

La edificación guardará un retranqueo mínimo de cinco metros (5 m) a espacio público.

Se establece un retranqueo mínimo de siete metros y medio (7,50 m) al resto de linderos.

3.5.10. Condiciones específicas

Para el grado 1 (EQp-1); cualquier actuación para el desarrollo de los aprovechamientos permitidos en la parcela EQp-1 estará vinculada obligatoriamente a la agrupación de esta parcela con la colindante del Sector S-5 "Comillas".

3.5.11. Condiciones estéticas

Ninguna instalación de refrigeración o aparato de aire acondicionado podrá sobresalir del plano de fachada. Se exigirá en cada proyecto de una reserva de espacio capaz de albergar dicha instalación

3.5.12. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo IV. Dotación de Servicio de Aparcamiento, de la Ordenanza Municipal de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

3.6. Zona Dotacional: Equipamiento Público (EQ)

3.6.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Equipamiento, código EQ.

3.6.2. Tipología edificatoria

Edificación aislada de volumetría resultante de aplicar las determinaciones de esta norma zonal.

3.6.3. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

3.6.4. Uso Característico

a) Uso Dotacional

- Clase A.1 Religioso.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.2 Cultural.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.3 Docente.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A. 4 Administrativo.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.5 Sanitario.
 - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
 - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.6 Asistencial.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo. Sin limitación de superficie
- Clase A.7 Geriátrico.
 - Situación 1ª. En edificio exclusivo. Sin limitación de superficie
- Clase A.8 Ocio y espectáculos.
 - Situación 1ª. En locales cerrados.
 - Situación 2ª. Al aire libre.

- Clase A.9 Deportivo
 - Situación 1ª. En locales cerrados.
 - Situación 2ª. Al aire libre.
- Clase B: (Equipamientos: Zonas verdes y espacios libres)
- Clase C: (Infraestructuras de transportes y Comunicaciones)
- Clase D: (Servicios Urbanos e infraestructurales)
- Clase E: (Servicios públicos)

b) Uso Residencial

- Clase B Residencia Comunitaria (Residencias institucionales, Colegios mayores...)
 - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
 - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.

3.6.5. Uso Alternativo

En las parcelas EQL-5 y EQG-5 se admite como uso alternativo y, por tanto, podrá sustituir al característico, el Uso Residencial Clase C (alojamientos dotacionales); de acuerdo a la definición del Plan General de Alcobendas, se trata de edificaciones residenciales de carácter social, de titularidad pública, ejecutadas sobre suelo municipal, destinadas a cubrir las necesidades de alojamiento de las personas y colectivos más desprotegidos, de menores recursos y especialmente necesitados (jóvenes, mayores, estudiantes, familias monoparentales..).

Dado que se trata de Vivienda de Protección Pública (VPP), en aplicación del art. 36.2.c).2º de la LSCM, no existe disminución del estándar de Redes Públicas en el Sector.

Este uso podrá implantarse siempre y cuando se cumplan todas y cada una de las siguientes condiciones:

- Se establece un máximo de 645 alojamientos y un mínimo de 410 alojamientos en la parcela EQG.5, así como un máximo de 705 alojamientos y un mínimo de 450 alojamientos en la parcela EQL.5.
 En caso de que alguna de las citadas parcelas se subdividiera, el número de alojamientos se repartirá proporcionalmente a la superficie de suelo de cada parcela resultante de la división.
- Para la implantación de este uso deberá redactarse, de acuerdo con el art. 50.1.a) de la LSCM, un Plan Especial en cada una de las parcelas o subparcelas (en caso de división), que establezca el número exacto de alojamientos, así como sus condiciones de ordenación.
- Las condiciones de ordenación (edificabilidad, alineaciones, alturas, número de plantas, condiciones de parcelación, ocupación máxima, separación entre edificios, retranqueos, condiciones estéticas y dotación de aparcamientos) que se definan en cada Plan Especial se ajustarán, en la medida de lo posible, a las definidas para el uso RC Grado 2 (RCP) del presente Plan Parcial.
- El uso alternativo regulado en el presente artículo no podrá implantarse en tanto no se acredite una demanda de vivienda pública más allá de la prevista; para lo que exclusivamente se permitirá cuando se haya adjudicado, al menos, el 90% de la vivienda pública establecida en el Sector o Unidad de Ejecución, en su caso, y se justifique la existencia de una mayor demanda.

- Por último, los Planes Especiales que se redacten deberán justificar la existencia de equipamiento de carácter comunitario, educativo y sanitario en cuantía suficiente para acoger la demanda de los nuevos habitantes, consecuencia de la implantación de este uso alternativo, así como que las infraestructuras existentes sean suficientes para dar servicio a los nuevos alojamientos.

3.6.6. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.6.7. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación

En las parcelas calificadas para usos de equipamiento, además del uso predominante, se podrá disponer cualquier otro que coadyuve a los fines dotacionales previstos, con limitación en el uso residencial, que solamente podrá disponerse para la vivienda familiar de quien custodie la instalación.

3.6.8. Intensidad de uso

3.6.8.1. Edificabilidad máxima

Se establece un coeficiente de edificabilidad máxima de 1,50 m²/m²

La superficie computable a efectos de edificabilidad se registrará por lo dispuesto en el punto 6.6.4 de las NNUU del vigente Plan General de Alcobendas.

3.6.8.2. Alineaciones oficiales

Las alineaciones exteriores de la edificación son las señaladas en el conjunto de planos de Red viaria, alineaciones y rasantes.

3.6.8.3. Alturas de la edificación y número de plantas

La altura máxima de cornisa será de quince metros (15 m).

La medición de las alturas y los distintos supuestos de desniveles y diferencias de cotas en rasantes de calles se resolverán de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones y en las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente.

Las alturas libres mínimas serán las establecidas para cada uso y planta en el capítulo 4º, Normas Generales de Uso de las Normas Urbanísticas del Plan General.

Sobre la última planta se permitirán las edificaciones recogidas en el artículo 24 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones.

Al encontrarse la totalidad del Sector incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de construcciones, instalaciones (postes, antenas, aerogeneradores-incluidas las palas-, medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares)) o plantaciones, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 31 y 33 del Real Decreto 369/2023.

3.6.8.4. Condiciones de parcelación

No se establece parcela mínima

3.6.8.5. Ocupación máxima

La ocupación máxima permitida sobre parcela será del setenta y cinco por ciento (75%) de su superficie neta.

La ocupación máxima sobre rasante permitida no podrá superar, en ningún caso, las limitaciones impuestas por los retranqueos a linderos permitidos por la norma zonal.

Edificación bajo rasante: se permite ocupar la totalidad de la parcela salvo los retranqueos a red viaria y espacios libres públicos

3.6.8.6. Separación entre edificios dentro de la misma parcela

Cuando en una parcela se proyectan varios edificios que no guardan continuidad física, deberán respetar una separación entre sus planos de fachada igual o superior a la mayor de sus alturas de cornisa, con mínimos de cuatro metros (4 m).

La posible reducción de la separación mínima se ajustará a lo establecido en el artículo 7 de la Ordenanza municipal de Edificación, Construcciones e Instalaciones

3.6.8.7. Retranqueos a linderos

El retranqueo mínimo con otras parcelas edificables será de siete metros y medio (7,50 m)

No se establece retranqueo a alineación oficial, pudiéndose ajustar la línea de fachada a alineación oficial o retranquearse un mínimo de tres metros (3 m).

3.6.9. Condiciones Específicas

El desarrollo de la edificación en la manzana EQL-1, de acuerdo con el art.28 del Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario, se establece el régimen de autorizaciones en los siguientes términos; *"Para ejecutar, en las zonas de dominio público y de protección de la infraestructura ferroviaria, cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales, variar el destino de las mismas o el tipo de actividad que se puede realizar en ellas y plantar o talar árboles se requerirá la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias"*.

Por otro lado, aunque en el estudio de vibraciones realizado, incluido en el Anexo VII, no se ha detectado afección alguna a la manzana EQL-1, previo a la implantación de usos sanitario, docente o cultural en esta manzana será necesario la realización de un estudio de vibraciones específico con la nueva topografía modificada por la urbanización, que se ajustará a la legislación en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, al objeto de garantizar que en esta manzana sea viable la edificación sin superar los límites establecidos para el uso residencial.

En el caso de detectarse vibraciones que puedan suponer una molestia para los futuros usuarios, deberá exigirse que el proyecto constructivo incluya las medidas correctoras necesarias derivadas del estudio de vibraciones.

Las condiciones de posición del edificio dentro de esta manzana EQL-1 del apartado 3.6.8.7 quedarán supeditadas al cumplimiento de las medidas resultantes del estudio de vibraciones que se realice, sin que ello suponga una modificación del presente Plan Parcial.

Conforme a la legislación sectorial vigente, y con carácter previo a cualquier actuación a realizar en la proyección vertical del trazado del túnel (zona de dominio público) y suelos colindantes (zona de protección), se deberá contar con la autorización expresa de ADIF.

3.6.10. Condiciones estéticas

El cerramiento de parcela tendrá una altura máxima de dos metros y medio (2,50 m). La parte superior de los cierres estará constituida por elementos visualmente transparentes o setos vegetales. La parte baja sólo podrá ser opaca hasta una altura máxima de un metro (1 m).

Ninguna instalación de refrigeración o aparato de aire acondicionado podrá sobresalir del plano de fachada. Se exigirá en cada proyecto de una reserva de espacio capaz de albergar dicha instalación

3.6.11. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo IV. Dotación de Servicio de Aparcamiento, de la Ordenanza Municipal de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

3.7. Zona Servicios de Infraestructura (SUI)

3.7.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Servicios de Infraestructura (SUI).

3.7.2. Definición

Tienen la consideración de uso dotacional de servicios urbanos e infraestructurales el de los espacios sobre los que se desarrollan las actividades destinadas al abastecimiento, saneamiento y depuración de agua, al suministro de energía eléctrica y alumbrado público, gas, servicio telefónico, a la recogida y tratamiento de los residuos sólidos y los elementos de ventilación asociados al ferrocarril.

3.7.3. Condicionantes generales

Con carácter general, las infraestructuras que discurran en superficie (no enterradas) deberán disponer de una banda de protección de infraestructuras, libre de edificaciones, con una anchura variable en función de la gravedad del impacto que provoquen.

Estos usos, se atenderán a sus reglamentaciones específicas, adoptando la configuración y volumetría que se derive de su programa interno. Asimismo, cumplirán las reglamentaciones sobre seguridad e higiene, de forma que se garantice a juicio del Ayuntamiento, que no pueden generar riesgos ni molestias en su entorno.

La ocupación y la altura máxima serán aquellas necesarias para el correcto funcionamiento de la infraestructura.

3.7.4. Uso Característico

a) Uso Dotacional

- Clase D. Red de Servicios urbanos e infraestructurales

3.7.5. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación

3.7.6. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.7.7. Dotación de plazas de aparcamiento

Se estará a lo establecido en las Norma Reguladoras de usos del Plan General de Alcobendas vigente, o normativa que le sustituya, así como a las exigidas por la normativa sectorial de aplicación. La dotación de plazas deberá resolverse en el interior de la parcela.

Pueden proyectarse plazas en la superficie que quede libre de edificación, siempre y cuando no invada los pasos de vehículos de bomberos exigidos por la normativa de aplicación.

3.8. Zona Verde (ZV)

3.8.1. Ámbito

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de Zonificación como zona destinada a Zonas Verdes, código ZV, que incluyen el Área de Transición del Monte Valdelatas (ZVG-1), la Zona Verde del Parque Central (ZVG-2 a ZVG-9) y las Zonas Verdes de Parques y Jardines (ZVG-10 y ZVG-11).

Comprende los terrenos destinados a plantaciones de arbolado y jardinería con objeto de garantizar la salubridad, reposo y esparcimiento de la población; a mejorar las condiciones ambientales de los espacios urbanos; al desarrollo de juegos infantiles y, en general, a mejorar las condiciones estéticas de la ciudad.

3.8.2. Condiciones

Se estará a lo dispuesto en el punto *Clase B. Red de Equipamientos: Zonas verdes y Espacios libres* del apartado 4.6 y 4.6.4 Uso Dotacional de las NNUU del Plan General de Alcobendas vigente, así como lo estipulado en el capítulo 5º Normas Generales de la Urbanización de dichas NNUU.

3.8.3. Uso Característico

a) Uso Dotacional

- Clase B. Red de Equipamientos: Zonas verdes y Espacios libres.

3.8.4. Usos Permitidos

b) Uso Dotacional

- Clase C. Red de infraestructuras de comunicaciones y transportes.
- Clase D. Red de Servicios urbanos e infraestructurales.

3.8.5. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.9. Zona Red Viaria (RV)

3.9.1. Ámbito

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafían en el plano de Zonificación como zona destinada a destinada a Red Viaria, código RV.

La red viaria está compuesta por los terrenos sobre los que se desarrollan los movimientos de las personas y los vehículos de transporte colectivo y de mercancías, así como los que permiten la permanencia de estos estacionados. La superficie de red viaria de uso y dominio público queda definida gráficamente por la línea que separa las parcelas edificables de los suelos destinados a viarios (alineación), ya sean de carácter general o local.

3.9.2. Condiciones

La ejecución material de la red viaria se ajustará a las determinaciones establecidas en la Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Alcobendas.

Con carácter general, las infraestructuras que discurran en superficie (no enterradas) deberán disponer de una banda de protección de infraestructuras, libre de edificaciones, con una anchura variable en función de la gravedad del impacto que provoquen.

A los efectos de diseño y dimensionado se estará a lo dispuesto en el punto *Clase C. Red de Infraestructuras de comunicaciones y transportes* del apartado 4.6. Uso Dotacional en lo establecido para Vías Públicas y Condiciones específicas de las calles particulares y al Cap. 5º *Normas Generales de la Urbanización de las NNUU* del Plan general de Alcobendas vigente.

3.9.3. Uso Característico

a) Uso Dotacional

- Clase C. Red de infraestructuras de comunicaciones y transportes.

3.9.4. Usos Permitidos

c) Uso Dotacional

- Clase B. Red de Equipamientos: Zonas verdes y Espacios libres.
- Clase D. Red de Servicios urbanos e infraestructurales. Infraestructuras señaladas en la documentación del Plan Parcial y ampliada en el Proyecto de Urbanización.

3.9.5. Usos Asociados

Se permitirá cualquier uso de los contemplados en el Plan General vigente, subordinado y vinculado al uso característico o permitido para su correcto funcionamiento, quedando integrado funcional y jurídicamente con el mismo. Estos usos asociados cumplirán las condiciones derivadas de su uso que les fuesen de aplicación.

3.9.6. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

3.9.7. Áreas de acompañamiento

Se corresponden con las franjas de terreno colindantes con los viarios, señaladas en planos de ordenación como RVA.

En su condición de red viaria, se permite la ejecución a través de las áreas de acompañamiento de pasos peatonales y rodados a las parcelas.

Su acabado superficial dependerá en cada caso del uso final a que se destinen y de cómo deba configurarse la sección de la calle a la que se encuentre asociada, priorizándose los tratamientos blandos y el protagonismo del peatón y el vehículo no motorizado, y reduciendo al máximo la implantación de calzadas y/o bandas de aparcamiento.

En Alcobendas, octubre de 2025.

ARNAIZ Arquitectos, S.L.P.

ARNAIZ EGUREN
LEOPOLDO -
51694644M

Firmado digitalmente por ARNAIZ EGUREN
LEOPOLDO - 51694644M
DN: cn=ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO -
51694644M, c=ES,
email=alvaro.escludero@servigesbox.es
Fecha: 2025.10.15 13:14:50 +02'00'

D. Leopoldo Arnaiz Eguren
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado COAM nº3.208

ARNAIZ
REBOLLO LUIS -
50875547F

Firmado digitalmente por ARNAIZ
REBOLLO LUIS - 50875547F
DN: cn=ARNAIZ REBOLLO LUIS -
50875547F, c=ES
Fecha: 2025.10.15 13:15:28
+02'00'

D. Luis Arnaiz Rebollo
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado COAM nº18.940

ROMO GARCIA
GUSTAVO -
71926834S

Firmado digitalmente por ROMO
GARCIA GUSTAVO - 71926834S
DN: cn=ROMO GARCIA GUSTAVO
- 71926834S, c=ES,
email=g.romo@outlook.com
Fecha: 2025.10.15 13:15:48 +02'00'

D. Gustavo Romo García
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado COAM nº24.468

DOCUMENTO IV. PLANOS

1. Planos de Información

- P.I.1.- Situación y emplazamiento.
- P.I.2.- Estado actual, topográfico, ortofoto y delimitación.
- P.I.3.- Afecciones
- P.I.4.- Estructura de la propiedad. Catastro
- P.I.5.- Edificaciones existentes.
- P.I.6.- Planeamiento Vigente. Plan General de Alcobendas

2. Planos de Ordenación

- P.O.1.- Zonificación.
- P.O.2.- Redes Públicas.
- P.O.3.- Alineaciones y Rasantes
- P.O.4.1.- Afecciones aeronáuticas. Servidumbres de aeródromo e inst. radioeléctricas.
- P.O.4.2.- Afecciones aeronáuticas. Servidumbres de operación de las aeronaves.
- P.O.5.1.- Red viaria. Planta
- P.O.5.2.1.- Red viaria. Secciones Tipo.
- P.O.5.2.2.- Red viaria. Secciones Tipo.
- P.O.5.2.3.- Red viaria. Secciones Tipo.
- P.O.5.2.4.- Red viaria. Secciones Tipo.
- P.O.5.3.1.- Red viaria. Perfiles longitudinales.
- P.O.5.3.2.- Red viaria. Perfiles longitudinales.
- P.O.5.3.3.- Red viaria. Perfiles longitudinales.
- P.O.6.1.- Esquemas de Infraestructuras. Red de abastecimiento de agua.
- P.O.6.2.- Esquemas de Infraestructuras. Red de riego con agua regenerada.
- P.O.7.1.- Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento. Pluviales.
- P.O.7.2.- Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento. Residuales.
- P.O.8.1.- Esquemas de Infraestructuras. Red Eléctrica. Media Tensión.
- P.O.8.2.- Esquemas de Infraestructuras. Red Eléctrica. Baja Tensión.
- P.O.9.- Esquemas de Infraestructuras. Red de alumbrado público.
- P.O.10.- Esquemas de Infraestructuras. Red de gas.
- P.O.11.- Esquemas de Infraestructuras. Red de telefonía y telecomunicaciones.
- P.O.12.- Jardinería.
- P.O.13.- Gestión de Residuos Urbanos.

ESTÁNDAR DE CALIDAD

El autor de este trabajo declara haber cumplido los protocolos de calidad desarrollados por Arnaiz 4.0 AIE para sus empresas y, en consecuencia, manifiesta que:

- Ha contado con la colaboración de profesionales cualificados y habilitados administrativamente para el desempeño de su carrera y ejercicio profesionales, bajo las premisas de independencia de criterio y solvencia técnica.
- El trabajo se ha desarrollado en un entorno de conocimiento colaborativo en el que Arnaiz 4.0 AIE garantiza los canales de comunicación para que los colaboradores de las empresas asociadas compartan su experiencia profesional y conocimientos científicos en áreas tan diversas como la Arquitectura, la Ingeniería, el Urbanismo, las Nuevas Tecnologías, la Construcción, la Economía, el Derecho, la Medicina, el Medio Ambiente, etc.
- Ha asignado suficientes medios materiales y dispone de solvencia financiera para el desarrollo del trabajo con plena independencia de criterio empresarial para la ordenación de sus propios recursos en términos de eficiencia.
- Posee medios tecnológicos y aplicaciones informáticas amparados en licencias y autorizaciones de proveedores de la más alta calidad.
- El tratamiento de la información y de los datos de sus clientes y proveedores se somete a protocolos permanentes de monitorización de seguridad para garantizar la confidencialidad y la ausencia de vulnerabilidades o ataques externos al entorno de trabajo.
- Sus procedimientos productivos se desarrollan bajo protocolos de cumplimiento normativo con especial énfasis en el respeto a la seguridad y salud laborales y al medio ambiente.

AVISO LEGAL

Este documento ha sido preparado en nombre y para el uso exclusivo del Cliente, y está sujeto y emitido de conformidad con el acuerdo entre el Cliente y el Autor.

El Autor no acepta responsabilidad alguna por el uso que terceras partes hagan de este informe. No está permitida la copia de este informe sin el permiso del Cliente o del Autor.

A) Regla de confidencialidad

Tampoco está permitida la reproducción o aprovechamientos de terceros de los procedimientos y sistemática de los mismos, cuya propiedad intelectual pertenece en exclusiva al autor y se destina a la utilidad de su cliente.

B) Implantación de los protocolos

Todos los datos personales a los que se tuviera acceso como consecuencia de la puesta en marcha del protocolo contenido en este documento se encuentran protegidos por la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y su Reglamento.