



# PLAN PARCIAL DEL SECTOR S-5 “COMILLAS” DEL PLAN GENERAL DE ALCOBENDAS

**Autor del Encargo:** JUNTA DE COMPENSACIÓN DEL SECTOR S-5 “COMILLAS”

Alcobendas (Madrid)

MAYO de 2025

## 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.

## ÍNDICE

<b>DOCUMENTO I. MEMORIA.....</b>	<b>10</b>
1. Introducción.....	10
1.1. Antecedentes.....	10
1.2. Formulación.....	11
1.3. Objeto y alcance.....	11
1.4. Equipo Redactor.....	12
1.5. Contenido del documento.....	12
2. Información del ámbito.....	14
2.1. Información general.....	14
2.1.1. Situación, delimitación y superficie.....	14
2.2. Características de los terrenos objeto de ordenación.....	16
2.2.1. Topografía.....	16
2.2.2. Edificaciones y usos existentes.....	17
2.2.3. Escena urbana.....	19
2.2.4. Infraestructuras existentes.....	21
2.2.5. Afecciones existentes.....	25
2.3. Estructura de la propiedad.....	28
3. Condicionantes de la ordenación.....	30
3.1. Determinaciones del Plan General de Alcobendas.....	30
3.1.1. Edificabilidad y aprovechamiento máximos del Sector.....	35
3.1.2. Coeficientes de ponderación.....	35
3.1.3. Condiciones de ordenación.....	35
3.1.4. Sistema de actuación.....	36
3.2. Determinaciones de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.....	37
3.2.1. Reservas de suelo para Redes Públicas.....	37
3.2.2. Cesión del suelo para materializar el Aprovechamiento Municipal.....	37
3.3. Condicionantes por las afecciones existentes.....	37
3.3.1. Antigua carretera M-616.....	37
3.3.2. Líneas aéreas de alta tensión de REE.....	38
3.3.3. Arroyo de Valdelacasa y efluentes.....	38
3.3.4. Hábitats no prioritarios.....	39
4. Estudio de alternativas.....	40
4.1. Alternativa 0.....	40
4.2. Alternativa 1.....	41
4.2.1. Respecto a la movilidad.....	42
4.2.2. Respecto a los espacios protegidos.....	43
4.2.3. Respecto a las Redes Públicas.....	43
4.2.4. Conclusiones.....	44
4.3. Alternativa 2.....	45
4.3.1. Respecto a la movilidad.....	45
4.3.2. Respecto a los espacios protegidos.....	46
4.3.3. Respecto a las Redes Públicas.....	46
4.3.4. Conclusiones.....	47
4.4. Conclusiones y alternativa seleccionada.....	47

5. Descripción y justificación de la solución de ordenación adoptada.....	48
5.1. Zonificación y ordenación general .....	48
5.1.1. Estructura viaria.....	51
5.1.2. Ubicación de los usos lucrativos y del suelo público.....	54
5.2. Descripción de las infraestructuras básicas.....	58
5.2.1. Red de distribución de agua potable y agua para riego.....	58
5.2.2. Red de saneamiento de aguas residuales.....	65
5.2.3. Red de saneamiento de aguas pluviales.....	70
5.2.4. Red de energía eléctrica.....	75
5.2.5. Red de alumbrado público.....	79
5.2.6. Red de gas natural.....	81
5.2.7. Red de telecomunicaciones.....	83
5.2.8. Red de recogida de residuos.....	86
5.2.9. Jardinería y mobiliario urbano.....	87
5.3. Adecuación de la ordenación del Plan Parcial a las estrategias contempladas en el Plan Estratégico Alcobendas Lidera 2030.....	88
5.3.1. Aprobación y comunicación.....	89
5.3.2. Los 4 ejes del plan: objetivos, actuaciones y proyectos por ámbito.....	90
5.3.3. El Sector S-5 dentro del Plan Lidera 2030.....	90
5.3.4. Propuestas Estratégicas en torno al Plan Lidera 2030 de Alcobendas.....	90
5.4. Conclusiones del Estudio de Tráfico y Movilidad.....	94
5.4.1. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre el entorno próximo.....	94
5.4.2. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre la autovía A-1 y la M-40.....	99
5.5. Conexión y autonomía del sistema de transporte público.....	101
5.5.1. Transporte público existente.....	102
5.5.2. Propuesta de transporte público para el Sector.....	106
6. Justificación del cumplimiento de determinaciones estructurantes.....	108
6.1. Cumplimiento de las determinaciones del Plan General de Alcobendas.....	108
6.1.1. Edificabilidad, aprovechamiento y coeficientes de ponderación.....	108
6.1.2. Otras determinaciones del Plan General para el Sector.....	109
6.1.3. Cumplimiento de los estándares mínimos de Redes Públicas.....	116
6.2. Justificación del cumplimiento de la legislación de la CAM en materia social.....	116
6.2.1. Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Madrid.....	116
6.2.2. Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.....	118
6.2.3. Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y No Discriminación de la Comunidad de Madrid.....	118
6.2.4. 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.....	118
7. Trámite ambiental.....	119
7.1. Antecedentes de tramitación ambiental.....	119
7.1.1. Plan General de Alcobendas.....	119
7.1.2. Modificación Puntual nº2 del Plan General de Alcobendas.....	119
7.1.3. Plan Parcial vigente.....	119
7.2. Trámite ambiental.....	120
8. Cuadros resumen de superficies de la ordenación.....	122

<b>DOCUMENTO II. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN .....</b>	<b>126</b>
1. Antecedentes de gestión .....	126
2. Condiciones de ejecución del Plan .....	128
2.1. Sistema de Actuación .....	128
2.2. Cesiones obligatorias .....	128
2.3. Plan de Etapas .....	128
2.4. Unidades de Ejecución .....	128
2.5. Proyecto de Urbanización.....	128
2.5.1. Ejecución de las obras de urbanización .....	129
2.6. Conservación de la urbanización.....	129
2.7. Programa de actuación y plazos.....	130
3. Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad económica .....	131
3.1. Costes de urbanización del ámbito .....	131
3.1.1. Criterios de valoración.....	131
3.1.2. Costes de urbanización interior .....	131
3.1.3. Otros costes imputables al Sector .....	132
3.1.4. Costes totales .....	134
3.2. Repercusiones de los costes de urbanización.....	134
3.3. Estimación de ingresos.....	134
3.4. Viabilidad económica .....	135
3.4.1. El Umbral Mínimo de la viabilidad económica.....	135
3.4.2. Conclusiones. Viabilidad económica.....	139
4. Informe de Sostenibilidad Económica .....	140
4.1. Objeto .....	140
4.2. Alcance y procedimiento.....	141
4.3. Estudio del impacto en la hacienda pública municipal.....	141
4.3.1. Estimación de los ingresos municipales por el desarrollo del Sector.....	142
4.3.2. Estimación de los gastos municipales por el desarrollo del Sector.....	147
4.3.3. Balance ingresos gastos municipales.....	152
4.3.4. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Aplicación de los tres escenarios económicos: recesivo, normalizado y expansivo .....	153
4.3.5. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Conclusiones .....	157
4.4. Estimación del incremento del patrimonio municipal de suelo.....	157
4.5. Impropiedad del análisis del impacto en las Haciendas Supramunicipales .....	157
4.6. Suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos de actividad económica.....	158
<b>DOCUMENTO III. NORMATIVA .....</b>	<b>160</b>
1. Disposiciones generales .....	160
1.1. Fundamento.....	160
1.2. Ámbito de aplicación.....	160
1.3. Alcance .....	160
1.4. Vigencia .....	160
1.5. Efectos.....	160
1.6. Interpretación.....	160
2. Determinaciones generales .....	161
2.1. Determinaciones generales de volumen y ocupación.....	161
2.2. Determinaciones generales de servicios e instalaciones.....	161

2.3. Determinaciones generales de la edificación.....	161
2.4. Determinaciones generales de urbanización.....	161
2.5. Determinaciones generales de uso.....	162
2.6. Determinaciones generales de protección.....	162
2.7. Medidas de Protección del Medio Ambiente.....	163
2.7.1. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el Justificante de Urbanización.....	163
2.7.2. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el certificado de fin de obra.....	165
2.8. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias.....	167
2.8.1. Medidas generales.....	167
2.8.2. Clima.....	168
2.8.3. Atmósfera.....	169
2.8.4. Hidrología.....	169
2.8.5. Edafología.....	170
2.8.6. Geología.....	170
2.8.7. Vegetación.....	171
2.8.8. Fauna.....	171
2.8.9. Paisaje.....	171
2.8.10. Patrimonio cultural.....	172
2.8.11. Calidad acústica.....	172
2.8.12. Caracterización del suelo.....	172
2.8.13. Gestión de residuos.....	173
2.8.14. Líneas aéreas de alta tensión de REE.....	173
2.9. Condiciones de accesibilidad.....	174
2.10. Condiciones estéticas.....	174
2.11. Determinaciones del Canal de Isabel II.....	174
2.12. Determinaciones de la Dirección General de Aviación Civil.....	176
2.12.1. Servidumbres Aeronáuticas.....	176
2.13. Determinaciones de la Dirección General de Patrimonio Cultural.....	178
3. Normas particulares de las zonas de ordenanza.....	179
3.1. Zona Dotacional Privado (DOT).....	180
3.1.1. Ámbito y características.....	180
3.1.2. Grados.....	180
3.1.3. Tipología edificatoria.....	180
3.1.4. Obras permitidas.....	180
3.1.5. Uso Característico.....	180
3.1.6. Usos Permitidos.....	181
3.1.7. Usos Asociados.....	182
3.1.8. Usos Prohibidos.....	182
3.1.9. Intensidad de uso.....	182
3.1.10. Condiciones estéticas.....	184
3.1.11. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	184
3.1.12. Otras condiciones.....	184
3.2. Zona Dotacional. Equipamiento Público (EQ).....	185
3.2.1. Ámbito y características.....	185
3.2.2. Tipología edificatoria.....	185
3.2.3. Obras permitidas.....	185
3.2.4. Uso Característico.....	185

3.2.5. Usos Asociados.....	186
3.2.6. Usos Prohibidos.....	186
3.2.7. Intensidad de uso.....	186
3.2.8. Condiciones estéticas.....	187
3.2.9. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio.....	187
3.2.10. Otras condiciones.....	188
<b>3.3. Zona Verde (ZV).....</b>	<b>189</b>
3.3.1. Ámbito.....	189
3.3.2. Condiciones.....	189
3.3.3. Uso Característico.....	189
3.3.4. Usos Permitidos.....	189
3.3.5. Usos Prohibidos.....	189
<b>3.4. Zona Red Viaria (RV).....</b>	<b>190</b>
3.4.1. Ámbito.....	190
3.4.2. Condiciones.....	190
3.4.3. Uso Característico.....	190
3.4.4. Usos Permitidos.....	190
3.4.5. Usos Asociados.....	190
3.4.6. Usos Prohibidos.....	190
<b>DOCUMENTO IV. PLANOS.....</b>	<b>191</b>
1. Planos de Información.....	191
P.I.1.- Situación y emplazamiento.....	191
P.I.2.- Delimitación del ámbito, topográfico y ortofoto.....	191
P.I.3.- Afecciones.....	191
P.I.4.- Estructura de la propiedad.....	191
P.I.5.- Edificaciones existentes.....	191
P.I.6.- Planeamiento Vigente. Plan General de Alcobendas.....	191
2. Planos de Ordenación.....	192
P.O.1. Zonificación.....	192
P.O.2. Redes Públicas.....	192
P.O.3. Alineaciones y Rasantes.....	192
P.O.4. Afecciones aeronáuticas.....	192
P.O.5.1. Red viaria. Planta.....	192
P.O.5.2.Red viaria. Secciones Tipo.....	192
P.O.5.3.Red viaria. Perfil longitudinal. Calle A.....	192
P.O.5.4.Red viaria. Perfil longitudinal. Calle L.....	192
P.O.5.5.Red viaria. Perfil longitudinal. Vía de servicio antigua M-616.....	192
P.O.5.6.Red viaria. Planta. Planimetría futura.....	192
P.O.6.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de abastecimiento de agua potable. Alternativa 1.....	192
P.O.6.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de abastecimiento de agua potable. Alternativa 2.....	192
P.O.7.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 1.....	192
P.O.7.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas pluviales. Alternativa 1.....	192
P.O.7.3.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 2.....	192

P.O.7.4.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas pluviales. Alternativa 2.	192
P.O.7.5.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 1. Perfiles.	192
P.O.7.5.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 1. Perfiles.	192
P.O.7.5.3.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 1. Perfiles	192
P.O.7.6.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas pluviales. Alternativa 1. Perfiles.	192
P.O.7.6.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas pluviales. Alternativa 1. Perfiles	192
P.O.7.7.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 2. Perfiles.	192
P.O.7.7.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 2. Perfiles	192
P.O.7.7.3.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas residuales. Alternativa 2. Perfiles.	193
P.O.7.8.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas pluviales. Alternativa 2. Perfiles.	193
P.O.7.8.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de saneamiento de aguas pluviales. Alternativa 2. Perfiles.	193
P.O.7.9.Esquemas de Infraestructuras. Red de agua para riego. Alternativa 1.	193
P.O.7.10.Esquemas de Infraestructuras. Red de agua para riego. Alternativa 2.	193
P.O.8.1.Esquemas de Infraestructuras. Red eléctrica de Media Tensión. Alternativa 1.	193
P.O.8.2.Esquemas de Infraestructuras. Red eléctrica de Media Tensión. Alternativa 2.	193
P.O.9.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de alumbrado público. Alternativa 1.	193
P.O.9.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de alumbrado público. Alternativa 2.	193
P.O.10.1. Esquemas de Infraestructuras. Red de gas. Alternativa 1.	193
P.O.10.2. Esquemas de Infraestructuras. Red de gas. Alternativa 2.	193
P.O.11.1.Esquemas de Infraestructuras. Red de telecomunicaciones. Alternativa 1.	193
P.O.11.2.Esquemas de Infraestructuras. Red de telecomunicaciones. Alternativa 2.	193
P.O.12. Jardinería.	193
P.O.13. Esquemas de Infraestructuras. Red de recogida neumática de basuras.	193

## DOCUMENTO I. MEMORIA

### 1. Introducción

#### 1.1. Antecedentes

El Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas fue aprobado definitivamente el 9 de julio de 2009 (Publicado el 23 de julio de 2009 en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid). Dentro del PGOU se incluyeron, como Suelo Urbanizable no Sectorizado denominado A-1 "Comillas", un conjunto de fincas para las que sus propietarios (de acuerdo con el artículo 22, la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante, LSCM)) solicitaron al ayuntamiento de Alcobendas, con fecha 4 de febrero de 2009, la aprobación de una iniciativa para promover un Plan de Sectorización para consolidar ese área del municipio como un Sector de equipamiento privado de vocación educativa.

Dicha solicitud de iniciativa fue aprobada en el Pleno de fecha 25 de mayo de 2010. Tras la fase de sugerencias, la aprobación recogía que el Sector debía desarrollarse por el sistema de compensación, mediante la formulación de un Avance de Plan de Sectorización, el mismo Plan de Sectorización y un Plan Parcial conjunto. Se fijó un plazo para la presentación del Avance del Plan de Sectorización dos meses desde la notificación del acuerdo (22 de junio de 2010), que fue presentado el 2 de julio de 2010.

Tras dicha presentación y aprobación de la solicitud, ésta se sometió a información pública y fue remitido a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid habiéndose iniciándose la tramitación correspondiente.

De acuerdo con la modificación legislativa Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público que prevé textualmente que: *"Los planes de ordenación podrán modificarse en cualquier momento. Las modificaciones puntuales podrán variar tanto la clase como la categoría del suelo."*, la Comunidad de Bienes Sector Comillas solicita el 21 de marzo de 2011 al Ayuntamiento de Alcobendas la tramitación del cambio en la clase de suelo del Sector mediante la figura de la Modificación Puntual del Plan General.

Se inicia así una nueva tramitación que implicará el desistimiento de la tramitación del cambio de la categoría de suelo urbanizable del Sector "Comillas" mediante la figura del Plan de Sectorización, quedando la tramitación, finalmente, con la figura de Modificación Puntual del PGOU de Alcobendas. Este desistimiento se aprobó en el pleno de 27 de septiembre de 2011.

La Modificación Puntual nº2 del PGOU Alcobendas, cuyo objeto era transformar la clase de suelo del Sector "Comillas", pasando de Suelo Urbanizable No Sectorizado a Suelo Urbanizable Sectorizado se aprueba inicialmente en el pleno de 26 de abril de 2011, siendo posteriormente expuesta a información pública por los plazos legalmente exigibles sin recibirse alegaciones a la misma y remitidos oficios a los organismos afectados para la emisión de los correspondientes informes técnicos.

En pleno municipal de 29 de mayo de 2012 se aprueba provisionalmente esta Modificación Puntual nº2 del PGOU Alcobendas, cuyo acuerdo es remitido por el Ayuntamiento de Alcobendas a la Dirección General de Urbanismo para su aprobación definitiva. Con fecha 4 de diciembre de 2012 la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio emite resolución, conteniendo el informe de los servicios técnicos. Subsanadas las deficiencias recogidas en ese informe, se remite texto consolidado que se aprobó definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, con fecha 14 de noviembre de 2013, previo informe favorable de la Comisión de Urbanismo (BOCM nº281, de 26 de noviembre de 2013).

Con posterioridad a la aprobación provisional de la Modificación Puntual nº2 del PGOU, el 16 de julio de 2013, la Junta de Gobierno Local del ayuntamiento de Alcobendas acordó admitir a trámite y aprobar inicialmente el documento de Plan Parcial del Sector S-5 “Comillas” que desarrollaba pormenorizadamente las determinaciones de la Modificación Puntual nº2.

Igualmente se acordó someter el expediente a información pública junto con el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) correspondiente.

Una vez se tuvieron todos los informes necesarios con carácter favorable, y tras producirse la aprobación definitiva de la Modificación Puntual nº2 del PGOU de Alcobendas, el 7 de enero de 2014 se presentó el documento de Plan Parcial para su aprobación definitiva, cosa que se produjo en el Pleno Municipal de 28 de febrero de 2014 (BOCM nº64 de 17 de marzo de 2014).

Una vez se contaba con los instrumentos de planeamiento aprobados, se comenzaron a redactar y tramitar los correspondientes Proyectos de Reparcelación y Urbanización del Sector.

El Proyecto de Reparcelación fue aprobado definitivamente por la Junta de Gobierno Local del ayuntamiento de Alcobendas en su sesión del 6 de septiembre de 2016, sufriendo posteriormente una operación jurídica complementaria fruto de la ejecución del fallo de la Sentencia del TSJM dictada en el Recurso de Apelación 1376/2018.

Por su parte, el Proyecto de Urbanización del Sector se encuentra en fase de tramitación, solicitándose los preceptivos informes de los organismos sectoriales afectados. Uno de estos organismos es la Confederación Hidrográfica del Tajo, organismo que emitió informe al Proyecto de Urbanización el 14 de mayo de 2020.

En este informe de la CHT se indica que en el Sector existen cauces de dominio público para los tramos altos del arroyo Valdelacasa y sus dos efluentes y que algunas de las actuaciones propuestas afectarían u ocuparían el dominio público hidráulico de los cauces del Valdelacasa y sus efluentes presentes en el Sector que no han sido consideradas en la documentación aportada del Proyecto de Urbanización del Sector.

Fruto de este informe, la ordenación planteada por el Plan Parcial aprobado definitivamente (BOCM nº64 de 17 de marzo de 2014) resulta incompatible con los dominios públicos hidráulicos señalados en el informe de la CHT, por lo que se hace necesario tramitar un nuevo Plan Parcial que establezca una nueva ordenación pormenorizada para el Sector compatible con los dominios públicos hidráulicos existentes señalados por la CHT.

## 1.2. Formulación

El presente Plan Parcial se redacta por encargo de la Junta de Compensación del Sector S-5 “Comillas”, con CIF número G-87163119 y domicilio en Carretera de Alcobendas-El Goloso, km. 3,800 de Alcobendas (Madrid) constituida por propietarios que ostentan la mayoría del suelo del Sector S-5 “Comillas” con objeto de desarrollarlo urbanísticamente.

## 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-5 “Comillas” del Suelo Urbanizable Sectorizado en desarrollo de las determinaciones contenidas en la documentación escrita y gráfica del PGOU de Alcobendas y del texto consolidado de la Modificación Puntual nº2 de este PGOU, cuya aprobación definitiva se produjo por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 14 de noviembre de 2013.

El presente Plan Parcial del Sector S-5 “Comillas” desarrolla de manera pormenorizada las determinaciones que con carácter estructurante han sido definidas por la Modificación Puntual nº2 del PGOU de Alcobendas.

La ordenación pormenorizada del Sector S-5 “Comillas” regulará un Sector dotacional para equipamiento educativo, definiéndose con precisión las correspondientes Redes Públicas, así como las conexiones con los desarrollos urbanísticos adyacentes. Se trata de un Plan Parcial de Iniciativa Privada, en función del Sistema de Actuación de Compensación, establecido para el Sector por el Plan General de Alcobendas.

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, codirigido 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 <sup>a</sup> . Margarita Álvarez .....	Coordinación, desarrollo y gestión
D. Jorge Calle .....	Asesoramiento infraestructuras y desarrollo
D. Maximino Rodríguez .....	Desarrollo de infraestructuras y Estudio Hidrológico
D. David Díaz .....	Delineación
D <sup>a</sup> . Silvia Rodríguez .....	Asesoramiento jurídico
D <sup>a</sup> . Noelia Lumbreras .....	Asesoramiento jurídico
D <sup>a</sup> . Eva Maroto .....	Edición y maquetación

Colaboradores:

- VECTIO ..... Ingeniería de Tráfico
- Evaluación Ambiental S.L..... Trabajos ambientales y estudio acústico

## 1.5. Contenido del documento

La documentación integrante del 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. Información del ámbito.
  3. Condicionantes de la ordenación.
  4. Estudio de alternativas.
  5. Descripción de la solución de ordenación adaptada.
  6. Justificación del cumplimiento de determinaciones estructurantes.
  7. Trámite ambiental.

## 8. 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.- Estudio de Alarma, Evacuación y Seguridad Civil.
- Anexo IV.- Memoria de Análisis de Impacto Normativo.
- Anexo V.- Estudio de Tráfico y Movilidad.
- Anexo VI.- Documento Ambiental Estratégico.
  - Anexo 1.- Estudio Acústico.
  - Anexo 2.- Estudio de Capacidad Hídrica (Decreto 170/1998).
  - Anexo 3.- Estudio Hidrológico-Hidráulico del arroyo Valdelacasa.
  - Anexo 4.- Estudio de Caracterización de Suelo.
  - Anexo 5.- Estudio del arbolado existente.
  - Anexo 6.- Estudio de Cambio Climático.
- **Documento II. Organización y Gestión de la Ejecución.**
  1. Condiciones de ejecución del Plan.
  2. Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad económica.
  3. Informe de Sostenibilidad Económica.
- **Documento III. Normativa Urbanística.**
  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. Información del ámbito

### 2.1. Información general

#### 2.1.1. Situación, delimitación y superficie

Los terrenos objeto de ordenación pormenorizada a través del presente Plan Parcial se encuentran ubicados en el Sector S-5 “Comillas” de Suelo Urbanizable Sectorizado del Plan General de Alcobendas (Madrid).

El Sector S-5 “Comillas” está ubicado en el extremo Oeste del término municipal de Alcobendas, colindante con el término municipal de Madrid e incluido dentro de su área metropolitana. El Sector está atravesado por el arroyo Valdelacasa y tiene una superficie aproximada de 26 Has.

En el plano PI-1 correspondiente a la documentación “planos de información del plan parcial” se muestra la situación del Sector “Comillas” en el entorno metropolitano.



Figura. Ubicación del Sector S-5 “Comillas” sobre ortofoto (Google Maps)

El Sector, tiene los siguientes límites físicos:

- Al Norte, antigua carretera M-616 “Carretera de El Goloso”, ahora viario municipal tras la mutación demanial a favor del Ayuntamiento en febrero de 2023.
- Al Este, el Sector S-1 “Los Carriles” de Suelo Urbanizable Sectorizado.
- Al Sur, el Sector S-1 “Los Carriles” de Suelo Urbanizable Sectorizado.
- Al Oeste, Suelo Urbano Consolidado, Universidad de Comillas de Canto Blanco.



Figura. Delimitación del Sector S-5 "Comillas" sobre ortofoto (Google Maps)

La superficie total del ámbito de ordenación del Sector S-5 "Comillas", según levantamiento topográfico del terreno, es de 260.206 m<sup>2</sup>s. De esta superficie, 8.670 m<sup>2</sup>s corresponden a la superficie que ocupa el Dominio Público Hidráulico del arroyo Valdelacasa. Esta superficie de Dominio Público Hidráulico no computará a los efectos del cálculo de la edificabilidad ni generarán aprovechamiento, por lo que la superficie generadora de aprovechamiento es de 251.536 m<sup>2</sup>s.

Esta superficie es inferior en un 0,22% de la establecida en la ficha de la Modificación Puntual nº2 del Plan General (252.099 m<sup>2</sup>s), debido a la medición topográfica utilizada y al Estudio Hidrológico de delimitación del Dominio Público Hidráulico realizado para definir la superficie del arroyo 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.

## 2.2. Características de los terrenos objeto de ordenación

### 2.2.1. Topografía

La topografía del Sector configura una zona con pendientes discontinuas en descenso desde la zona más alta, situada al Oeste del ámbito, en una cota de 750 msnm. que desciende, hasta el punto más bajo en la cota 713 msnm, situada al Sureste del Sector. En el plano topográfico se recogen las cotas del terreno natural de referencia.

La topografía de la zona se ve afectada por la presencia del arroyo de Valdelacasa que produce una vaguada interior entre las dos plataformas existentes que acogen el colegio Padre Manyanet, al Noreste, y las naves industriales de la parte central del lindero Norte.

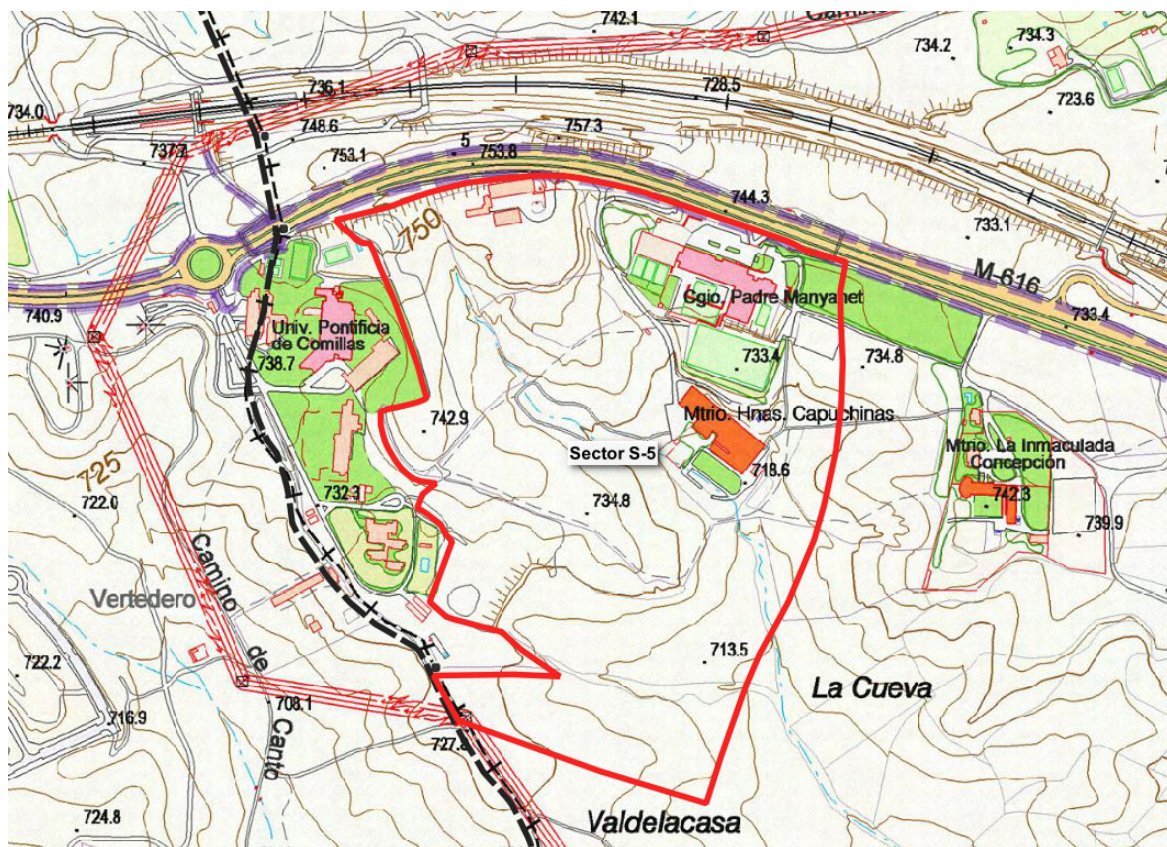


Figura. Delimitación del Sector S-5 sobre mapa topográfico de la CAM del año 2011 (E:1/10.000).

Fuente: Visor cartográfico de la CAM.

La topografía original, caracterizada por moderadas pendientes (entre el 5 y el 15%) en buena parte del Sector, se modificó en zonas puntuales en las que se crearon plataformas para acoger las edificaciones que hemos señalado en el punto anterior. En los bordes Sur de estas plataformas el terreno está en talud descendente con desniveles de 8 a 10 metros y las consiguientes pendientes. Estas alteraciones del terreno son consecuencia del trazado de la antigua carretera M-616, viario que da acceso a las edificaciones por lo que fue necesario subir el terreno para permitir entrar a cota.

En la siguiente imagen se recoge el levantamiento topográfico realizado en fecha recientes donde se aprecian con claridad las plataformas existentes y los taludes generados.

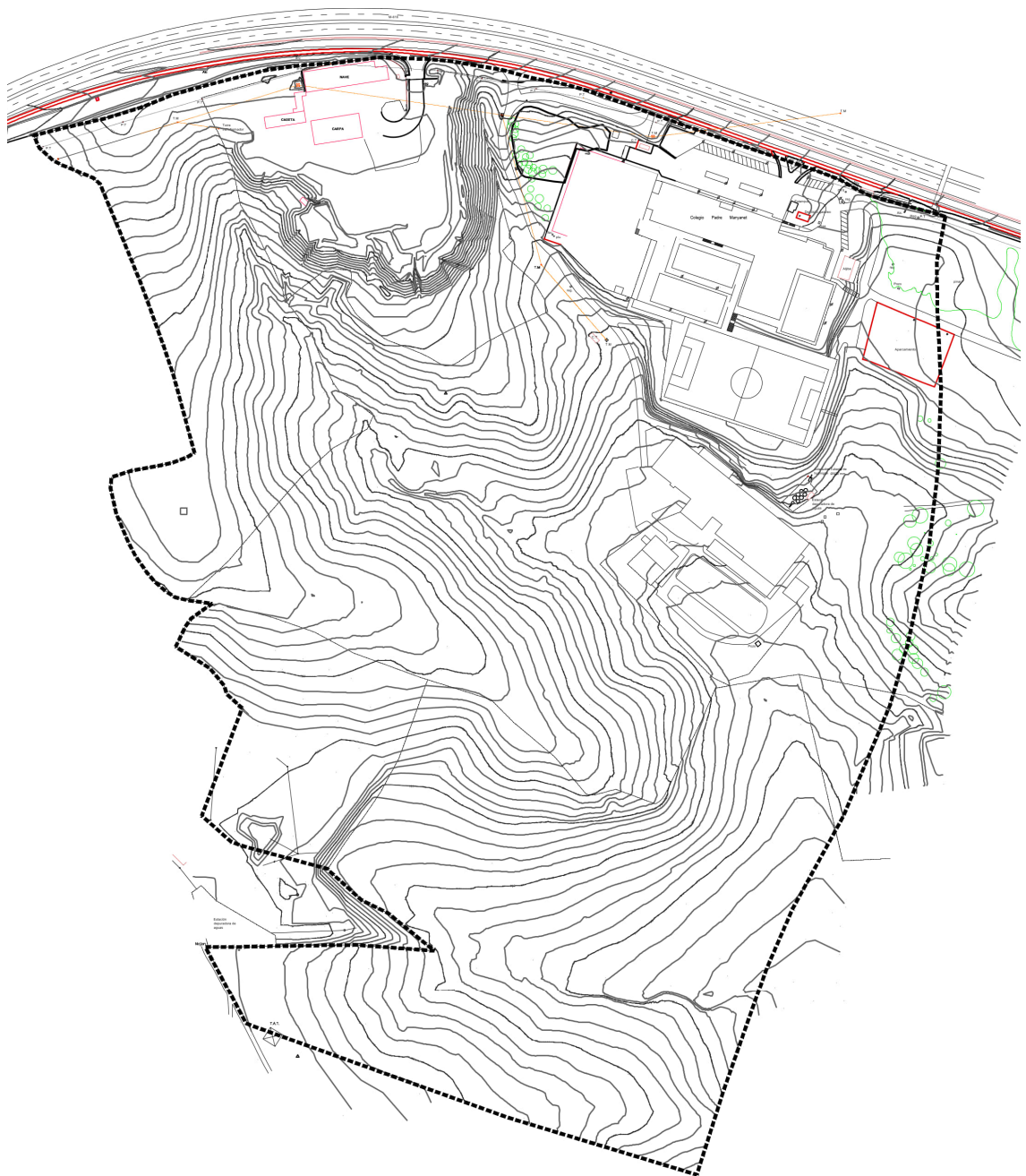


Figura. Levantamiento topográfico realizado.

### 2.2.2. Edificaciones y usos existentes

Existen dos zonas con edificaciones cuya inclusión dentro del desarrollo terminará con distintos resultados. La primera se encuentra en la parte Noroeste del límite Norte, y la integran las instalaciones de una cochera y taller de autobuses de la empresa Hermanos Montes, que ocupa un total de 1.387 m<sup>2</sup> construidos en una parcela catastral de 26.553 m<sup>2</sup> de extensión (según datos catastrales). La instalación de la empresa de autobuses, encuadrada dentro del uso industrial, se considera incompatible con el desarrollo del Sector.



Figura. Ortofoto de las naves de cocheras y delimitación de parcela catastral.

La segunda zona es la que constituyen las edificaciones que conforman el Colegio Padre Manyanet, propiedad la congregación religiosa Hijos de la Sagrada Familia. Se trata de un conjunto de edificios entre los que se incluyen el conjunto del colegio-seminario y distintos tipos de depósitos e instalaciones auxiliares, así como pistas deportivas y unas naves de 3.361 m<sup>2</sup>c para el vivero Nazaret. En total suma 23.491 m<sup>2</sup>c en una parcela catastral de 110.695 m<sup>2</sup>s de superficie incluida sólo parcialmente dentro del sector (según datos catastrales).



Figura. Ortofoto de las edificaciones del Colegio Padre Manyanet y delimitación (en rojo de su parcela catastral).

En la propuesta de desarrollo del Sector se mantendrán la mayoría de las edificaciones de uso educativo existentes salvo la instalación de los viveros que, por su uso, se considera incompatible con el desarrollo del Sector.

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

### 2.2.3. Escena urbana

El Sector se encuentra situado en la margen Sur, sentido creciente del kilometraje, de la antigua carretera M-616, carretera de El Goloso, por lo que la única conexión directa con la trama urbana se producirá mediante esta carretera que da acceso directo al ámbito.

En parte de la M-616 se puso en marcha el proceso de conversión en vía urbana y a primeros de del año 2023 se cerraron los acuerdos de cesión de competencias en el tramo comprendido entre la rotonda existente, situada más al Este, donde también confluyen las calles Marques de la Valdavia, Avda. de la Ilusión y avda. del Valdelaparra, y el límite del término municipal de Madrid.

Es un tramo de menos de 2 km. de longitud que también es límite Norte del Sector S-1 actualmente en fase de desarrollo urbanístico que ya es vía urbana, lo que permite la creación de accesos directos.

La nueva sección que se plantea para esta calle propone el soterramiento en trinchera del tronco central de la M-616 en el frente del Sector S-1 y la creación, en las anteriores vías de servicio Norte y Sur, de dos calzadas con aceras y bandas de aparcamiento en batería.

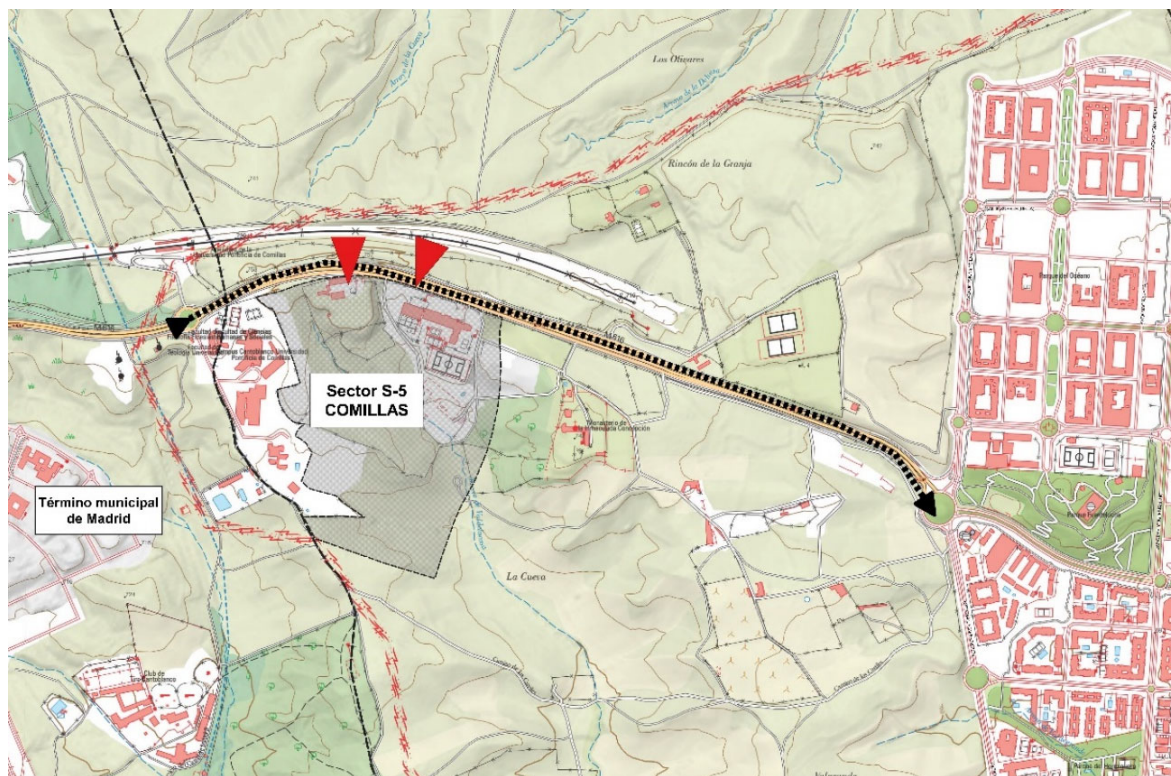


Figura. Conexión con el tejido urbano a través de la M-616 con el Sector.

Esta conexión ya fue prevista en el Plan General de Alcobendas en el que se reservaba suelo para la futura carretera entonces inexistente. La ficha del Sector recoge *“una reserva de suelo que pueda resolver la conexión del término municipal de Alcobendas con el término municipal de Madrid a través de la Universidad Autónoma. Dicha reserva no se considera red viaria estructurante y su superficie no resulta computable como red general”*.

Finalmente, esta conexión con el término municipal de Madrid es inviable, al no estar contemplada en el planeamiento del municipio vecino.

En el mismo sentido señala que *“El acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio”*

El entorno directo no está urbanizado y, en tanto no se ejecuten las nuevas obras de acondicionamiento de la carretera, el entrono directo de ésta y las conexiones con el Sector serán las propias de este tipo de vías.



Imagen. Acceso actual a las instalaciones de cocheras de autobuses desde la antigua carretera M-616



Imagen. Acceso actual a las instalaciones de cocheras de autobuses desde la antigua carretera M-616



Imagen. Acceso al colegio Padre Manyanet desde la antigua carretera M-616

Dadas las distancias, no existe en la actualidad una conexión directa con el tejido urbano existente y será el futuro desarrollo del Sector S-1 el que genere esta continuidad urbana.

## 2.2.4. Infraestructuras existentes

### 2.2.4.1. Red viaria perimetral

El Sector, como hemos recogido en el punto anterior, sólo tiene una vía acceso en su lindero Norte que es la antigua carretera de la Red Principal de la Comunidad de Madrid M-616. Estos accesos dan paso a las dos áreas actualmente construidas en las que se desarrolla una actividad. Al resto del sector se accede a través de estas fincas o atravesando suelos pertenecientes al Sector S-1 o al complejo de la Universidad Pontificia Comillas, que se sitúa al Oeste del sector.

#### 2.2.4.1.1. Accesos rodados

Actualmente los terrenos que componen el Sector S-5 “Comillas” únicamente tienen acceso rodado desde la antigua carretera M-616. Tal y como señalábamos, los tres accesos que se recogen en la siguiente imagen son a propiedades privadas



Imagen. Localización de los accesos a propiedades privadas existentes desde la antigua M-616.

#### 2.2.4.1.2. Acceso peatonal

En el extremo Noreste del límite del ámbito se localiza una pasarela peatonal que conecta las dos paradas de autobús existentes a ambos lados de la antigua carretera permitiendo el cruce de ésta. Está prevista su supresión una vez se encuentre remodelada la antigua M-616 como vía urbana.



Imagen. Vista de la pasarela peatonal de cruce



Imagen. Localización en planta de la pasarela peatonal de cruce

#### 2.2.4.2. Red de abastecimiento de agua

No se tiene constancia de que en el interior del Sector exista ninguna canalización de agua potable, a pesar de contar con edificaciones en correcto funcionamiento.

De acuerdo con las consultas realizadas al Canal de Isabel II, la red existente se compone de una derivación de la Arteria Cintura Norte de diámetro 300 mm y fundición dúctil, existente al Noreste del ámbito de actuación, en paralelo a la antigua M-616.

Dentro del ámbito, al sur de los edificios del vivero, existe un pozo que da actualmente servicio para suministro de distintos usos en el colegio, que se pretende mantener operativo para regar las futuras zonas verdes municipales.

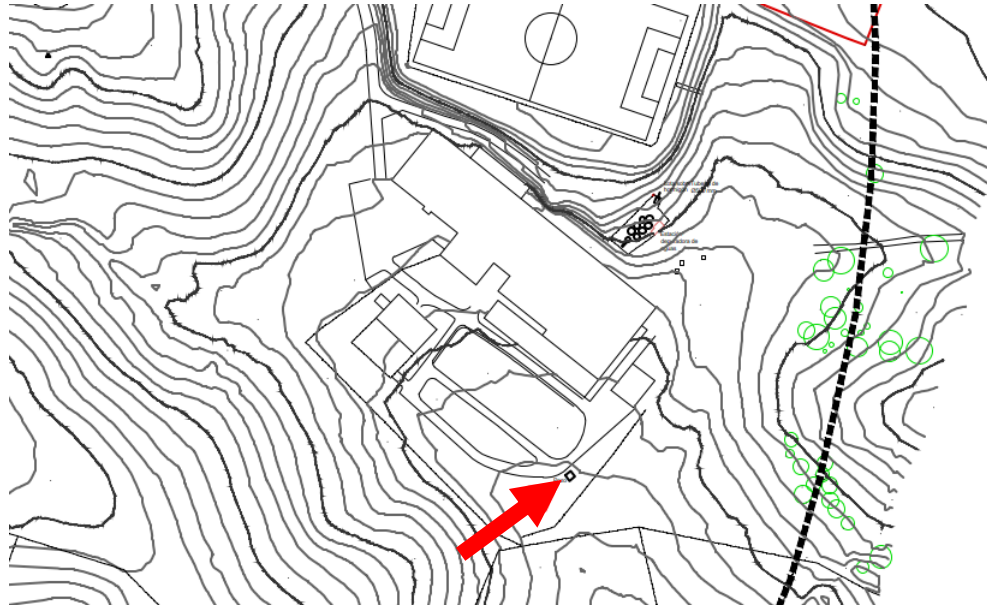


Figura. Localización de pozo existente.

Al norte, dentro de la parcela propiedad de la empresa Hermanos Montes, al oeste, al sur de las naves existentes y cerca de unas pequeñas ruinas, se localiza un segundo pozo para suministro de las actuales construcciones y que también se pretende mantener operativo dentro de los límites de la parcela DOT-3.

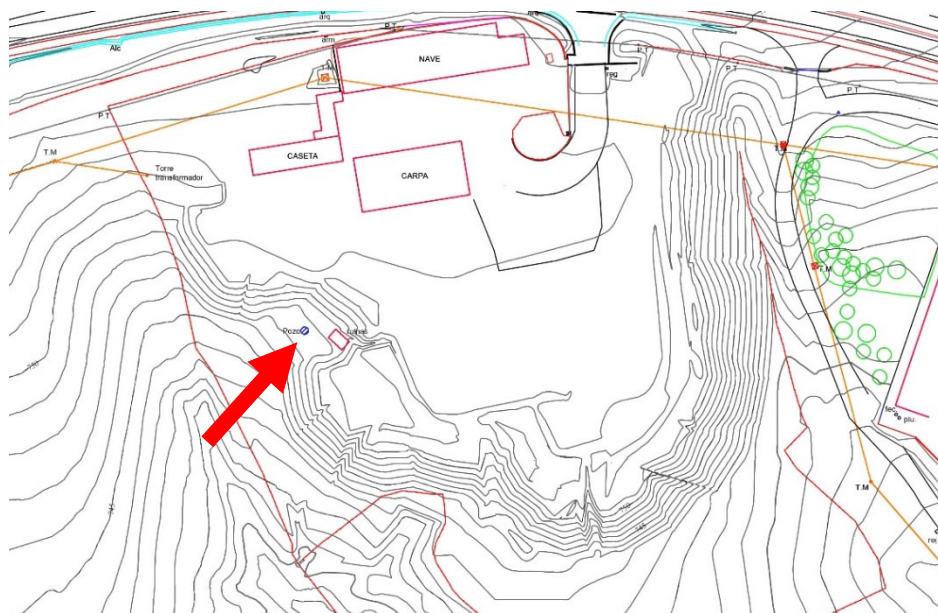


Figura. Localización de pozo existente.

### 2.2.4.3. Red de riego

En el Sector no existe actualmente ninguna red de riego.

El Ayuntamiento de Alcobendas dispone de una red de aguas recicladas para el riego de las zonas ajardinadas. El trazado de la red discurre cercana al arroyo de la Vega, teniendo su origen en la depuradora y cruzando hacia El Juncal.

### 2.2.4.4. Red de saneamiento

En la actualidad, el Sector S-1 “Los Carriles” no se encuentra desarrollado urbanísticamente, por tanto, no existe una red de saneamiento en el interior del Sector S-5 pero sí existe una pequeña estación depuradora, situada al Sur de las edificaciones que integran el colegio, que recoge la red de vertidos de éste.

Una vez se desarrolle urbanísticamente el Sector, esta estación depuradora se dismantelará para evitar que su efluente atravesase por la futura zona verde transitable.

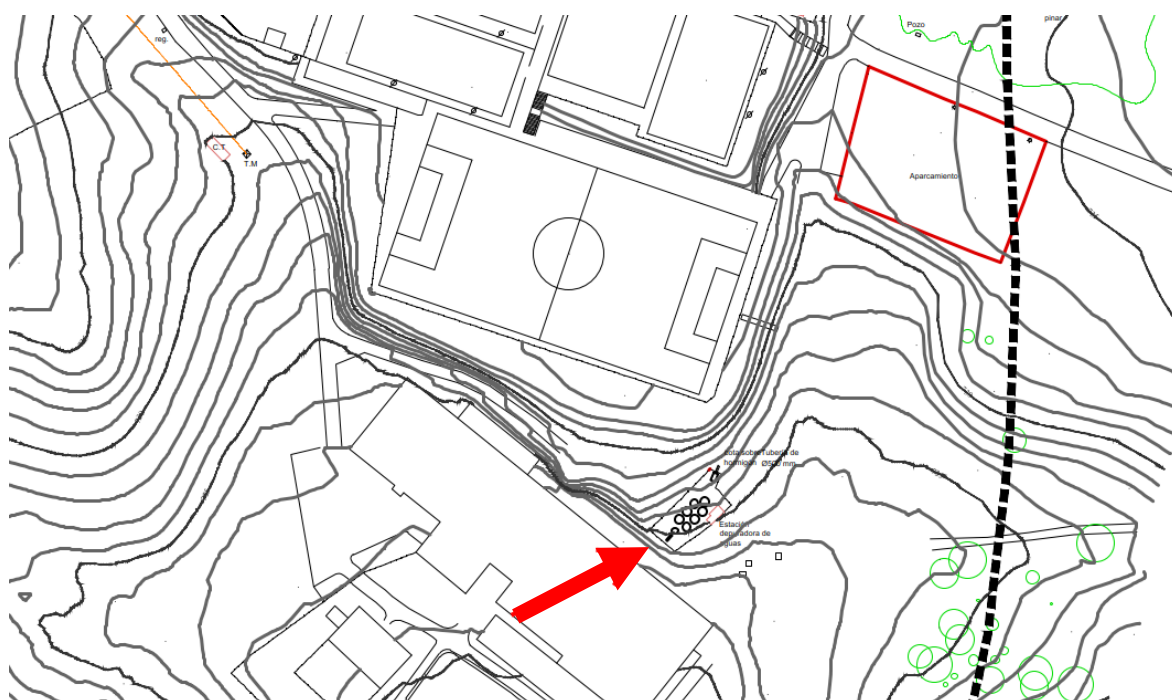


Figura. Localización de la pequeña estación depuradora existente

Respecto a la depuradora existente en el municipio de Alcobendas, que actualmente da servicio a las instalaciones de la Universidad Pontificia Comillas, al Oeste del sector, dado que ya no será necesaria, al conectar el saneamiento de estas edificaciones con la nueva red de saneamiento del Sector y del municipio de Alcobendas, se anulará su vertido actual al cauce para evitar que su efluente atravesase las futuras zonas verdes transitables del Sector, pudiéndose reutilizar los vertidos para uso terciario de riego de los espacios libres privados de la propia Universidad, para lo que se requerirán los pertinentes permisos de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

### 2.2.4.5. Red de energía eléctrica

Existe una línea de media tensión que discurre sensiblemente paralela a la antigua carretera a El Goloso en el límite Norte del Sector. Esta línea da servicio a la parcela de autobuses de la empresa Hermanos Montes, así como a los centros de transformación del Colegio Padre Manyanet. La titularidad de la línea corresponde a Iberdrola S.A.U.

Dentro del ámbito se localizan los dos centros de transformación que dan servicio al Colegio Padre Manyanet y sus instalaciones. Uno de ellos revierte a la red la producción de energía fotovoltaica que genera el centro.

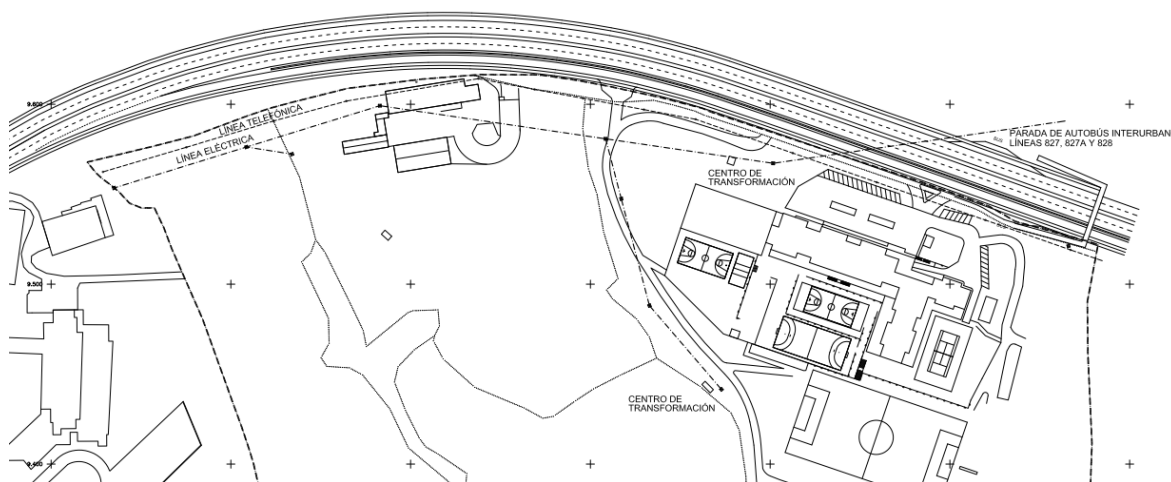


Figura. Localización de las líneas de servicio eléctrico y de telecomunicaciones.

Fuente: Plan Parcial del Área de Suelo Urbanizable Sectorizado S-5 "Comillas", formulado por la Comunidad de Bienes Sector "Comillas" Aprobado en marzo de 2014

### 2.2.4.6. Red de telecomunicaciones

Las edificaciones existentes conectan a la línea de telefonía que transcurre por la linde Norte del ámbito para darles servicio.

A fecha de hoy no existen otras redes de telecomunicaciones en el interior del Sector.

### 2.2.4.7. Red de gas

No existen en la actualidad redes de gas que den servicio a las instalaciones existentes en el sector.

## 2.2.5. Afecciones existentes

### 2.2.5.1. Líneas eléctricas aéreas

En el límite Suroeste del Sector, aunque no esté incluida dentro de sus límites, transcurre la línea eléctrica aérea de alta tensión de DC 220 KV y DC 400 KV y existe una torre de alta tensión de Red Eléctrica Española que genera una superficie mínima de seguridad de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas Eléctricas de Alta Tensión. Instrucción Técnica Complementaria ITC-LAT 07. Líneas Aéreas con Conductores Desnudos".

El organismo propietario de la línea, REE, con fecha de firma 20 de abril de 2016, emitió un informe durante la tramitación de Plan Parcial del Sector S-1, incluido en su expediente, 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.

El área afectada por esta limitación se recoge en el plano de afecciones correspondiente y se incorpora esta superficie en la ordenación propuesta por el presente plan parcial como pasillo eléctrico.

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 noviembre, por la que se regula el Sector Eléctrico y demás legislación sectorial aplicable.

### 2.2.5.2. 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".

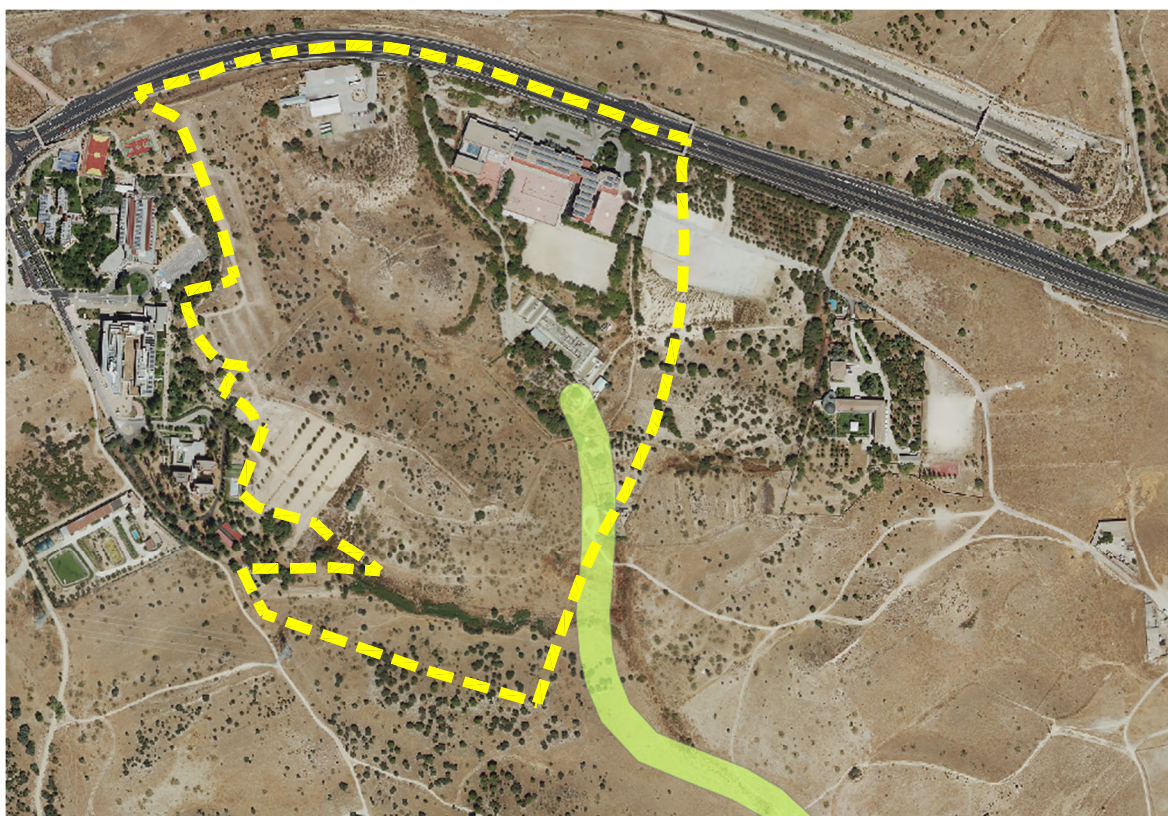


Imagen. Hábitats existentes. Fuente: visor cartografía ambiental CAM

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

### 2.2.5.3. Arbolado existente

El Sector S-5 “Comillas” ocupa aproximadamente veintiséis hectáreas, estando la mayor parte de esta superficie desarbolada y ocupada por comunidades florísticas muy simples, donde la totalidad de las especies identificadas son de amplia distribución corológica y con carácter ruderal o arvense. El arbolado que puede encontrarse en el Sector corresponde a pies aislados de encinar o carrascas acompañados de retamas de bolas.

Tras el trabajo de campo realizado, se puede describir el ámbito de estudio como un mosaico de las siguientes formaciones vegetales:

- Cantuesar, tomillar, retamar: Estas formaciones arbustivas se localizan en pequeñas lomas donde la escorrentía impide la acumulación de agua. Se trata de comunidades que antaño fueron encinares pero que la desaparición del estrato arbóreo ha favorecido la instalación de este matorral xerofílico.
- Encinar disperso: Correspondiente a las zonas menos alteradas y, por tanto, alberga cierto valor de conservación. Son formaciones representadas por pies aislados de encinas y carrascas (*Quercus rotundifolia*) acompañadas principalmente por retamas (*Retama sphaerocarpa*). Su importancia radica en que es la única unidad paisajística con elementos arbóreos de cierto porte.
- Pastizales: ocupa la mayor parte del ámbito del Sector “Comillas”, principalmente las zonas de vaguadas donde ya han desaparecido los arbustos leñosos.
- Pinar de piñonero: En determinadas zonas se localizan pequeños rodales con pies más o menos dispersos de pino piñonero (*Pinus pinea*). Se trata de una especie que se desarrolla muy bien en suelos pobres y arenosos como los presentes en el ámbito del Sector “Comillas”. De acuerdo con lo anterior, el aspecto que cabe destacar son los escasos pies de encina (*Quercus rotundifolia*) de porte arbóreo existentes en el sector. Se conservarán e integrarán en el planeamiento aquellos ejemplares que tengan un tamaño y edad suficiente.

Se concluye, por tanto, que en lo que a flora y vegetación se refiere, no existe, dentro del ámbito, ningún elemento de interés exceptuando algunos ejemplares arbóreos de encina (*Quercus rotundifolia*) con porte de cierta entidad que quedarán incorporados a la red general de espacios libres situada al Sur del Sector

Se incorpora como *Anexo 5.- Estudio del Arbolado*, del Documento Ambiental Estratégico del presente Plan Parcial un Inventario de Arbolado existente en el Sector para dar cumplimiento a la Ley 8/2005 de 26 de diciembre de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.

### 2.2.5.4. 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 Dominio Público Hidráulico del arroyo se ha delimitado en base al Estudio Hidrológico Hidráulico realizado, incluido como Anexo 3 del Documento Ambiental Estratégico del presente Plan Parcial, y cuenta con una superficie de 8.670 m<sup>2</sup>s.

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 3.- Estudio Hidrológico-Hidráulico del arroyo Valdelacasa*, del Documento Ambiental Estratégico del presente Plan Parcial.

### 2.2.5.5. Arteria de abastecimiento agua del Canal de Isabel II

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

Su anchura de afección será definida por los Servicios Técnicos del Canal de Isabel II y variará entre los 4 y los 25 metros dependiendo de las características de la conducción: sección hidráulica, capacidad máxima de transporte, etc.

### 2.2.5.6. Servidumbres aeronáuticas del aeropuerto Adolfo Suárez- Madrid Barajas

De acuerdo con lo indicado en el informe de la Dirección General de Aviación Civil a la Modificación Puntual nº2 del PGOU el Sector se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas Legales correspondientes al aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas.

En particular, el Sector se encuentra principalmente afectado por la Superficie de Aproximación Frustrada ILS 33L, la Superficie de Aproximación Frustrada VOR 33L y la Superficie de Aproximación Intermedia VOR 18R.

Teniendo en cuenta la cartografía disponible, las cotas de las Servidumbres Aeronáuticas se encuentran aproximadamente a partir de los 821 msnm, por lo que las construcciones (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), las modificaciones del terreno u objetos fijos (postes, antenas, carteles, aerogeneradores -incluidas las palas-, etc.) no deberán vulnerar la cota de 810 msnm.

### 2.2.5.7. Línea de alta tensión (PFOT-510 ENVATIOS)

El Área Funcional de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en la Comunidad de Madrid está tramitando la modificación de la solicitud de Autorización Administrativa Previa, Autorización Administrativa de Construcción y Declaración de Utilidad Pública para la infraestructura de la Línea Promotores Nudo Fuencarral SE Envatios XXIV-SE Fuencarral REE, en los términos municipales de Mejorada del Campo, San Fernando de Henares, Paracuellos de Jarama, Ajalvir, Cobefña, San Sebastián de los Reyes, Alcobendas y Madrid (N-REF PFOT-510). Esta línea, que previsiblemente se materializará en paralelo a la tramitación del presente Plan Parcial, discurrirá por terrenos donde posteriormente deberán ejecutarse las zonas verdes del ámbito y la calle L del sector S-1, por lo que se ha representado en el plano *P.I.3. Afecciones*.

## 2.3. Estructura de la propiedad

A continuación, se incluye el listado de fincas catastrales incluidas en el ámbito de ordenación.

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.4. Estructura de la propiedad*:

Polígono	Parcela	Referencia catastral
20	147G	2793201VK4829S0000KL
20	148	2793213VK4849S0001IT
20	150	2793212VK4849S0001XT
20	152	2793214VK4849S0001JT
20	153	2793202VK4829N0001TS
20	155	2793203VK4829S0001FB
20	166	2793204VK4829S0001MB
20	167	2793205VK4849S0001OT
20	169	2793206VK4849S0001KT
20	374	2793207VK4849S0001RT
20	375	2793208VK4849S0001DT
20	376	2793210VK4849S0001RT
20	377	2793211VK4849S0001DT
20	365G	2793209VK4849S0001XT
20	45B	2493101VK4829S0001HB
Porción A		Suelo público sin ref. catastral
Porción B		Suelo público sin ref. catastral

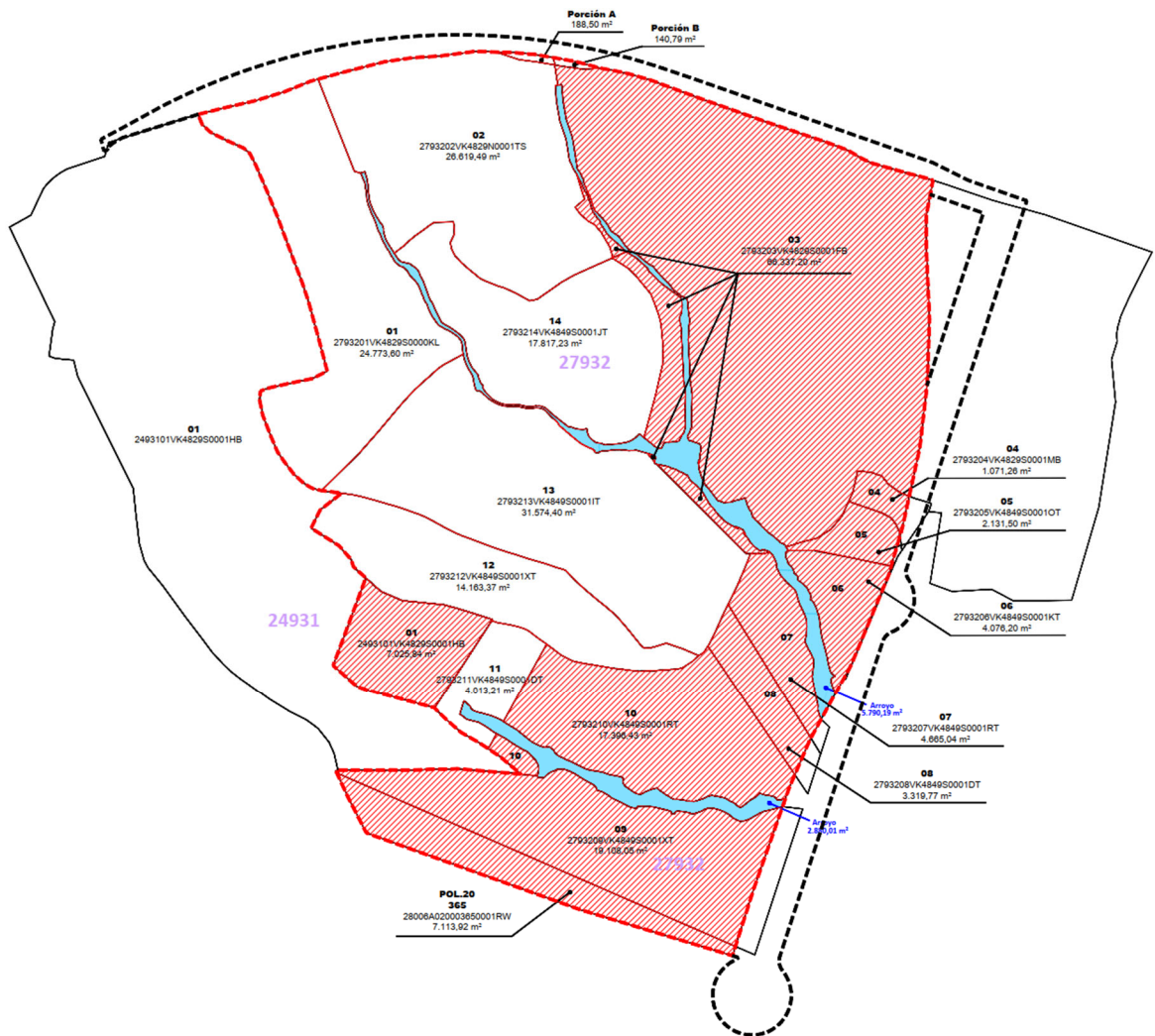


Figura. Plano de estructura de la propiedad. Fuente: Dirección General de Catastro

### **3. Condicionantes de la ordenación**

#### **3.1. Determinaciones del Plan General de Alcobendas**

Las determinaciones establecidas en texto consolidado de la Modificación Puntual nº2 del PGOU de Alcobendas para el Sector S-5 “Comillas” se establecen en la Ficha de Ordenación y Gestión que se adjunta a continuación y en las Normas Urbanísticas del propio Plan General, concretamente en su capítulo 11. *Suelo Urbanizable Sectorizado*:

FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 1			
DENOMINACIÓN	COMILLAS	SECTOR Nº:	S-5
<b>DETERMINACIONES PARA EL PLANEAMIENTO</b>			
LOCALIZACIÓN (Nº PLANO Y HOJA)	DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE PECHA <u>14-11-13</u> Madrid <u>14-11-13</u>		2,3/2
SUPERFICIE SECTOR			(*) 261.004 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE TOTAL (SECTOR + SUELO EXTERIOR ADSCRITO)	LA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA EL SUBDIRECTOR GENERAL DE RÉGIMEN JURÍDICO (P.D.F. Resolución 5 de Noviembre de 2012)		261.004 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE EDIFICABLE REAL (USO DOTACIONAL)			119.747 m <sup>2</sup>
USO GLOBAL / USO PORMENORIZADO CARACTERÍSTICO			<b>DOTACIONAL A</b>
USOS PORMENORIZADOS PROHIBIDOS			<b>INDUSTRIAL</b>
USOS PORMENORIZADOS PERMITIDOS			<b>TERCIARIO A Y C/ RESIDENCIAL B</b>
SISTEMA DE ACTUACIÓN			<b>COMPENSACIÓN</b>
REDES EXISTENTES, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO			0 m <sup>2</sup>
REDES GENERALES A OBTENER	REDES SUPRAMUNICIPALES A OBTENER, INCLUIDAS A EFECTOS DE PLANEAMIENTO		
VIARIO E INFR. INCLUIDOS	23.949 m <sup>2</sup>	VIVIENDA PROTECCIÓN PÚBLICA	0 m <sup>2</sup>
EQUIPAMIENTOS INCLUIDOS	35.924 m <sup>2</sup>	E INTEGRACIÓN SOCIAL	0 m <sup>2</sup>
ESPACIOS LIBRES INCLUIDOS	23.949 m <sup>2</sup>	EQUIPAMIENTOS SOCIALES	0 m <sup>2</sup>
TOTAL	83.822 m <sup>2</sup>	TOTAL	0 m <sup>2</sup>
COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD BRUTA	DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y ESTRATEGIA TERRITORIAL DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTACIÓN INFORMÁTICA E INFORMÁTICA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA DE EMPLEO DEL INFORME TÉCNICO:		0,475 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
APROVECHAMIENTO UNITARIO DE REPARTO			0,456000 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA DEL USO P. CARACTERÍSTICO			<b>EDIFICACIÓN AISLADA</b>
<b>OBSERVACIONES</b>			
(*) La superficie susceptible de aprovechamiento del sector es de 252.099 m <sup>2</sup> , al excluir cauces de arroyos y vía de servicio de carretera de El Goloso.			
Se reservará una superficie de 3.000 m <sup>2</sup> , para la construcción de una nueva subestación. En la ejecución del ámbito se deberá prever el soterramiento de las líneas aéreas de alta tensión que, en su caso, existan así como la servidumbre eléctrica correspondiente a la línea de alta tensión en aéreo que discurre próxima al límite oeste del Sector. El área de afección de esta servidumbre no será computable como zona verde.			
Se destinará a uso <b>terciario A y C</b> una edificabilidad máxima del 30% de la edificabilidad total.			
Se destinará a uso <b>residencial B</b> una edificabilidad máxima del 10% de la edificabilidad total.			
La superficie dedicada a red general de espacios libres continuará la establecida en el sector Los Carriles.			
Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión del término municipal de Alcobendas con el término municipal de Madrid a través de la Universidad Autónoma. Dicha reserva no se considera red viaria estructurante y su superficie no resulta computable como red general.			
El acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.			



## FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 3

DENOMINACIÓN	COMILLAS	SECTOR Nº:	S-5
<b>CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES PARA EL DESARROLLO</b>			

## CALIDAD HÍDRICA

Se redactará un estudio hidrológico que acompañe al instrumento de desarrollo del sector que deberá contar con resolución favorable de la Confederación Hidrográfica del Tajo para la aprobación definitiva del mismo.

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

Las nuevas edificaciones que se construyan en el sector dispondrán de red separativa 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.

Según el informe preceptivo del Canal de Isabel II, la conexión de agua potable a la red existente se producirá en la derivación de la Arteria Cintura Norte, existente al nordeste del ámbito de actuación. La red de distribución interior del sector debe discurrir por viarios no edificables, ser mallada y de fundición dúctil y deberá dar continuidad al sector colindante S-1 Los Carriles.

Una vez aprobada la Modificación Puntual se deberá solicitar el informe de viabilidad de agua de consumo humano y puntos de conexión exterior, que se emitirá con los datos definitivos del sector. 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 prohíbe la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles conectados a la red de distribución de agua de consumo humano.

Será obligatorio conectar la red de riego del sector a la red municipal de agua regenerada, cuando ésta se extienda hasta los límites del sector. Hasta ese momento, deberá recogerse el agua procedente de pluviales para abastecer el anillo de riego, que será independiente del de suministro para consumo humano.

En cuanto a dotaciones, presiones, diseño de la red de distribución de agua de consumo humano, materiales, diámetros, etc., se observará el cumplimiento de las Normas para el abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II.

Los vertidos del sector se tratarán en la ampliación de la EDAR Arroyo de la Vega.

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. Para la aprobación definitiva del instrumento de desarrollo del sector, se redactará, conjuntamente con el sector S-1 Los Carriles, un estudio hidráulico de adecuación de los aliviaderos existentes pertenecientes al Catálogo de Colectores y Emisarios de la Comunidad de Madrid.

En el caso de que el sector S-5 Comillas se anticipe al sector S-1 Los Carriles, se deberá resolver la depuración de los vertidos del ámbito mediante la instalación de un sistema de depuración de gestión privada que deberá contar con las autorizaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid y de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Se firmará un nuevo convenio o adenda al convenio existente entre el Ayuntamiento de Alcobendas y el Canal de Isabel II para la actualización de los ámbitos de aplicación, entre los que se incluirá el sector S-5 Comillas, las infraestructuras hidráulicas necesarias y las repercusiones económicas de los convenios vigentes.

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

DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 14-11-13 Madrid, 14-11-13

LA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA EL SUBDIRECTOR GENERAL DE RÉGIMEN JURÍDICO (P.D.F. Resolución 5 de Noviembre de 2012)

28 MAY 2013

El Secretario General del Plano, FDO. M. PILAR LAMPELLOPEZ

AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS

150 QUATER

**FICHA DE SECTOR DE SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO. HOJA 4**

DENOMINACIÓN	COMILLAS	SECTOR Nº:	S-5
--------------	----------	------------	-----

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 desarrollar.

Las licencias de primera ocupación o de actividad del ámbito se condicionarán a la entrada en servicio de las infraestructuras de saneamiento y depuración, depuración necesarias para garantizar el saneamiento y depuración de las aguas residuales generadas por el sector, una vez se haya obtenido la certificación del Canal.

**MEDIDAS TENDENTES AL AHORRO ENERGÉTICO**

El instrumento de desarrollo que promueva el sector incorporará medidas efectivas tendentes a favorecer el ahorro energético.

**SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS**

La totalidad del ámbito se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas Legales del Aeropuerto de Madrid, por lo que ninguna construcción, modificación del terreno u objeto fijo (antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, postes, antenas, carteles, aerogeneradores, palas, grúas de construcción y similares, etc) podrá sobrepasar las alturas determinadas por las líneas de nivel recogidas en los planos de servidumbres, no vulnerando la cota de 810 m de altura sobre el nivel del mar.

En el caso de que alguna construcción o elemento superase dicha cota o vulnerasen las servidumbres aeronáuticas, en el supuesto de que éstas se modificasen, se requerirá nuevo informe vinculante de la Dirección General de Aviación Civil.

En todo caso, la ejecución de cualquier construcción o estructura (postes, antenas, aerogeneradores incluidas palas, etc.) y la instalación de los medios necesarios para su construcción (incluidas las grúas de construcción y similares) requerirá resolución favorable previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) conforme a los artículos 29 y 30 del Decreto 584/72 sobre Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Madrid Barajas".



DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 14-11-13 Madrid, 14-11-13 LA SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA EL SUBDIRECTOR GENERAL DE RÉGIMEN JURÍDICO (P.D.F. Resolución 5 de Noviembre de 2012)

CERTIFICO QUE HA SIDO APROBADO POR EL PLENO, EN LA SESION DE FECHA **28 MAY 2013** El Secretario General del Pleno, **FDO. M. PILAR CAMPELOPEZ** BC

DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO Y ESTRATEGIA TERRITORIAL DOCUMENTO INFORMADO El ejemplo informado corresponde al digitalizado que se custodia en esta Dirección General. Fecha de emisión del informe técnico: **24 SET. 2013**

AYUNTAMIENTO DE ALCOBENDAS 150 QUINQUIES

### 3.1.1. Edificabilidad y aprovechamiento máximos del Sector

De acuerdo con la ficha del Sector, el coeficiente de edificabilidad bruta del Sector se establece en 0,475 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>. Por tanto, **la edificabilidad máxima se fija en: 251.536 m<sup>2</sup>s x 0,475 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s = 119.480 m<sup>2</sup>c.**

De igual manera, la ficha del Sector establece un Aprovechamiento Unitario de Reparto de 0,4560 m<sup>2</sup>cuc/m<sup>2</sup>c, en el uso característico del Área de Reparto, el residencial libre. Por tanto, **el aprovechamiento máximo del Sector se fija en: 251.536 m<sup>2</sup>s x 0,4560 m<sup>2</sup>cuc/m<sup>2</sup>s = 114.700 m<sup>2</sup>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.

### 3.1.2. Coeficientes de ponderación

Los coeficientes de ponderación de los usos pormenorizados que establece el Plan General se definen en el punto 6.4.3. *Establecimiento de los coeficientes de ponderación*, de la Memoria del Plan General, y son:

- Residencial libre colectiva .....	1,00000
- Residencial libre unifamiliar .....	1,00000
- Residencial protegido .....	0,70696
- <b>Terciario Hotelero .....</b>	<b>0,96000</b>
- <b>Terciario Oficinas.....</b>	<b>0,96000</b>
- <b>Terciario Recreativo .....</b>	<b>0,96000</b>
- <b>Dotacional privado.....</b>	<b>0,96000</b>
- Industrial Artesanal .....	0,96000
- Industrial taller de automóvil .....	0,96000
- Industrial almacenaje .....	0,96000
- Industrial servicios empresariales.....	0,96000

Para los usos pormenorizados no referenciados por el Plan General deberán justificarse los coeficientes de ponderación que se establezcan.

### 3.1.3. Condiciones de ordenación

Las siguientes condiciones de ordenación se encuentran establecidas por la Modificación Puntual nº2 del Plan General de Alcobendas, en la Ficha de Ordenación y Gestión del Sector como en la Normativa Urbanística:

- Uso global del Sector: Dotacional A.
- Usos pormenorizados permitidos: Terciario A y C. Residencial B.
- Usos pormenorizados prohibidos: Industrial.
- Tipología edificatoria del uso principal característico: Dotacional, en edificación aislada.
- La superficie susceptible de aprovechamiento del Sector deberá excluir la superficie del Dominio Público Hidráulico del arroyo Valdelacasa.

- Condiciones de desarrollo:
  - o Se reservará una superficie de 3.000 m<sup>2</sup>, para la construcción de una nueva subestación. En la ejecución del ámbito se deberá prever el enterramiento de las líneas aéreas de alta tensión que, en su caso, existan.
  - o Se destinará a uso Terciario una edificabilidad máxima del 30% de la edificabilidad total.
  - o Se destinará a uso Residencial B una edificabilidad máxima del 10% de la edificabilidad total.
  - o La superficie dedicada a red general de espacios libres continuará la establecida en el sector S-1.
  - o Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión del término municipal de Alcobendas con el término municipal de Madrid a través de la Universidad Autónoma. Dicha reserva no se considera red viaria estructurante y su superficie no resulta computable como red general.
  - o El acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.
- 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 estas, 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 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.

### 3.1.4. Sistema de actuación

El Sistema de Actuación definido por el Plan General para el Sector es el de Compensación, sin perjuicio de la aplicación del artículo 246.2 de la LSCM.

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

### 3.2.1. Reservas de suelo para Redes Públicas

La Modificación Puntual nº2 del PGOU de Alcobendas, aprobada definitivamente por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 14 de noviembre de 2013 (BOCM nº281, de 26 de noviembre de 2013) establece las superficies mínimas de Redes Públicas conforme a la redacción de la LSCM.

Redes Públicas		Estándar Ley 9/2001			MP nº2 PG Alcobendas			
		m <sup>2</sup> <sub>s</sub> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Reserva mínima (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )		m <sup>2</sup> <sub>s</sub> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Reserva mínima (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )		
Redes Supramunicipales	Otros	0,00	0	0	0,00	Otros	0	
Redes Generales	Zonas verdes / Equipamientos / Servicios / Infraestructuras	20,00	23.896	23.896	70,16	Viario e Infr.	23.949	
						Equipamientos	35.924	83.822
							Zonas Verdes	23.949
Redes Locales	Espacio libre arbolado (>5	30,00	35.844	35.844	30,00	Espacio libre arbolado	35.844	
	Otros					Otros		
<b>TOTAL REDES PÚBLICAS</b>		<b>50,00</b>	<b>59.740</b>		<b>100,16</b>	<b>119.666</b>		

En cuanto a las plazas de aparcamiento obligatorias, tal y como se indica en el artículo 36.6.c) de la LSCM, se estará a lo dispuesto en la Ordenanza de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente Capítulo IV. Dotación de Servicio de Aparcamiento, de la Ordenanza Municipal de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

### 3.2.2. 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.

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

## 3.3. Condicionantes por las afecciones existentes

### 3.3.1. 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, arcenes, 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.

### 3.3.2. Líneas aéreas de alta tensión de REE

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

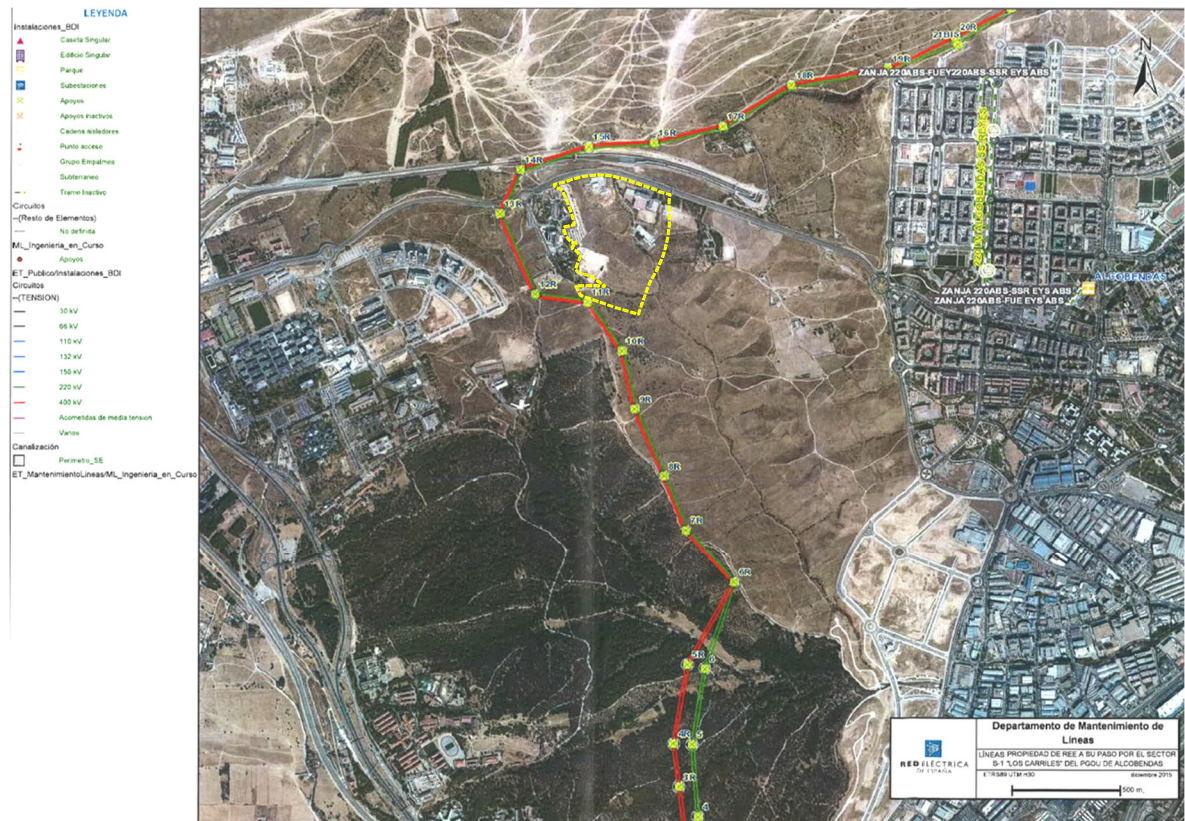


Figura. Trazado de la LAAT existente al Sur y exterior al Sector. Fuente: REE

El organismo propietario de la línea, REE, con fecha de firma 20 de abril de 2016, durante el proceso de tramitación del Pan Parcial del Sector S-1, 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.

### 3.3.3. Arroyo de Valdelacasa y efluentes

El Dominio Público Hidráulico del arroyo Valdelacasa y sus efluentes se ha delimitado en base al Estudio Hidrológico Hidráulico realizado, incluido como Anexo 3 del Documento Ambiental Estratégico del presente Plan Parcial, y cuenta con una superficie de 8.670 m<sup>2</sup>s.

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.

### 3.3.4. 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".

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

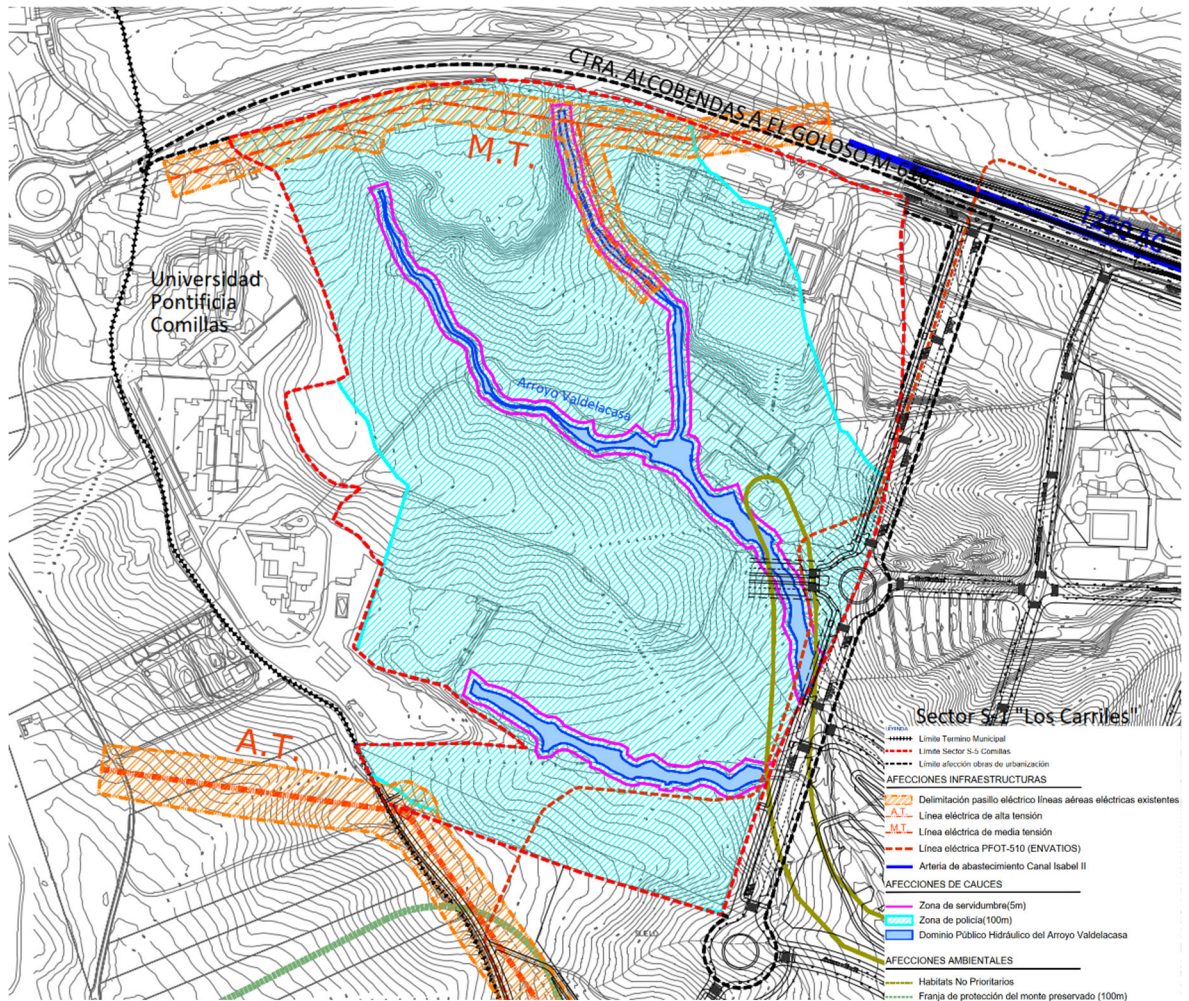


Figura. Afecciones del Sector

## 4. Estudio de alternativas

### 4.1. Alternativa 0

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-5 es el único Sector de uso global dotacional definido en el Plan General de 2009, por lo que es, a corto plazo, la única zona donde se pueden desarrollar nuevos usos dotacionales o ampliar los existente al oeste del término municipal.

El ámbito es además un suelo parcialmente vacante que supone una ruptura en la continuidad del tejido urbano existente (Universidad de Comillas) y el que está ya en desarrollo (S-1, “Los Carriles”). Esa situación de discontinuidad fue la que, en gran medida, dio lugar a la tramitación de la Modificación Puntual N°2 del PGOU de Alcobendas, de 2013, cuyo objeto era transformar la clase de suelo del Sector Comillas, pasando de Suelo Urbanizable No Sectorizado a Suelo Urbanizable Sectorizado. Se cumplía así el proceso de sectorización del suelo urbanizable iniciado en 2009 por sus propietarios con el objetivo de *“consolidar esta área de Alcobendas como un sector de equipamiento privado con una vocación eminentemente educativa”*

Queda clara, por tanto, la vocación urbanística establecida por la LSCM, el Plan General de Alcobendas y su modificación puntual de desarrollar este ámbito.

Dentro del ámbito existen dos zonas edificadas, con actividades en funcionamiento, que deben integrarse a todos los efectos tanto en el tejido urbano como en la red de servicios e infraestructuras que otorgan la condición de suelo consolidado.

Por una parte, el colegio Padre Manyanet situado al noreste que ocupa una parte importante del sector y está en total funcionamiento. Estas instalaciones cuentan con suministro de electricidad y telefonía, pero, a fecha de hoy, no están conectadas a la red de saneamiento municipal ni a la red de suministro de agua cubriendo esta necesidad con su propio pozo y depuradora. La cercanía del sector residencial S-1 actualmente en fase de desarrollo, generará un incremento de demanda de plazas escolares que deberían cubrirse con una ampliación de lo existente que deberá realizarse en suelos con la totalidad de los servicios urbanos.

También en el ámbito están las instalaciones para autobuses existentes en la parcela colindante con la M-616 son incompatibles con lo dispuesto en la Ficha de Desarrollo por lo que debe agilizarse su transformación.

Por último, los edificios que conforman la Universidad Pontificia de Comillas ocupan un área que ha quedado encajonada entre el límite del término municipal y el sector siendo imposible su ampliación en tanto el suelo que les limita por el este y que forma parte del sector S-5 no se desarrolle.

Hay que considerar el perjuicio que supondría la posible degradación de los suelos del ámbito, al ser tratarse de superficie que no se encuentra totalmente vallada, lo que puede dar lugar a la creación de zonas de vertidos ilegales de basuras o escombros.

El desarrollo del Sector de usos principal dotacional permitiría, repercutiendo los costes, desarrollar nuevas redes de suministro de infraestructuras y obtener suelos que completen tanto a las ya existentes como a las reservas generadas en el sector S-1 Vecino.

No desarrollar el Sector supondría también que no se incrementarían las superficies de zonas verdes y de equipamientos generales, definidos en el Plan General de Alcobendas y exigidos al desarrollo del propio Sector.

Económicamente el desarrollo del Sector es una inmejorable oportunidad de reforzar la posición de Alcobendas como área de calidad educativa en el corredor Norte de Madrid y la de generación de puestos de trabajo vinculados a la actividad principal que se propone desarrollar en él.

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

## 4.2. Alternativa 1

A los efectos del estudio de alternativas, se establece como Alternativa 1 la situación actual del suelo, es decir, la ordenación estructurante planteada en la Modificación Puntual nº2 del propio Plan General de Alcobendas, dado el carácter orientativo de la ubicación de las Redes Públicas y la estructura viaria propuesta de conexión con el resto de la ciudad.

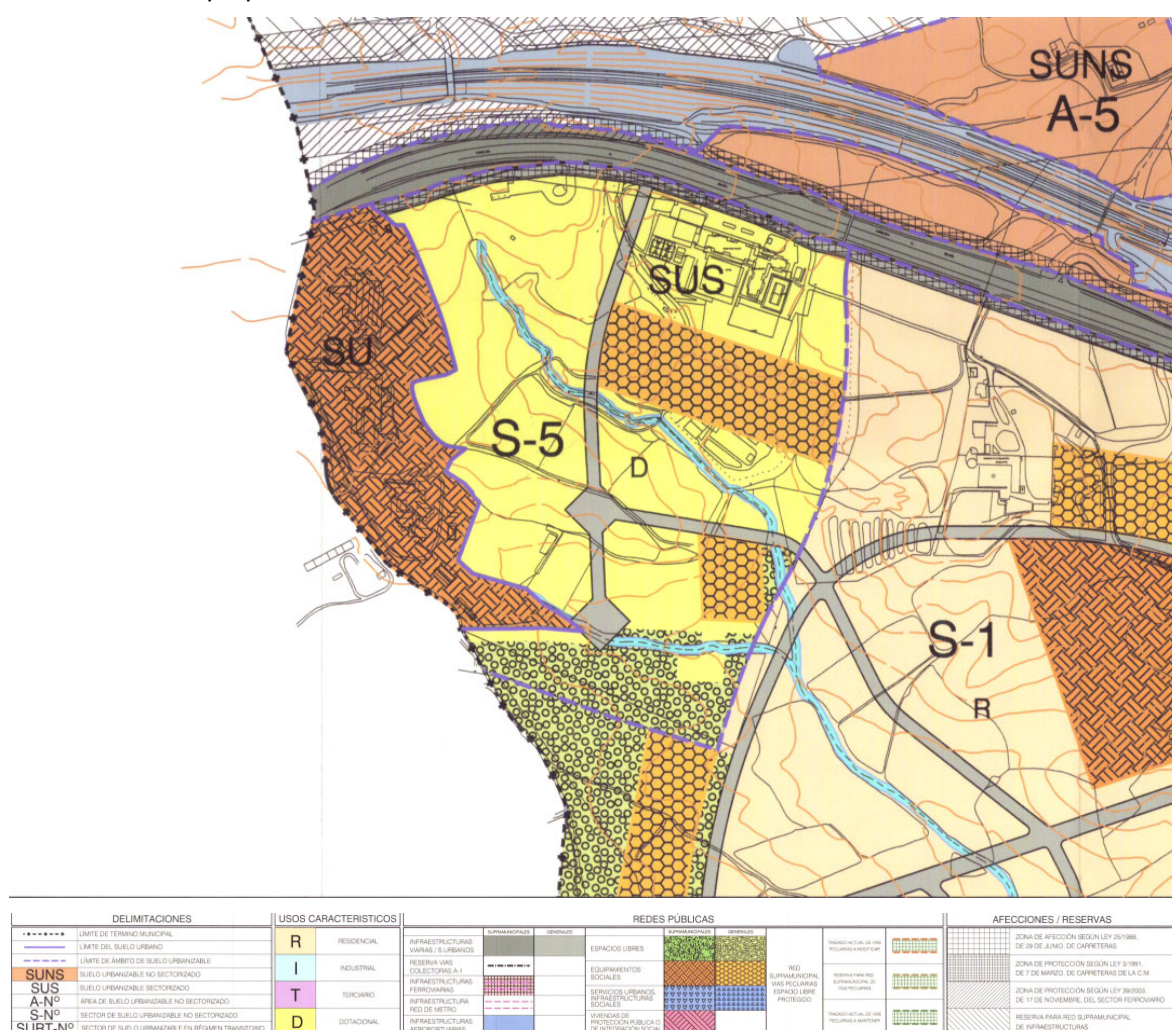


Figura. Plano 2 Estructura General y Orgánica. Clasificación del Suelo. Regulación de Usos Globales en el Suelo Urbanizable, vigente de la Modificación Puntual número 2 del Plan General de Alcobendas

### 4.2.1. Respeto a la movilidad

El Plan General plantea dos conexiones del Sector con el entorno:

1. Conexión con la antigua M-616 a través de una vía de servicio paralela a dicha carretera.
2. Segundo acceso desde el Este, a través del futuro desarrollo del Sector S-1.

La Modificación Puntual plantea, además, una posible reserva de suelo, cuyo trazado en la ficha es meramente orientativo, para abrir una nueva vía que permita una conexión directa del Municipio de Alcobendas con la Universidad Autónoma de Madrid, dicha vía, hoy, como no puede materializarse hasta que se asegure su compatibilidad con el viario del Ayuntamiento de Madrid. No la considera red viaria estructurante y, en consecuencia, su superficie no computaría como red general, sino que se considerará como red local.

Respecto de estas conexiones, la tercera de ellas es del todo inviable, al no existir acuerdos que permitan llevarla a cabo.

Por otro lado, se plantean varios viarios estructurantes:

- El viario central Norte-Sur, con entrada desde la antigua M-616 hasta una rotonda en el sur que entroncaría con la posible calle de enlace con la universidad de Comillas.
- El viario este de conexión de este viario central con el sector colindante que arranca en una rotonda intermedia.
- Una segunda rotonda que cierra el eje norte sur.

De los viarios planteados en la ordenación la segunda rotonda deja de tener sentido al no existir garantía de conexión con la universidad colindante por el oeste pasando a convertirse en un fondo de saco.

Por otro lado, la propuesta de dos rotondas en unas dimensiones totales reducidas genera tan sólo un incremento de superficie que no se ve compensada por mejorar la circulación interna.

## 4.2.2. Respeto a los espacios protegidos

El arroyo se ve afectado por esta ordenación en los siguientes puntos:

- La ordenación no plantea espacios libres colindantes al arroyo que funcionen como zona de protección de mismo.
- Se producen tres pasos sobre el arroyo.

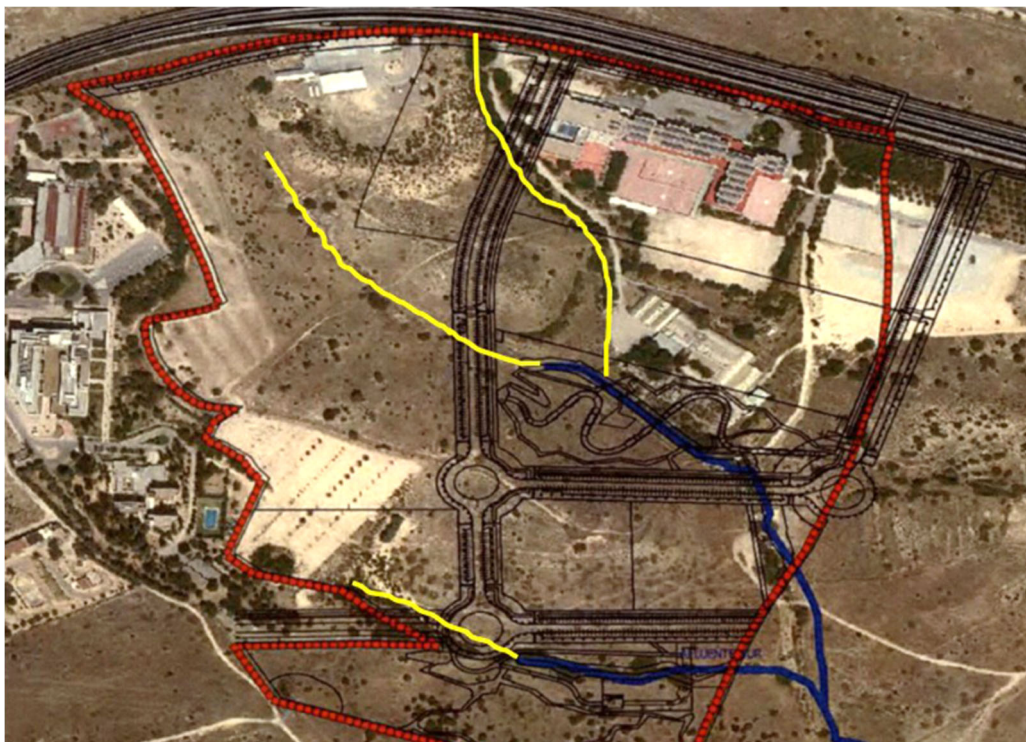


Imagen. Delimitación longitudinal del dominio público hidráulico de los cauces afectados. Fuente: CHT.

Por otro lado, la ordenación planteada no tiene en cuenta la delimitación de los cauces que realizó la Confederación Hidrológica del Tajo en su informe al Proyecto de Urbanización del Sector de fecha 14/05/2020 en la que se añadían dos nuevos trazados de cauce a los recogidos en la propuesta tal y como se recoge en la anterior imagen trazados en amarillo, y como se ha indicado en la Introducción del presente Plan Parcial.

## 4.2.3. Respeto a las Redes Públicas

El Plan General establece una franja de protección de la antigua M-616 en el norte del ámbito, respecto de las carreteras con las que colinda el Sector, la autovía A-1 y la autopista M-12. Esta franja, según señala la ficha del propio Sector no será, en ningún caso, zona verde, dada la afección acústica que producen ambas carreteras.

La zona verde grafiada en la ficha del sector, ubicada para dar continuidad a la red general de zonas verdes del sector S-1 “Los Carriles”, incluye la zona de afección de la torre de alta tensión situada en el límite suroeste del sector. Esta gran extensión de zona verde se localiza al sur del sector en continuidad con una posible zona verde futura del sector S-1 “Los Carriles”

Por otro lado, plantea dos reservas de suelo para equipamientos:

- La de mayor superficie, al Sur del colegio Padre Manyanet.
- La de menor superficie, al Sur del viario Este, junto al límite Este del Sector y una pequeña zona verde.

#### 4.2.4. Conclusiones

La ordenación propuesta en la Modificación Puntual nº2 del Plan General que da origen al Suelo Urbanizable Sectorizado que conforma el Sector S-5 presenta los siguientes puntos desfavorables:

- Propone una solución de viario interior que implica una conexión no acordada ni resuelta con el término municipal de Madrid.
- El viario propone dos rotondas en menos de 150 metros, resultando en la práctica la segunda de ellas un fondo de saco al no tener resuelta la conexión con el municipio de Madrid.
- No tiene en cuenta, por no existir en el momento de su realización, la delimitación de los cauces que estableció la CHT en su informe de 2020 al Proyecto de Urbanización del Sector y por el que se necesita, precisamente, un nuevo Plan Parcial del Sector.
- No plantea ámbitos de protección para los cauces existentes dentro del ámbito y no tienen en consideración las afecciones que estos cauces generan sobre los suelos en los que se incluyen.

### 4.3. Alternativa 2

Por último, la Alternativa 2 se corresponde con la propuesta de ordenación del presente Plan Parcial, presentado por la Junta de Compensación del Sector S-5 “Comillas”.

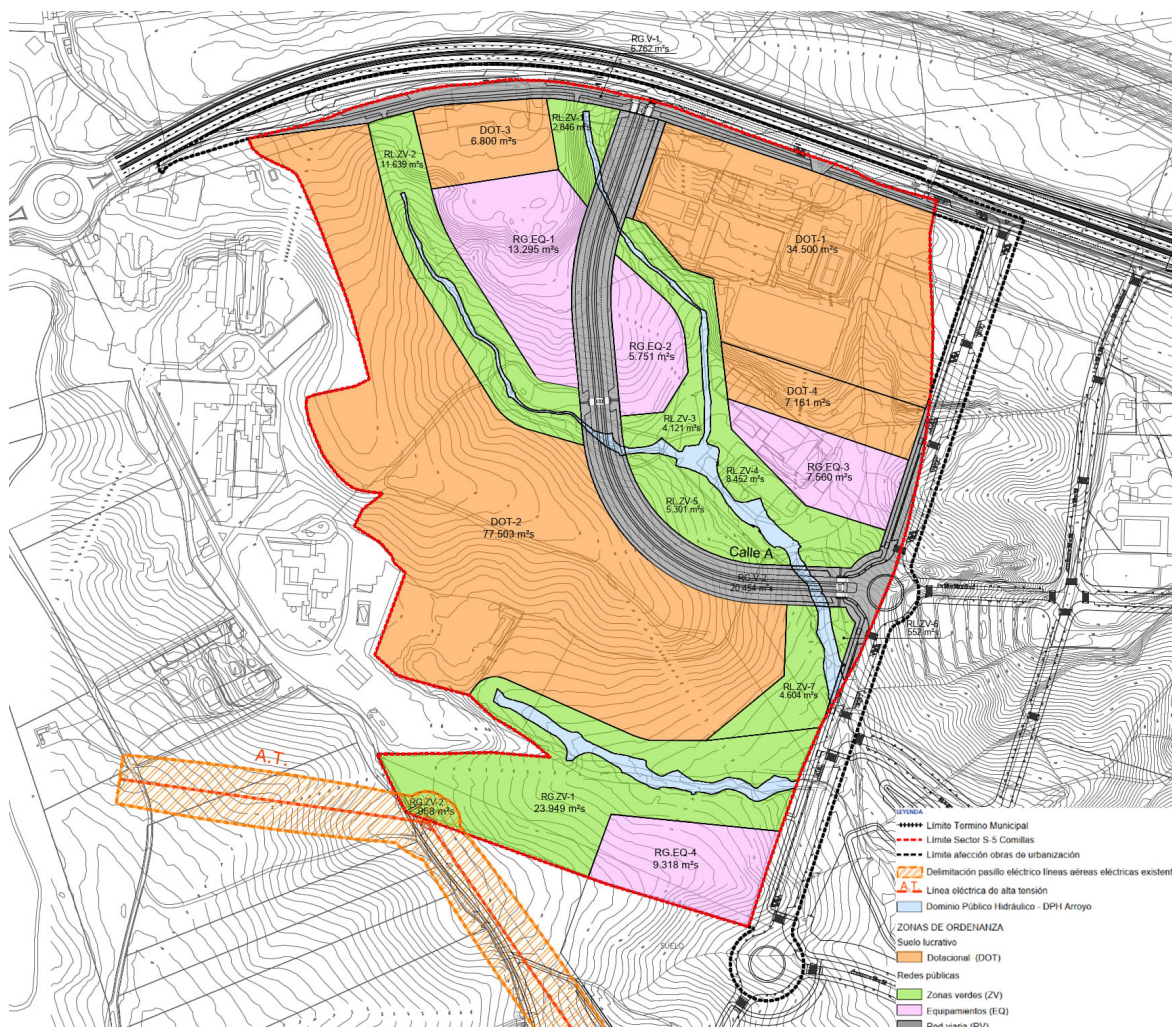


Figura. Plano P.O.1 Zonificación del presente Plan Parcial

#### 4.3.1. Respeto a la movilidad

En la propuesta del Plan Parcial se mantiene la conexión Norte de salida a la antigua carretera M-616 que recogía la anterior alternativa.

Las diferencias con la anterior propuesta en el apartado de movilidad son las siguientes:

- Se reducen las conexiones exteriores a únicamente dos puntos, la conexión con el Sector colindante S-1 y la conexión con la antigua M-616.
- Al no existir acuerdo de viabilidad, y en consonancia con la nueva zonificación, no se considera necesaria una reserva de suelo para una conexión con el municipio de Madrid a través de la Universidad Pontificia de Comillas colindante.
- Sí se recogen reservas de suelo en la linde Este del Sector para permitir completar el viario del Sector S-1 “Los Carriles” que conforma el límite Este.

Por lo que respecta al viario interior la propuesta de ordenación se recoge en los siguientes puntos:

- El sistema viario se reduce a una única calle interior con dos carriles por cada sentido de circulación y una banda central de separación.
- La calle se proyecta en curva y con una sección suficiente (32 metros) que permita aparcamientos en batería a ambos lados a lo largo de su trazado.
- No se proyectan rotondas interiores, aunque se reserva suelo para completar la glorieta ya proyectada en el Sector S-1.

#### **4.3.2. Respetto a los espacios protegidos**

Respetto a los cauces existentes, el Plan Parcial asume el trazado reclamado en el informe de la CHT de 2020 al Proyecto de Urbanización, lo que condiciona toda la ordenación del Sector al discurrir en dos brazos desde el norte uniéndose en la parte central en el punto que se consideraba final en la ficha de desarrollo del Sector.

El trazado real de los cauces obliga a plantear tres pasos sobre estos, dejando libre el cauce paralelo a la linde Sur.

Se propone un gran parque en su entorno, de manera que se protege el dominio público hidráulico, a la vez que se plantea el espacio libre que da continuidad al denominado Parque Central que se proyecta en el vecino Sector S-1.

El parque se organiza de modo que da servicio a todas las parcelas de uso lucrativo interconectándolas entre ellas.

#### **4.3.3. Respetto a las Redes Públicas**

El ayuntamiento ha asumido las competencias sobre la carretera M-616 que pasa a ser viario municipal por lo que las protecciones y afecciones derivadas de su condición de carretera no son aplicables. Se mantiene la cesión de suelo para ampliación del margen Sur de la M-616 de cara a su conversión en vía de servicio.

En lo que a zonas verdes se refiere, ordenación propone la creación de un gran parque en el entorno de los cauces del arroyo Valdelacasa. Por tanto, las zonas verdes tendrán una doble función, por un lado, servir de esparcimiento a la población en las ubicaciones donde ya existentes espacios libres naturales y, por otro, servir de protección a los dominios públicos hidráulicos.

Por último, las cesiones de equipamiento que se proponen se localizan en cuatro zonas del Sector:

- Al Sur de la parcela que se destina al uso dotacional localizada en los terrenos de la actual empresa de autobuses.
- En continuación con esta primera, se sitúa la parcela EQ-2 al Este de la calle central y colindante con el parque fluvial proyectado.
- Al Sureste de la parcela DOT-4 colindante que es por su linde Norte con la parcela del Colegio Padre Manyanet.
- Al Sur del ámbito, en continuación con la parcela de equipamiento proyectada en el Sector colindante S-1 "Los Carriles"

#### 4.3.4. Conclusiones

La ordenación propuesta recoge y utiliza lo aprendido en las anteriores alternativas recogiendo los siguientes objetivos y propuestas:

- No se hace reserva de viario interior para una conexión no acordada con el término municipal de Madrid de muy difícil (por no decir, imposible) ejecución. La zonificación de la parcela que permitirá la futura ampliación de la Universidad Pontificia de Comillas permitirá un viario interior que conectará con el término municipal vecino.
- El viario interior retira la propuesta de rotondas y establece una única calle de amplia sección que permite un alto número de plazas de aparcamiento, dada la proximidad con la estación de Cercanías de RENFE “Universidad Pontificia Comillas”.

A su vez, este único viario permite parcelas lucrativas de gran superficie necesarias tanto para acoger el colegio existente como la ampliación de la universidad.

- Asume el trazado de cauces recogido en el informe de la CHT de 2020 al Proyecto de Urbanización del Sector y los condicionantes que estos cauces generan.
- Plantea ámbitos de protección para los cauces existentes dentro del ámbito dando continuidad al futuro Parque Central proyectado dentro del Sector S-1.
- Organiza las cesiones de redes de acuerdo con lo recogida en la ficha de desarrollo y permitiendo, en el caso de la parcela sur, la ampliación de redes propuestas en el S-1.
- No destina una parcela específica al uso de Residencial B, sino que plantea la viabilidad del desarrollo de este uso, en la proporción correspondiente en parte de las parcelas dotacionales.
- Si plantea una parcela específica donde pudiera desarrollarse la cesión de aprovechamiento al ayuntamiento que establece la legislación urbanística vigente.

#### 4.4. Conclusiones y alternativa seleccionada

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

Por otro lado, todas las características anteriormente mencionadas, suponen, sin duda, una mejora de las condiciones urbanas a conseguir con la ejecución del Sector, tal y como se ha planteado anteriormente, frente al esquema orientativo de ordenación (la Alternativa 1) planteada por el Plan General de Alcobendas.

## 5. Descripción y justificación de la solución de ordenación adoptada

### 5.1. Zonificación y ordenación general

Como se ha expuesto anteriormente, el presente documento de Plan Parcial establece la ordenación pormenorizada del Sector de Suelo Urbanizable Sectorizado S-5 “Comillas”, al objeto de permitir y regular el desarrollo de un sector dotacional privado, con una clara y preferente vocación educativa.

Esta intención se adapta a las determinaciones marcadas por la Modificación Puntual nº2 del PGOU de Alcobendas que establece como uso característico para este Sector el uso dotacional y resulta, además, coherente con las previsiones definidas por el propio Plan General de Alcobendas para el desarrollo del entorno del Sector S-5 “Comillas” y con la propia estructura urbana del municipio.

El diseño adoptado en la ordenación propuesta busca reforzar la continuidad entre las instalaciones existentes del Colegio Padre Manyanet y las de la Universidad Pontificia de Comillas que se localiza en la linde Oeste del término municipal y limita con el Sector ocupando una franja de suelo urbano, que, a su vez, limita con el Campus de la Universidad Autónoma de Madrid. El Plan Parcial pretende, por tanto, ordenar unos terrenos con una situación privilegiada para permitir la implantación de nuevas dotaciones educativas. Esta actuación consolidaría esta área de Alcobendas como un foco dotacional de calidad, integrado por dos instituciones privadas de reconocido prestigio en el campo de la enseñanza comprometidas a consolidar su presencia en el municipio a través de la ampliación tanto de la Universidad de Comillas, como del Colegio Padre Manyanet.

Un determinante fundamental en la ordenación es el desarrollo del Sector S-1, ámbito colindante con el Sector S-5 por sus linderos Sur y Este. El Sector S-1 está clasificado como Suelo Urbanizable Sectorizado, siendo su uso pormenorizado característico el de residencial y cuenta, a fecha de hoy, con su Plan Parcial y el Plan Especial de Infraestructuras del mismo Sector aprobados definitivamente por acuerdo del Pleno Municipal de fecha 5 de abril de 2019 (BOCM nº142, de 17 de junio de 2019). El Sector S-1 es, en la práctica, la continuidad física del tejido urbano del municipio hasta el Sector S-5 “Comillas”. Dado el importante peso que este Sector S-1 ha de tener para el crecimiento de Alcobendas, ya que prevé más de un millón de metros cuadrados para uso residencial, se entiende como una oportunidad el desarrollo del Sector “Comillas” para materializar la consolidación de las dotaciones privadas que demandará el propio Sector S-1.

La Ordenación Pormenorizada respeta, en gran medida, el criterio de ordenación de los viarios estructurantes (Redes Generales) de la Modificación nº2 del Plan General de Alcobendas que desarrolla, dado que se propone la conexión viaria con el Sector S-1 colindante y se incorpora dentro del Sector parte de la una rotonda de finalización de los viarios del sector vecino que se constituye, a su vez, en el arranque del único viario interior del sector que conecta con la salida a la antigua carretera M-616. Este único viario, que ejerce como eje estructurante, articula tanto la distribución de las parcelas resultantes como los espacios libres. Las parcelas que no cuentan con acceso desde esta nueva calle dan frente al futuro viario del sector colindante S-1 “Los Carriles”.

Se plantea también un parque fluvial en el entorno del arroyo de Valdelacasa y sus derivaciones que servirá simultáneamente como pulmón verde del Sector y como zona de protección del arroyo.

El Sector S-5 “Comillas” da, por tanto, respuesta a múltiples situaciones existentes:

- Sirve de continuidad, en la zona al Noroeste, al futuro barrio de Valgrande (Sector S-1) proporcionando una conexión con tejidos existentes y evitando la creación de un vacío urbano.
- Tal y como se recoge en la ficha del Sector, se da continuidad por su linde Sur a las reservas de suelo planteadas para equipamientos en el Sector S-1, incrementando a futuro la superficie de estos suelos y, en el caso de los suelos destinados a equipamientos, ampliando la capacidad de desarrollar edificaciones para el uso necesario.

- Igualmente se da continuidad a la red viaria planteada en el Sector S-1 incorporando en su interior parte de una rotonda y de un viario y prolongando hasta la antigua M-616 uno de los ejes secundarios del S-1.

Si algo caracteriza a la ordenación del Sector es la naturaleza e intencionalidad de sus espacios libres abiertos y zonas verdes, que se organiza siguiendo dos premisas muy claras:

- El parque fluvial a lo largo del trazado de los brazos del arroyo Valdelacasa, que divide en dos partes el Sector y lo recorre de Noroeste a Sur. La intención de esta zona verde es que sirva de zona de esparcimiento y de protección del propio arroyo para que sea ajardinado con un tratamiento natural, con especies autóctonas y aspecto silvestre, que defienda el espacio del dominio público hidráulico.
- El parque da continuidad al denominado Parque Central planteado en el Sector S-1 colindante, generando un gran parque lineal que podrá ser utilizado por la población de Alcobendas como zona de paseo o uso ciclista, en una zona abierta.

Dada la superficie del Sector, y con el propósito de optimizar el suelo neto resultante, se ha reducido al máximo el viario por lo que tan sólo se contemplan tres viarios, uno interior y dos exteriores:

- La primera, la única totalmente interior, es la calle A, que sirve de punto de entrada y salida al Sector desde la rotonda que se comparte con el Sector S-1 hacia la actual vía de servicio de la antigua carretera M-616. Esta conexión con la antigua M-616 será el punto norte de entrada al Sector. Este viario se proyecta con una anchura total de 32 metros.
- La segunda, situada al Norte del Sector y conformando dicha linde, es la propia carretera M-616 cuya competencia ha pasado a ser municipal. La carretera, cuya remodelación plantea el ayuntamiento, es tanto la conexión directa con el núcleo de Alcobendas como la salida de este. Por ella se accede a las parcelas DOT-1 (Colegio Padre Manyanet), DOT-2 y a la parcela DOT-3 que albergan en origen las cocheras de autobuses.
- La tercera, se sitúa en el noventa por ciento de su superficie en el Sector vecino S-1. Con un ancho total de más de 28 metros, da acceso a las parcelas de equipamiento EQ-3 y EQ-4 y a la parcela DOT-4. Bajo esta calle cruza el arroyo Valdelacasa en su camino hacia el sur. Parte de la superficie reservada para la rotonda proyectada a unos 330 metros de su entronque con la antigua M-616 está dentro del Sector.

El Sector es de uso mayoritario Dotacional A y al objeto de dotarlo de una flexibilidad para la implantación de usos, todas las manzanas lucrativas propuestas se proponen de la misma manera en cuanto a la compatibilidad de usos, excepto la DOT-3, donde se pretende establecer la posibilidad de implantar una estación de autobuses.

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 dotacional privado 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.

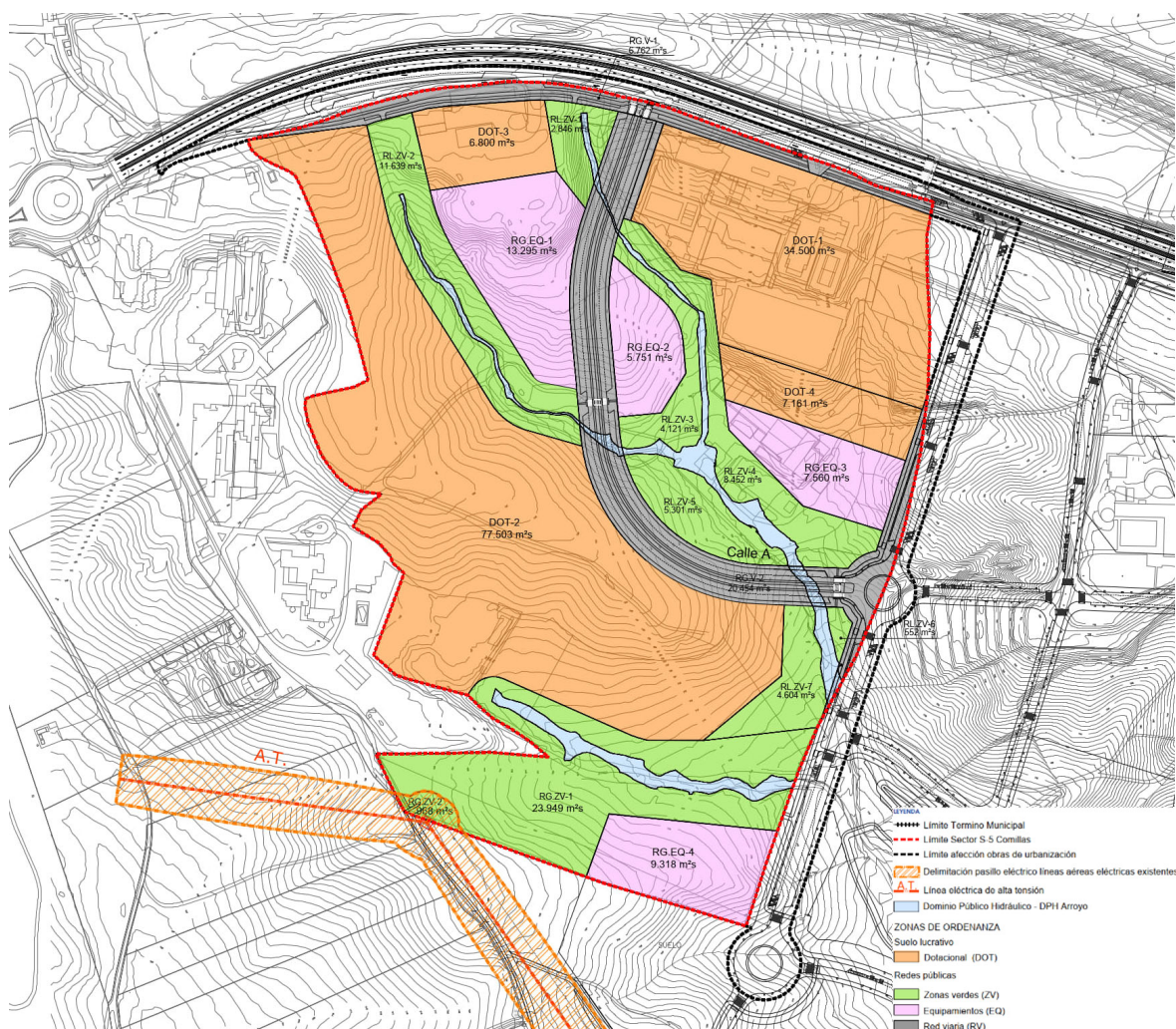


Figura. Ordenación Pormenorizada propuesta para el Sector S-5 "Comillas"

### 5.1.1. Estructura viaria

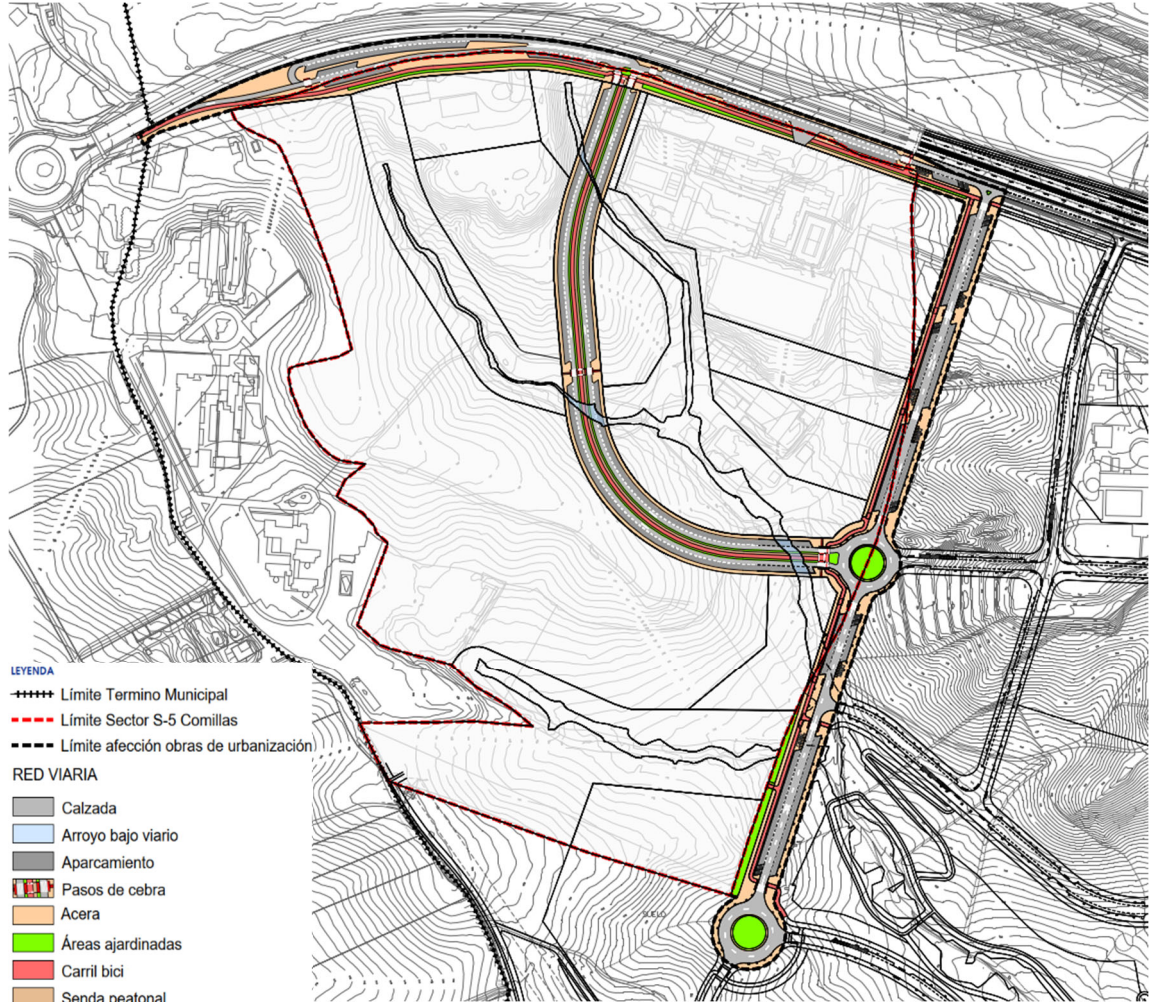


Figura. Red viaria del Sector S-5 "Comillas"

#### 5.1.1.1. Secciones viarias

##### Calle A (sección tipo 1)

Es el viario principal del ámbito ya que es el de entrada y salida uniendo el acceso desde la M-616 hasta la glorieta situada al este del ámbito que se comparte con el sector S-1 "Los Carriles".

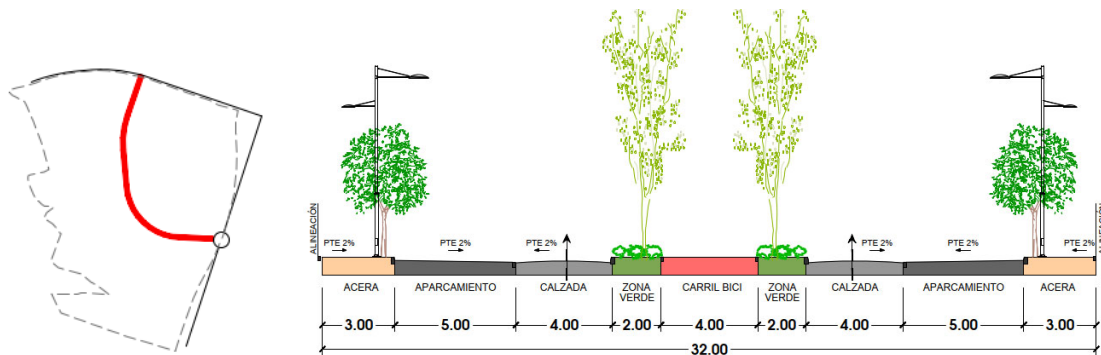


Figura. Ubicación y sección transversal de la calle A. Sección tipo 1

Tiene una anchura total de 32 metros, con calzada de 4 metros en cada sentido, separadas por la mediana, de 8 metros en total, que está integrada por un carril bici central de 4 metros flanqueado por dos bandas de ajardinamiento 2 metros. En cada zona lateral externa de las calzadas se reserva una zona de aparcamiento en batería de 5 metros de ancho. Cierran la sección por sus dos lados exteriores las aceras peatonales de 3,00 metros de ancho que se incrementan hasta 8,00 metros en el entorno de los pasos de cebra.

### **Calle de linde este. (Sección tipo 2)**

Es el viario que cierra el ámbito por su linde este se comparte parcialmente con el sector S-1 y tiene una anchura total de 28,60 metros, con calzada de 7,00 metros de doble sentido, dos bandas de aparcamiento en batería de 5,00 metros y dos bandas de acera peatonal. La situada más al este de la calle tiene 4,60 metros de ancho y la que cierra por el oeste un total de 7,00 metros en los que se incluyen el carril bici de 3,00 metros de ancho separado de la zona de aparcamiento por una banda de acera de un metro de ancho. El resto, lo conforma una acera de 3,00 metros hasta sumar los 7 metros totales.

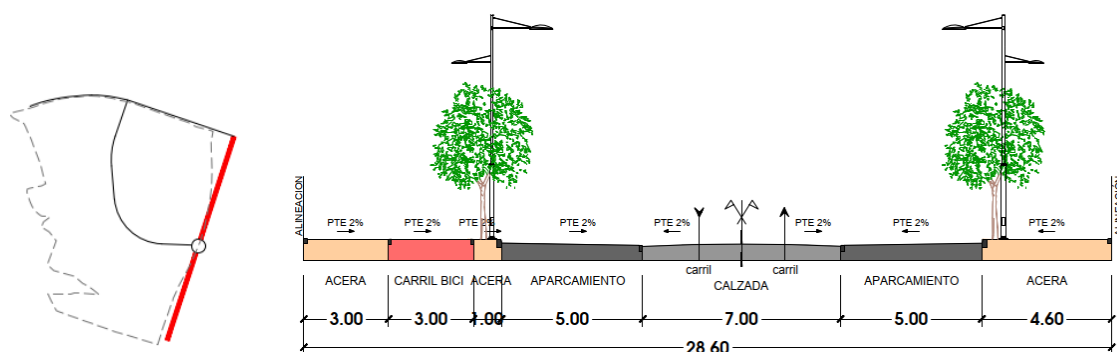


Figura. Ubicación y sección transversal de la calle. Sección tipo 2

### **Calle de linde norte. (Sección tipo 3)**

Forma parte del viario que cierra el ámbito por su linde norte y tiene una anchura total de 26,30 metros, con calzada de 4,00 metros con una única banda de aparcamiento en hilera, de 2,20 metros, por el norte. Al sur se completa con una banda de usos combinados en la que se incluyen, descritos de norte a sur, acera peatonal de 7,00 metros, carril bici de 3,00, banda de ajardinamiento de ancho variable (de 1,45 a 3,17 metros) y finalmente una acera peatonal de 3,00 metros. La segunda acera peatonal, que cierra el viario por el norte, tiene un ancho variable de 1,83 a 2,00 metros.

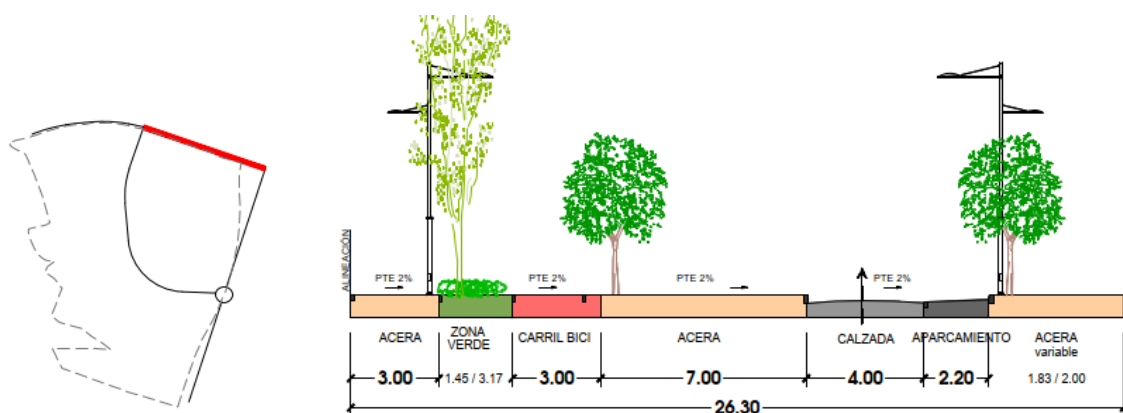


Figura. Ubicación y sección transversal de la calle de Sección tipo 3

### Calle de linde norte. (Sección tipo 4)

Forma la parte oeste del viario que cierra el ámbito por su linde norte paralelo y tiene una anchura total de 19,00 + 9,00 metros. Es la prolongación del tramo de sección 3 a la que se incorpora una banda de 9,00 metros dividida en una calzada de 4,00 metros con una banda de aparcamiento en batería por el sur de 5,00 metros de ancho. El resto es la prolongación de la sección 3 con la una reducción de ancho hasta 19 metros al reducirse la acera sur a 2 metros y con el resto de las características descritas en el punto anterior y con un ancho total variable dependiendo del ancho de la acera peatonal que es la unión con la nueva banda situada más al norte.

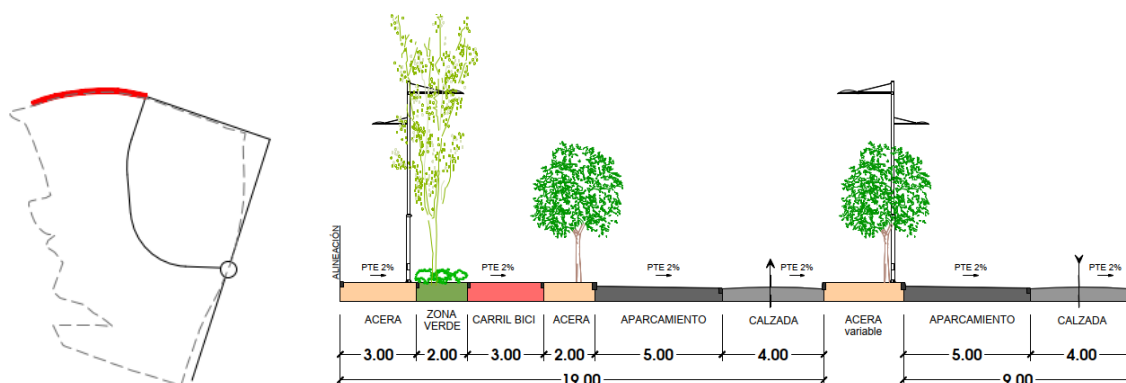


Figura. Ubicación y sección transversal de la calle de Sección tipo 4

### Glorieta. (Sección tipo)

La glorieta que se define se compartirá con el sector S-1 situada en el extremo este de la calle A. La glorieta se organiza alrededor de una isleta central de 30,00 metros de diámetro en cuyos bordes se diseña una acera de 1,50 metros de ancho. La calzada que rodea la glorieta tiene 9,00 metros de ancho con aceras de dimensión variable en función de su localización. Los dos tramos de acera peatonal situados más al este tienen una anchura media de 3,00 metros mientras que las situadas al oeste incluyen el carril bici y se organizan, leyendo de este a oeste, en tres bandas. La primera, junto a la calzada, de 5,60 metros de acera peatonal, la segunda de 3,00 metros de carril bici y la última, más al oeste, de acera perimetral de 2,00 metros.

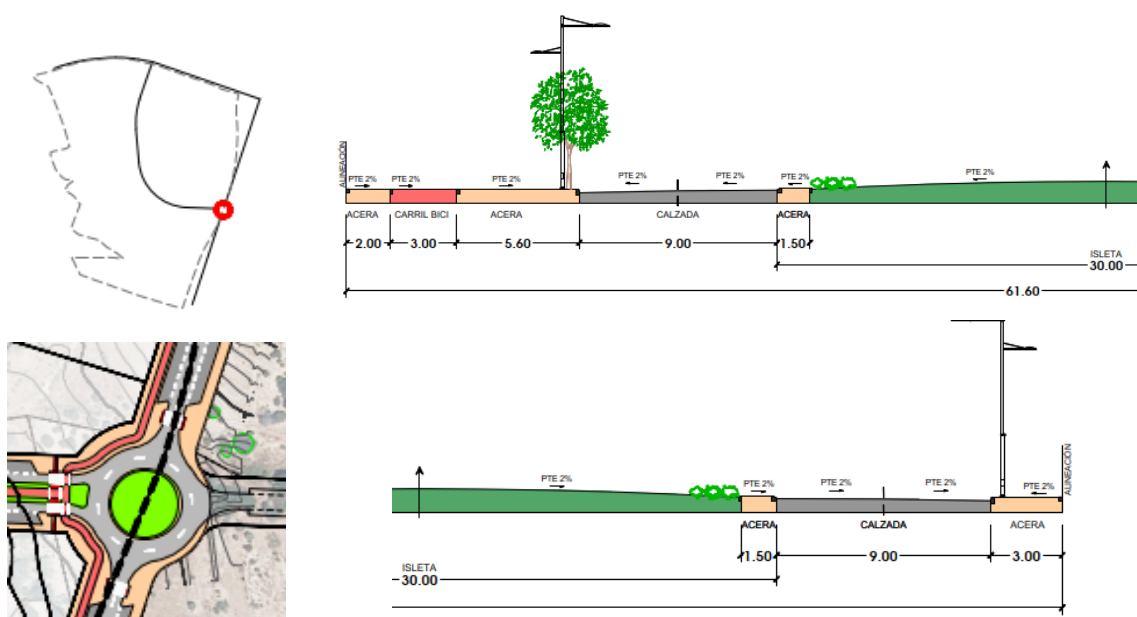


Figura. Ubicación y sección transversal de la glorieta.

## 5.1.2. 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 Sector.

### 5.1.2.1. Usos lucrativos

Los usos lucrativos se han concentrado en la zona Norte y Oeste del Sector para dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

- Permitir la futura ampliación de la Universidad Pontificia de Comillas situada al Oeste del sector, creando una gran parcela que completa la actual parcela colindante.
- Recoger las instalaciones ya existentes del Colegio Padre Manyanet
- Proponer un suelo en la localización de la Empresa Montes para reconfigurar el uso adaptándolo a lo permitido por el Plan General con la posibilidad de implantar en el futuro una estación de autobuses que dará servicio tanto al Sector, como a las Universidades cercanas y al Sector S-1.

En todos los casos se evita el arroyo de Valdelacasa de forma que no se afecta el cauce natural. El diseño del Sector se ha planteado maximizando las manzanas lucrativas y minimizando el viario, adaptando su sección al tráfico que se generará por los usos.

Especial consideración, por la proximidad y afección del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid – Barajas, como se verá en la normativa particular, se ha tenido con las alturas máximas de edificación, limitando éstas, a 20 metros de altura.

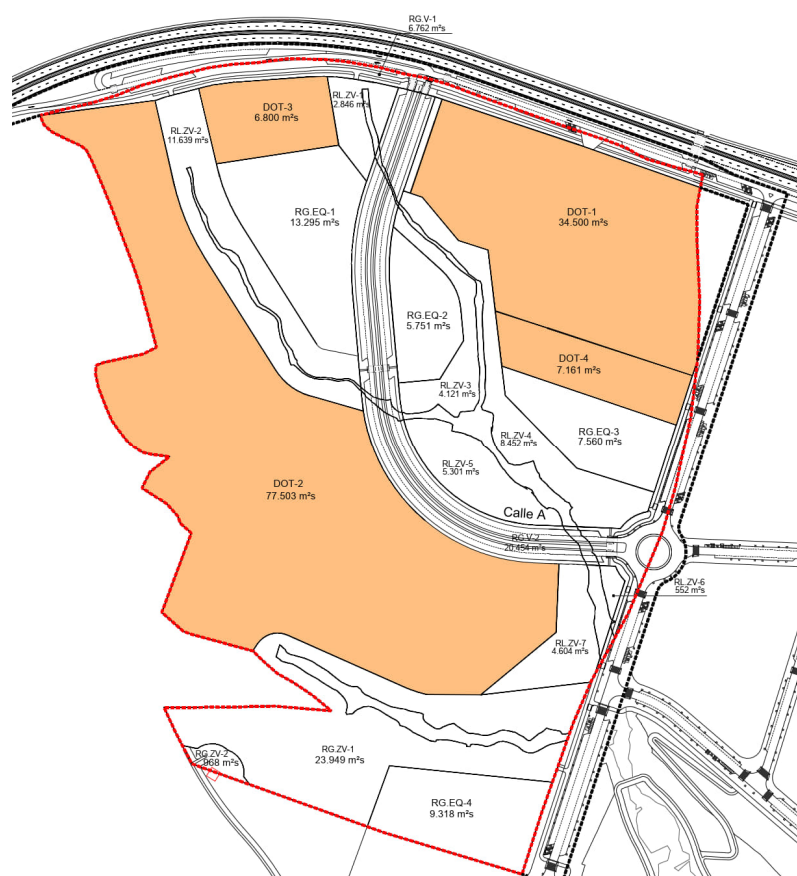


Figura. Localización de usos lucrativos

- Zona Dotacional grados 1 y 2 (DOT-1 / DOT-2): Como se comprueba en la imagen anterior, el suelo lucrativo de estos grados de ordenanza se distribuye en 2 grandes manzanas (DOT-1 y DOT-2) para permitir los objetivos recogidos en los puntos anteriores.

Así la parcela DOT-1 acoge al actual Colegio Padre Manyanet y la parcela DOT-2 permitirá la ampliación de la Universidad Pontificia de Comillas, existente al Oeste.

- Zona Dotacional grado 3 (DOT-3): Se localiza al Norte del ámbito en parte de la parcela ocupada en la actualidad por la empresa de transportes Montes.
- Zona Dotacional grado 4 (DOT-4): Se localiza al sur de la parcela DOT-1, al este del sector con acceso desde el viario compartido con el S-1 y colindante con una de las parcelas de equipamiento y con la zona verde local que rodea al arroyo de Valdelacasa.

### 5.1.2.2. Redes Públicas

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

- La creación de un parque fluvial a lo largo del arroyo de Valdelacasa y de sus ramificaciones en continuación con el Parque Central proyectado en el Sector S-1 para uso de la población y la defensa de su dominio público del arroyo Valdelacasa.
- La ubicación del equipamiento en zonas próximas o colindantes a las áreas reservadas al mismo fin en el Sector S-1 colindante.

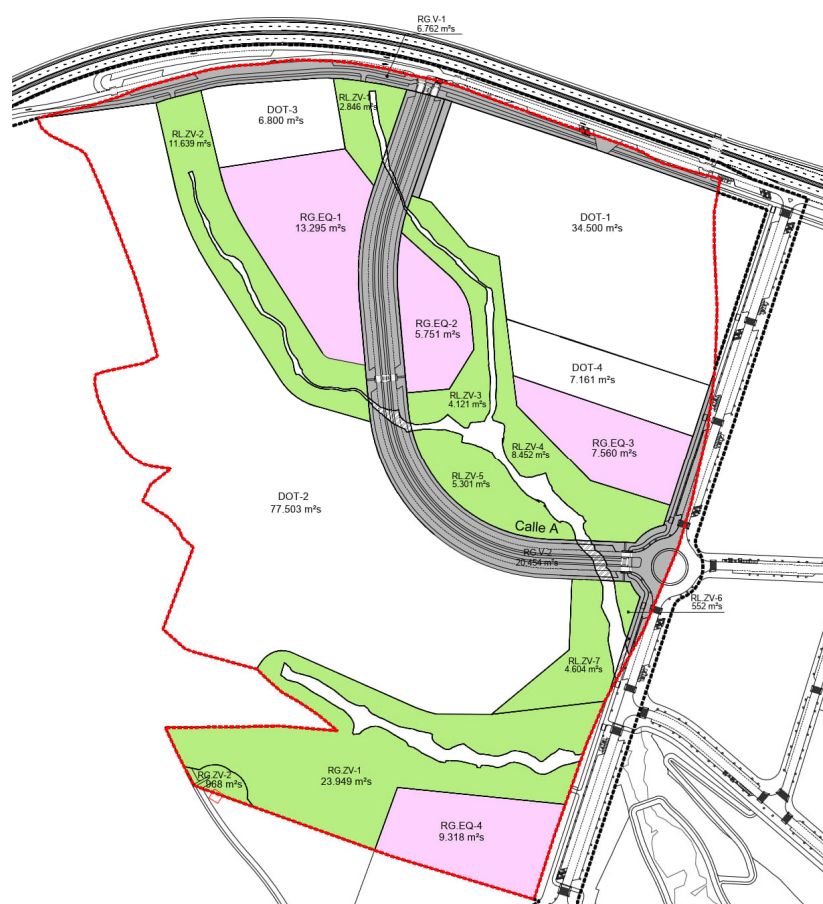


Figura. Redes Públicas del Sector

En cumplimiento de la LSCM, de la Modificación Puntual nº2 del PGOU y de las Normas Urbanísticas del Suelo Urbanizable Sectorizado, se concretan en el Sector las redes que se recogen en la imagen anterior.

#### 5.1.2.2.1. Redes Generales

En cumplimiento de las Redes Públicas de carácter General, anteriormente cuantificadas de acuerdo con lo establecido en la ficha de desarrollo del Sector y a la LSCM, se concretan las siguientes redes generales.

REDES PÚBLICAS	GENERALES		
	Ficha PGOU	COMPUTABLE PP	TOTAL PP
Infraest. Comunicación Viaria (RG.V)	23.949 m <sup>2</sup> s	27.216 m <sup>2</sup> s	27.216 m <sup>2</sup> s
Zonas Verdes y Espacios Libres (RL.ZV)	23.949 m <sup>2</sup> s	23.949 m <sup>2</sup> s	24.917 m <sup>2</sup> s (*)
Equipamientos y servicios (RG.EQ)	35.924 m <sup>2</sup> s	35.924 m <sup>2</sup> s	35.924 m <sup>2</sup> s
<b>TOTAL REDES PÚBLICAS</b>	<b>83.822 m<sup>2</sup>s</b>	<b>87.089 m<sup>2</sup>s</b>	<b>88.057 m<sup>2</sup>s (*)</b>

(\*) 968 m<sup>2</sup>s no computables a efectos de estándar mínimo por encontrarse afectados por pasillo eléctrico de la LAAT

Tabla: resumen de redes públicas generales

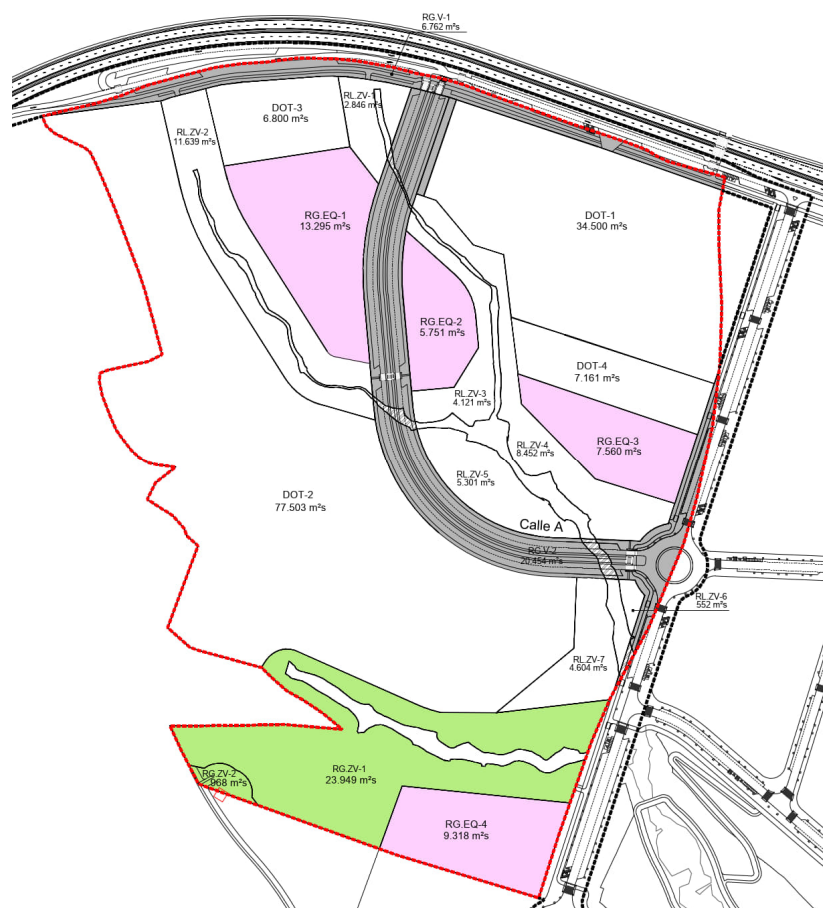


Figura. Redes Públicas Generales

La superficie total de Redes Generales del Plan Parcial, con un total 88.057 m<sup>2</sup>s, de la que 968 m<sup>2</sup>s no computan como estándar de zona verde al encontrarse afectadas por el pasillo de la LAAT, por lo que la superficie computable de 87.089 m<sup>2</sup>s es superior a la reserva establecida en la ficha de la Modificación Puntual nº2 del Plan General para las Redes Generales del Sector, con una suma total de 83.822 m<sup>2</sup>s.

#### 5.1.2.2.2. Redes Locales

En base a la ubicación, las necesidades y los parámetros mínimos legales, la presente Ordenación Pormenorizada ha reservado la siguiente superficie para el sistema de Redes Locales.

REDES PÚBLICAS	LOCALES
Infraest. Comunicación Viaria (RL.V)	0 m <sup>2</sup> s
Zonas Verdes y Espacios Libres (RL.ZV)	37.515 m <sup>2</sup> s
Equipamientos y servicios (RL.EQ)	0 m <sup>2</sup> s
<b>TOTAL REDES PÚBLICAS</b>	<b>37.515 m<sup>2</sup>s</b>

Tabla: resumen de redes públicas locales

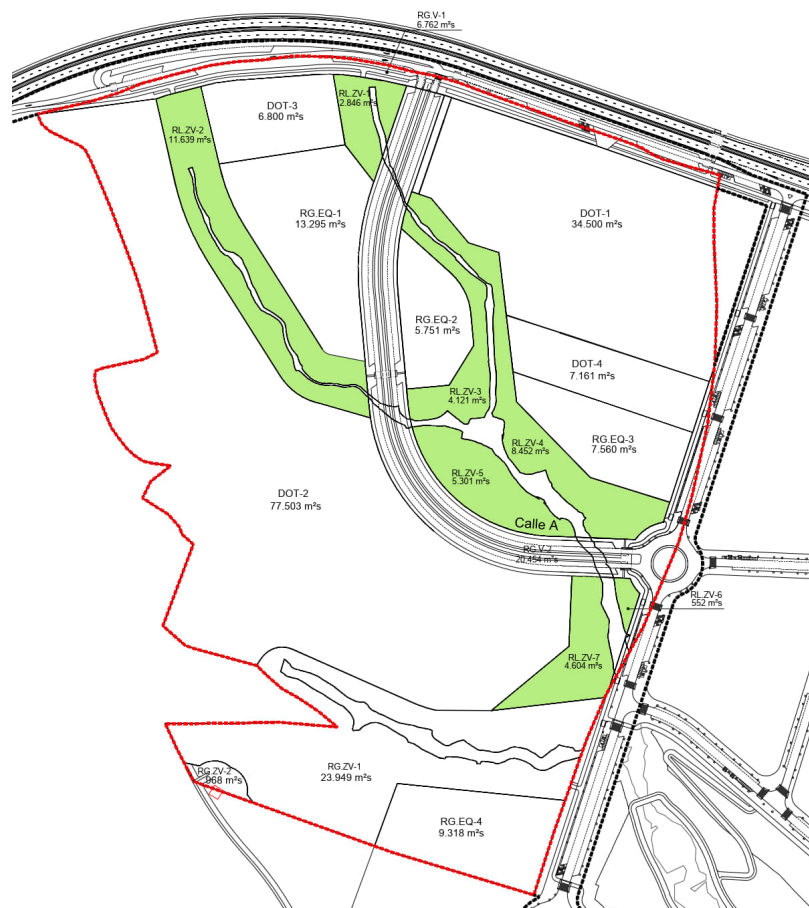


Figura. Redes Públicas Locales

La superficie de total de Redes Locales que reserva el Plan Parcial, con un total 37.515 m<sup>2</sup>s, es superior a la reserva legal de la LSCM de 35.844 m<sup>2</sup>s.

## 5.2. Descripción de las infraestructuras básicas

La singularidad de este ámbito, separado del resto del casco urbano consolidado, y el desarrollo en paralelo del Sector S-1 colindante, obligan a establecer dos hipótesis para cada una de las infraestructuras básicas propuestas, la **opción 1** (con el citado sector S-1 ejecutado o en ejecución) y la **opción 2**, en la que el Sector S-5 “Comillas” empezaría a urbanizar antes que el ámbito limítrofe.

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.

### 5.2.1. Red de distribución de agua potable y agua para riego

#### 5.2.1.1. Red existente de agua potable

De acuerdo con la Cartografía de Redes de Abastecimiento cedida por Canal de Isabel II, al norte del Sector S-5 “Comillas” discurre la arteria Cintura Norte Ø1250 mm.

#### 5.2.1.2. Red existente de agua regenerada para riego

En las inmediaciones del sector S-5 Comillas no existe infraestructura para red de riego de agua regenerada, salvo el depósito de Cerro Platero, que está situado en el sector Fuentelucha (a unos mil quinientos metros de distancia).

#### 5.2.1.3. Redes propuestas por el Plan General de Alcobendas

El Plan General propone el cierre del anillo desde la red existente con una nueva tubería de abastecimiento que discurriría por la linde este del sector entrando en el Sector S-1. Ese anillo estaría formado por una tubería DN 300 mm FD.

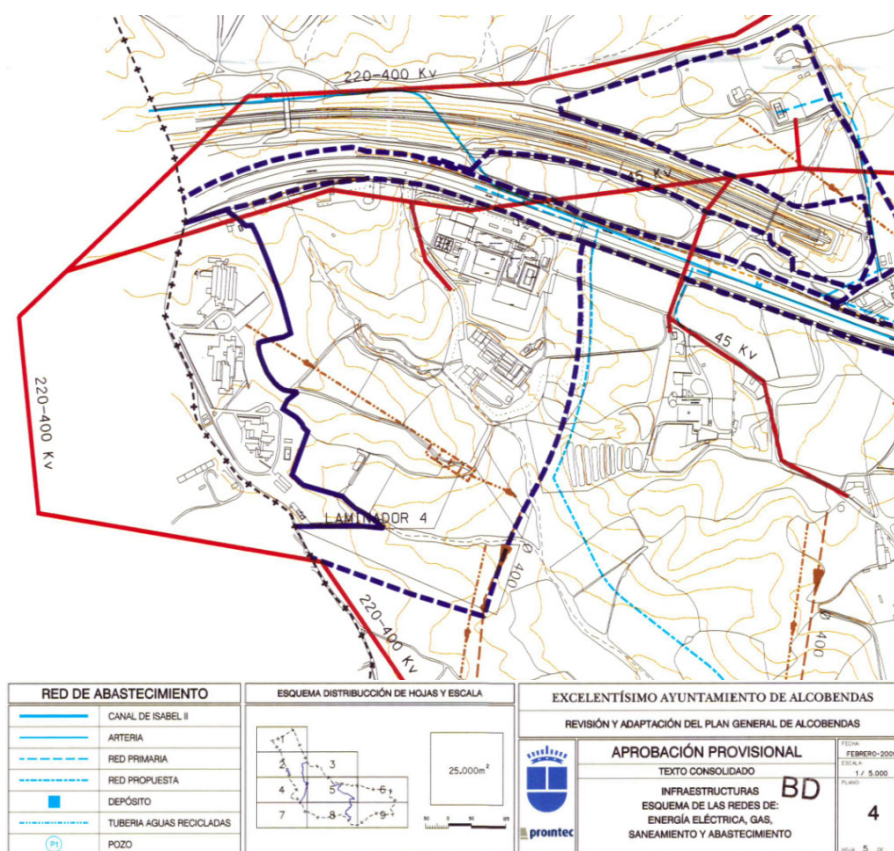


Figura. Plano de Infraestructuras propuestas por PGOU de Alcobendas. Red de Abastecimiento

En el Plano de Infraestructuras del Plan General no se observa ninguna red de agua regenerada grafiada.

#### 5.2.1.4. Informe del Canal de Isabel II de fecha 24 de julio de 2024

##### **Antecedentes:**

- Con fecha 25 de octubre de 2013 el Canal de Isabel II Gestión emite el *“Informe al documento de aprobación inicial del Plan Parcial del Sector S-5 “Comillas” del término municipal de Alcobendas”*.
- Con fecha 17 de julio de 2023 se solicita actualización de informe de viabilidad.
- Con fecha 24 de julio de 2024 el Canal de Isabel II emite *“Informe de Viabilidad de suministro de agua para consumo humano, riego, aguas residuales y puntos de conexión exterior a la red de agua para el Plan Parcial del Suelo Urbanizable Sectorizado Sector S-5 “Comillas”, en el término municipal de Alcobendas (Madrid)”*.

Todos estos documentos están incluidos dentro del Anexo II.

##### **Respecto a la conexión a la red de abastecimiento de agua potable:**

De acuerdo con el *“Informe de Viabilidad de suministro de agua para consumo humano, riego, aguas residuales y puntos de conexión exterior a la red de agua para el Plan Parcial del Suelo Urbanizable Sectorizado Sector S-5 “Comillas”, en el término municipal de Alcobendas (Madrid)”* emitido por el Canal de Isabel II el 24 de julio de 2024, el agua de la red interior del sector S-5 se conectará:

- A la red presurizada de la zona alta del Sector S-1 “Los Carriles”, en caso de que este sector se desarrolle antes.
- A la tubería existente de 300 mm de diámetro y FD ubicada junto a la carretera M-616 y que se encuentra conectada a la Arteria Cintura Norte de 1250 mm de diámetro y acero, en caso de que el Sector S-1 “Los Carriles” no se desarrolle antes.

Según consta el informe, que se adjunta en el Anexo II:

*“Para poder transportar el caudal demandado a la zona de consumo, se deberá realizar la conexión de la red interior del Sector S-5 “Comillas” a la red presurizada de suministro de agua para consumo humano de la zona alta del Sector S-1 “Los Carriles” colindante con aquel, de modo que se solucione de forma conjunta el abastecimiento para ambos sectores, para la situación definitiva en la que estén completamente desarrollados.*

*Por lo tanto, se recomienda que ambos sectores se pongan en contacto para coordinar y llevar a cabo la ejecución de las correspondientes infraestructuras de abastecimiento contempladas en la solución conjunta, de modo que, para poder suministrar agua de consumo humano al Sector S-5 se deberán realizar las siguientes conexiones a la futura red de abastecimiento del Sector S-1 adyacente:*

- *Conexión C1 al sur de la Calle A, al límite este de la actuación con el Sector S-1.*
- *Conexión C2 al límite noreste de la actuación con el Sector S-1, junto a la carretera M-616.*

*Ambos puntos de conexión quedarán unidos mediante una nueva conducción de 250 mm de diámetro y fundición dúctil (FD) que discurrirá por el viario interior, Calle A, propuesto en plano de zonificación del Sector S-5, y por el norte por la carretera M-616 (Ctra. del Goloso).*

*No obstante, a fecha del presente informe, el Sector S-1 no se encuentra en fase de desarrollo, se propone una solución transitoria a ejecutar por los promotores para resolver el abastecimiento del Sector S-5, para ello:*

Se deberá realizar una conexión C3 a la tubería existente de 300 mm de diámetro y FD ubicada junto a la carretera M-616 y que se encuentra conectada a la Arteria Cintura Norte de 1250 mm de diámetro y acero (AC). Desde este punto de conexión, partirá una nueva conducción de 150 mm de diámetro y FD que discurrirá paralela a la M-616 hasta llegar al interior del ámbito hasta un nuevo depósito regulador de 600 m<sup>3</sup> de capacidad, ejecutándose igualmente un grupo de presión del que partirá la red de distribución presurizada para dar suministro al ámbito con la presión adecuada de servicio.

Tanto el depósito como el grupo de presión deberán ubicarse en el interior del Sector S-5 "Comillas" y cumplirán las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II.

La nueva conducción presurizada de 250 mm de diámetro y FD discurrirá paralela a la M-616 hasta conectar en el interior del ámbito con la conducción de 250 mm de diámetro y FD propuesta en la solución definitiva, a la altura de la intersección de la Calle A con la M-616.

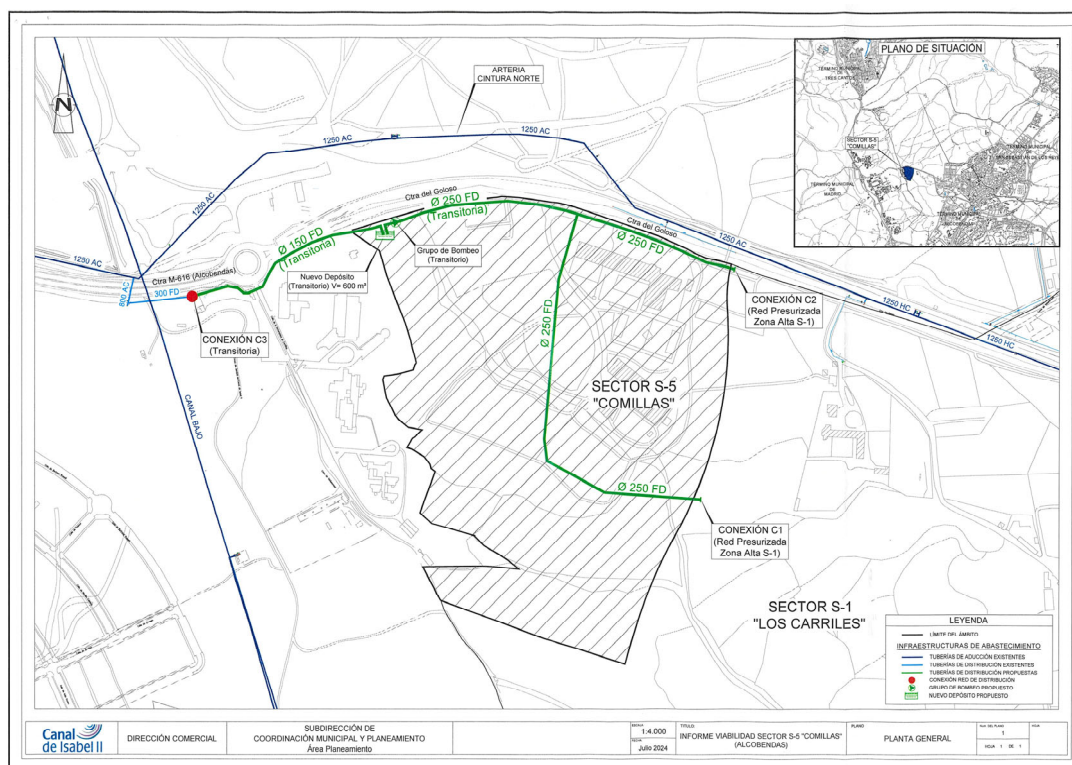


Figura. Punto de conexión de Red proporcionado por el Informe de Viabilidad de CYII de fecha 24/07/2024

### Respecto al riego de zonas verdes y espacios libres públicos:

Conforme al referido informe de 2024:

*“De acuerdo con las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II, el agua para riego de parques con superficie bruta superior a 1,5 hectáreas deberá obtenerse de fuentes alternativas distintas de la red de agua de consumo humano, sugiriéndose el uso de agua regenerada.*

*En cuanto al suministro de agua regenerada, con fecha 26 de enero de 1998, el Ayuntamiento de Alcobendas y el Canal de Isabel II suscribieron un Convenio de Colaboración para el suministro de agua residual regenerada para el riego en parques y zonas verdes, 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 este Convenio, el Sector S-5 “Comillas” deberá solicitar al Ayuntamiento de Alcobendas el punto de conexión a la red de agua regenerada existente. 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.*

#### 5.2.1.5. Disponibilidad de caudal de agua de riego para el ámbito

Se propone la reutilización de parte del efluente producido por la depuradora “Arroyo de la Vega”, todo ello en respuesta a las líneas de acción definidas en el Plan Estratégico Diseña Alcobendas, referido más adelante en el presente Plan Parcial. A efectos de la disponibilidad de agua reciclada para el ámbito se hace constar los siguientes antecedentes:

- El Convenio de 1998 no incluía el caudal correspondiente al sector Comillas.
- 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 por:

- 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 del Sector.
- La formalización de la mencionada modificación de la autorización complementaria para la reutilización de aguas depuradas para el riego de zonas verdes, que deberá incluir el caudal necesario para el sector a desarrollar.

La utilización de las aguas recicladas para riego cumplirá con 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.

Con respecto a la calidad del agua reciclada, en tanto no se apruebe Normativa específica al respecto, deberá observarse lo especificado en los artículos 24 y 33 del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo, desarrollado este último en los anexos I, II y III, en los cuales se establecen los parámetros de calidad según usos. Si la red abastece a varios usos, se tomará la calidad del más exigente.

Debe recordarse además lo señalado por el PGOU (en la ficha del sector) a efectos de dejar previstas las correspondientes infraestructuras para la recogida de pluviales:

*“Será obligatorio conectar la red de riego del sector a la red municipal de agua regenerada, cuando ésta se extienda hasta los límites del sector. Hasta ese momento, deberá recogerse el agua procedente de pluviales para abastecer el anillo de riego, que será independiente del de suministro para consumo humano.”*

#### 5.2.1.6. Estimación de las demandas del Sector de agua potable

DEMANDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE - SECTOR S-5 "Comillas" (ALCOBENDAS)						
Uso	ORDENANZA	Superficie Bruta (m <sup>2</sup> s)	Superficie Edificable (m <sup>2</sup> c)	Dotación (l/m <sup>2</sup> /día)	Dotación (L/día)	Demanda (m <sup>3</sup> /día)
DOTACIONAL DOT-1	DOT-1	34.500	29.985	8,00	239.880	239,88
DOTACIONAL DOT-2	DOT-2	77.503	71.530	8,00	572.240	572,24
DOTACIONAL DOT-3	DOT-3	6.800	6.017	8,00	48.136	48,14
DOTACIONAL DOT-4	DOT-4	7.161	11.948	8,00	95.584	95,58
EQUIPAMIENTO	EQ-1	13.295	13.295	8,00	106.360	106,36
EQUIPAMIENTO	EQ-2	5.751	5.751	8,00	46.008	46,01
EQUIPAMIENTO	EQ-3	7.560	7.560	8,00	60.480	60,48
EQUIPAMIENTO	EQ-4	9.318	9.318	8,00	74.544	74,54
<b>DEMANDA TOTAL</b>						<b>1.243,23 m<sup>3</sup>/día</b>
<b>CAUDAL MEDIO</b>						<b>14,39 l/s</b>
<b>CAUDAL PUNTA</b>						<b>30,77 l/s</b>

Tabla. Cuadro de demanda de abastecimiento de agua potable

La demanda de agua potable del Sector S-5 "Comillas" será, por tanto, de **1.243,23 m<sup>3</sup>/día**, con un caudal punta de **30,77 l/s**.

DEMANDA DE AGUA PARA RIEGO - SECTOR S-5 "Comillas" (ALCOBENDAS)							
Uso	ORDENANZA	Superficie Bruta (m <sup>2</sup> s)	Coefficiente Edificabilidad	Superficie Edificable (m <sup>2</sup> c)	Dotación (l/m <sup>2</sup> /día)	Dotación (L/día)	Demanda (m <sup>3</sup> /día)
ZONAS VERDES	ZV	62.432	-	-	1,50	93.648	93,65
<b>DEMANDA TOTAL</b>							<b>93,65 m<sup>3</sup>/día</b>
<b>CAUDAL MEDIO</b>							<b>1,08 l/s</b>
<b>CAUDAL PUNTA</b>							<b>3,25 l/s</b>

Tabla. Cuadro de demanda de agua para riego

De acuerdo con las Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II (versión 2012 – Modificación 2020), las zonas verdes cuya superficie supere las 1,5 Has, deberán ser regadas con agua regenerada. Por tanto, al ser superior la superficie de riego del Sector al límite que establece el CYII, las zonas verdes deberán regarse con agua regenerada (y/o con agua de pluviales).

La demanda de agua para riego para el Sector S-5 "Comillas" supone **93,65 m<sup>3</sup>/día**, con un caudal punta de **3,25 l/s**.

### 5.2.1.7. Red de agua potable propuesta por el Plan Parcial

La red de distribución del Sector estará constituida por las conducciones señaladas en los correspondientes planos de Ordenación (entre 150 mm y 250 mm de diámetro), todas de fundición dúctil (FD), deberá discurrir por viarios o espacios libres públicos no edificables, ser mallada, y deberá dar continuidad al sector urbanizable colindante S-1 “Los Carriles”. Dicha red se ha diseñado de acuerdo con las Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II (Versión 2012 – Modificación 2020), así como con la Normativa Municipal Vigente.

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.

Se prohíbe expresamente la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles en la red de distribución de agua para consumo humano.

#### **Opción 1:**

Con la red de abastecimiento del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

La red interior del sector se deberá conectar a la red presurizada de suministro de agua para consumo humano de la zona alta del Sector S-1 mediante las siguientes conexiones:

- Conexión con la tubería que discurre por el norte de la Calle L del sector S-1, con un DN 250 mm.
- Conexión con la tubería que discurre por la glorieta de la Calle L del sector S-1, con un DN 250 mm.
- Conexión con la tubería que discurre por el sur de la Calle L del sector S-1, con un DN 150 mm para abastecer a la parcela RG.EQ-4.

Dichas conexiones están señaladas en el correspondiente plano de ordenación.

#### **Opción 2:**

Con la red de abastecimiento del Sector S-1 sin ejecutar.

La red interior del sector se deberá conectar de manera transitoria a la tubería existente de 300 mm de diámetro y FD ubicada junto a la antigua carretera M-616 y que se encuentra conectada a la Arteria Cintura Norte de 1250 mm de diámetro y acero (AC). Desde este punto de conexión, partirá una nueva conducción de 150 mm de diámetro y FD que discurrirá paralela a la antigua M-616 hasta llegar al interior del ámbito hasta un nuevo depósito regulador transitorio de 600 m<sup>3</sup> de capacidad, ejecutándose igualmente un grupo de presión del que partirá la red de distribución presurizada para dar suministro al ámbito con la presión adecuada de servicio.

Tanto el depósito como el grupo de presión se ubicarán en el interior del Sector S-5, tal y como se refleja en el correspondiente plano de ordenación.

La nueva conducción presurizada de 250 mm de diámetro y FD discurrirá paralela a la antigua M-616 hasta conectar en el interior del ámbito con la conducción de 250 mm de diámetro y FD propuesta en la solución definitiva, a la altura de la intersección de la Calle A con la antigua M-616.

### 5.2.1.8. Red de agua para riego propuesta por el Plan Parcial

La red interior de agua de riego estará constituida por una conducción de DN 80 mm FD, diseñada conforme a la Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Alcobendas (en lo sucesivo O.P.O.U.A.), estará mallada, y deberá discurrir por viarios o espacios libres públicos no edificables.

El ámbito incorporará además 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 (el aljibe al menos tendrá capacidad para regar el ámbito los 30 días en los que no se dispondrá en ningún caso de caudal de aguas regeneradas).
- Estos aljibes contarán con los sistemas necesarios para garantizar el mantenimiento de la calidad del agua almacenada hasta el momento de su empleo.

#### **Opción 1:**

Con la red de riego del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

Se ejecutará una red mallada dentro del sector. La conexión para dotar al ámbito de agua para riego se realizará:

- A la tubería de la red primaria de riego que discurra por la calle L del sector S-1 “Los Carriles”, previsiblemente un DN 150 mm, conforme a lo señalado en el correspondiente plano de ordenación.
- Al depósito “Oeste” del repetido sector S-1. Para ello, se delinearé un depósito de riego dentro del sector para cubrir las necesidades del ámbito y poder intercambiar agua con dicho depósito.

#### **Opción 2:**

Con la red de riego del Sector S-1 sin ejecutar.

Se ejecutará una red mallada dentro del Sector. La conexión exterior para dotar al ámbito de agua para riego discurrirá por el margen de la calzada de la antigua M-616 hasta el depósito de “Cerro Platero”, debiendo ajustar su trazado a la futura sección viaria y distribución de servicios proyectados para el Sector S-1.

Además, se delinearé un depósito de riego para cubrir las necesidades del ámbito conectando el mismo con el mencionado depósito de “Cerro Platero”.

## 5.2.2. Red de saneamiento de aguas residuales

La red de saneamiento interior que se proyecta es de tipo separativo, recogiendo de forma independiente las aguas negras (residuales) y las aguas de lluvia (pluviales).

### 5.2.2.1. Red existente de aguas residuales y depuradoras existentes

De acuerdo con la Cartografía de Redes de Saneamiento existentes, no existe, a fecha de hoy, posibilidad de conexión directa con una red de saneamiento próxima por tratarse de un suelo sin desarrollar colindante con otro ámbito pendiente de desarrollo.

En el entorno de la actuación existen dos pequeñas depuradoras, la correspondiente al colegio Padre Manyanet, que se desmantelará para evitar que su efluente atravesase por la futura zona verde, y la que actualmente da servicio a las instalaciones de la Universidad Pontificia Comillas, al Oeste del sector, que anulará su vertido actual al cauce para evitar que su efluente atravesase las futuras zonas verdes, pudiéndose reutilizar los vertidos para uso terciario de riego de los espacios libres privados de la propia Universidad para lo que se requerirán los pertinentes permisos de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Se incorporarán sus caudales a la EDAR de Arroyo de la Vega, que en la actualidad trata las aguas residuales de una parte de los municipios de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. Esta EDAR se encuentra ubicada en el término municipal de San Sebastián de los Reyes y es gestionada por el Canal de Isabel II.

### 5.2.2.2. Red de aguas residuales propuesta por el Plan General de Alcobendas

El PGOU propone un nuevo emisario que arranca en el sureste del sector, dentro de los terrenos correspondientes al sector S-1 "Los Carriles", hasta llegar a la E.D.A.R. Arroyo de la Vega.

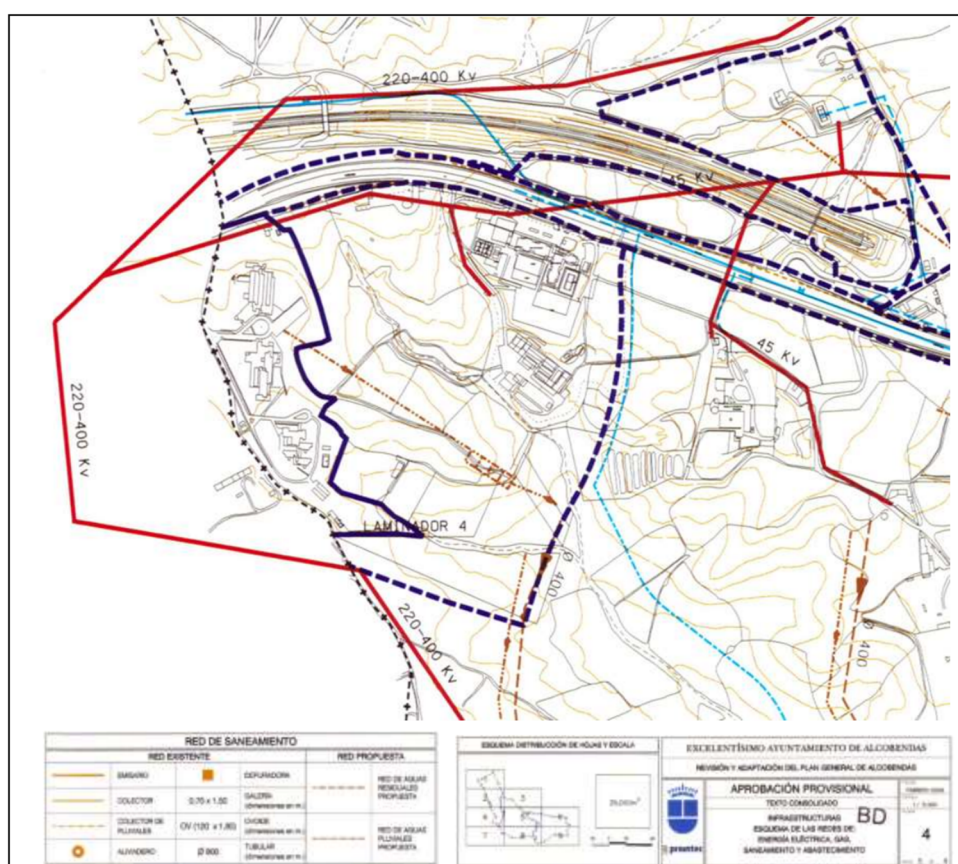


Figura. Infraestructuras propuestas por el PGOU de Alcobendas. Red de Saneamiento

### 5.2.2.3. Prolongación del BY-PASS existente

El desarrollo de los Sectores S-1 “Los Carriles” y S-5 “Comillas” obligará a remodelar la red existente para mejorar el funcionamiento de esta. Con este objetivo se ha previsto la **prolongación del BY-PASS existente** como parte de las conexiones exteriores obligatorias vinculadas a los mismos, cuya ejecución será financiada proporcionalmente por los dos Sectores y acometida una vez se desarrolle el sector S-1 “Los Carriles” al ser el sector con mayor superficie que generará mayor caudal:

- El BY-PASS existente en la calle Arroyo de la Vega, que se materializó en 2010 como conexión exterior del sector Valdelacasa, tiene un diámetro de 600 mm y unos 350 metros de longitud (ver croquis), y conecta el mencionado sector con la red unitaria aguas abajo del primero de los aliviaderos existentes (pasado el puente de la calle Valportillo I).



Imagen. Trazado del By-Pass de saneamiento residual de 2010

- Este BY-PASS captaría las fecales de los tres desarrollos (Valdelacasa, Valgrande y Comillas), que se trasladarían directamente hasta el Sector "El Juncal", conectando con el duplicado del emisario, constando este último en el Convenio de Infraestructuras Hidráulicas firmado en 2024 entre el CYII y el Ayuntamiento de Alcobendas. Esta solución evitará que la puesta en servicio de los nuevos desarrollos empeore el funcionamiento de una red y unos aliviaderos que, hoy, tienen los problemas de funcionamiento que se han descrito en el borrador del Plan Director de Saneamiento, conectando el caudal generado por los tres sectores mencionados aguas abajo de la red urbana y sin interferir por tanto en su funcionamiento.

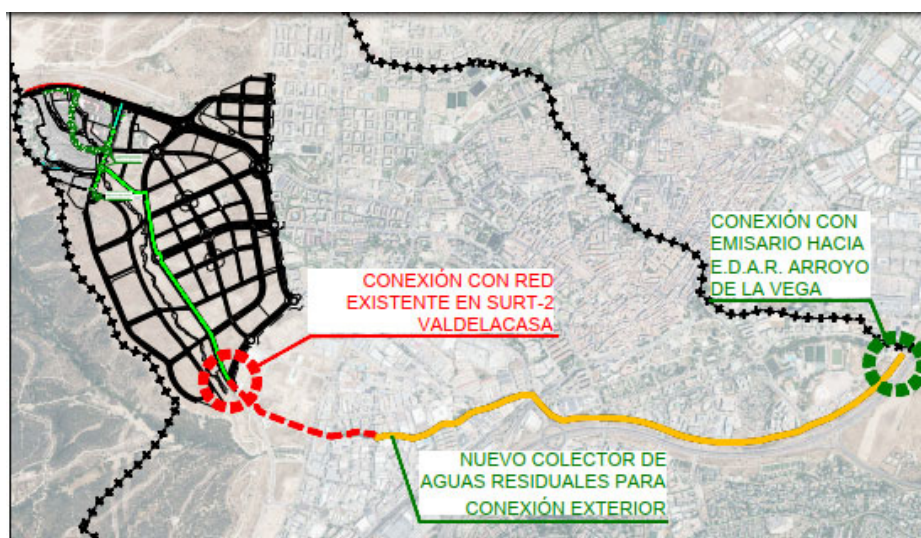


Figura. Esquema de la nueva conexión con emisario desde red actualmente existente

### 5.2.2.4. Estimación de las demandas del Sector de aguas residuales

#### Caudal de acuerdo con el Estudio Hidrológico del PGOU

En el apartado 9.2.2.1 **Caudal de aguas residuales generadas dentro del municipio** del Estudio Hidrológico del PGOU de Alcobendas se establecen los caudales de aguas residuales generados por cada uno de los sectores a desarrollar previstos por el Plan General, calculando un **Caudal Medio de 10,91 l/s** y un **Caudal Punta de 22,75 l/s** para el sector S-5 "Comillas".

Los vertidos de aguas residuales procedentes de dicho sector se podrán realizar a través de la red proyectada en la calle L, y posteriormente siendo soportada por la red de las calles J y A, puesto que los colectores DN 400 previstos en el sector S-1 "Los Carriles" tienen capacidad sobrante para poder acoger dicho caudal (**22,75 l/s**).

A continuación, se extrae el cuadro con las determinaciones de dicho Estudio Hidrológico sobre los caudales de aguas residuales generados por cada uno de los sectores:

ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO.  
REVISIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ALCOBENDAS.

MEMORIA

#### RESUMEN DE CAUDALES DE AGUAS RESIDUALES GENERADOS POR LOS NUEVOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS DEL PGOU

SECTORES	AREA ÁMBITO S/PGOU (m <sup>2</sup> )	Residencial (m <sup>2</sup> )	Zonas verdes (m <sup>2</sup> )	Vario (m <sup>2</sup> )	Dotacional (m <sup>2</sup> )	Terciario (m <sup>2</sup> )	Industrial (m <sup>2</sup> )	Nº Viviendas S/ PROY.URB. Y S/ NN.UU.	Nº HAB.	FECALES POR ÁMBITO Qm (l/s)	FECALES POR ÁMBITO Qp (l/s)
<b>SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO</b>											
SURT-1 "FUENTE LUCHA" (1)	650.000							3.675	12.863	0,42	14,13
SURT-2 "EL JUNCAL" (1)	412.000							950	3.325	21,01	46,07
SURT-3 "VALDELACASA" (1)	862.000							0	0	39,62	81,75
<b>Total Suelo Urbanizable en Régimen Transitorio</b>	<b>1.924.000</b>							<b>4.625</b>	<b>16.188</b>	<b>61,05</b>	<b>141,95</b>
<b>SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO</b>											
S-1 "LOS CARRILES"	2.151.119	533.629	537.780	467.678	486.076	144.856	0	9.581	45.133	130,59	227,23
SECTOR 2 (S-6 en la Previo Provisional)	584.472	18.338	82.520	123.780	77.935	276.513	0	262	9.876	28,86	54,78
SECTOR 3 (S-7 en la Previo Provisional)	422.526	12.211	54.962	82.428	51.899	184.136	0	174	6.643	19,22	37,77
SECTOR 4 (S-8 en la Previo Provisional)	105.372	3.046	13.709	20.564	12.947	45.937	0	44	1.657	4,80	11,18
<b>Total Suelo Urbanizable Sectorizado</b>								<b>10.061</b>	<b>63.408</b>	<b>183,47</b>	<b>330,96</b>
<b>SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO</b>											
AREA 1. COMILLAS	260.000	6.933	31.200	46.800	29.467	145.600	0	89	3.772	10,91	22,75
AREA 2. BUENAVISTA	700.000	0	105.000	140.000	0	456.000	0	0	9.193	26,60	50,81
AREA 3. R-2 NORTE	1.240.000	0	186.000	249.000	0	806.000	0	0	19.285	47,12	83,38
AREA 4. R-2 ESTE	840.000	0	126.000	168.000	0	546.000	0	0	11.032	31,92	60,11
AREA 5. VALDELAMASA-SUR	110.000	0	16.500	22.000	0	71.500	0	0	1.445	4,18	9,86
<b>Total Suelo Urbanizable No Sectorizado</b>								<b>99</b>	<b>41.725</b>	<b>120,73</b>	<b>230,01</b>
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>								<b>14.785</b>	<b>121.321</b>	<b>385,26</b>	<b>702,91</b>
<b>SUELO CONSOLIDADO</b>											
Zona 1										15,85	31,73
Zona 2										393,12	660,71
Zona 3										129,18	224,87
Zona 4										122,97	214,49
Zona 5										45,25	83,16
Zona 6										43,18	73,60
<b>TOTAL SUELO CONSOLIDADO</b>										<b>749,54</b>	<b>1.294,56</b>
<b>TOTAL RESIDUALES</b>										<b>1.114,79</b>	<b>1.997,47</b>

(1) Datos obtenidos de los Cálculos Hidráulicos del Proyecto de Urbanización correspondiente.

#### Caudal generado por el Sector S-5 de acuerdo con la normativa del CYII

Las dotaciones específicas de suministro para los distintos usos del suelo previstos en la ordenación del ámbito se recogen en la Tabla 41 de las vigentes Normas para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II Gestión (v4. de 2021):

Tabla 47. Dotaciones de cálculo

	Residencial		Terciario, dotacional e industrial (l/m <sup>2</sup> edificable y día)	Zonas verdes (l/m <sup>2</sup> y día)
	Viviendas unifamiliares (l/m <sup>2</sup> edificable y día)	Viviendas multifamiliares (l/m <sup>2</sup> 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. Normas para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II Gestión – v4. 2021 (Tabla 47)

Aplicando dichas dotaciones a las superficies y edificabilidades del ámbito se obtienen los siguientes caudales de aguas residuales:

#### CAUDAL DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - SECTOR S-5 "Comillas" (ALCOBENDAS)

Uso	ORDENANZA	Superficie Bruta (m <sup>2</sup> s)	Superficie Edificable (m <sup>2</sup> c)	Dotación (l/m <sup>2</sup> /día)	Dotación (L/día)	Demanda (m <sup>3</sup> /día)	Coefficiente de Retorno	Caudal (m <sup>3</sup> /día)
DOTACIONAL DOT-1	DOT-1	34.500	29.985	8,00	239.880	239,88	0,855	205,10
DOTACIONAL DOT-2	DOT-2	77.503	71.530	8,00	572.240	572,24	0,855	489,27
DOTACIONAL DOT-3	DOT-3	6.800	6.017	8,00	48.136	48,14	0,855	41,16
DOTACIONAL DOT-4	DOT-4	7.161	11.948	8,00	95.584	95,58	0,855	81,72
EQUIPAMIENTO	EQ-1	13.295	13.295	8,00	106.360	106,36	0,855	90,94
EQUIPAMIENTO	EQ-2	5.751	5.751	8,00	46.008	46,01	0,855	39,34
EQUIPAMIENTO	EQ-3	7.560	7.560	8,00	60.480	60,48	0,855	51,71
EQUIPAMIENTO	EQ-4	9.318	9.318	8,00	74.544	74,54	0,855	63,74

<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>1.062,96 m<sup>3</sup>/día</b>
<b>AGUAS RESIDUALES CAUDAL MEDIO</b>	<b>12,30 l/s</b>
<b>CAUDAL PUNTA</b>	<b>25,30 l/s</b>

Tabla. Caudal de residuales

Se obtiene un Caudal Medio de **12,30 l/s** y un Caudal Punta de **25,30 l/s** que son ligeramente superiores a los previstos por el Plan General, con un vertido total de **1.062,96 m<sup>3</sup>/día**.

#### 5.2.2.5. Red de aguas residuales propuesta por el Plan Parcial

Los colectores serán de hormigón armado, con un DN mínimo de 400 mm, según las especificaciones de la normativa de saneamiento del CY-II v3. del 2020 y la O.P.O.U.A. de Alcobendas. Los colectores podrán discurrir por zonas verdes siempre que se ubiquen debajo de caminos cuyo tratamiento superficial permita el tránsito de vehículos de mantenimiento de la red.

En todo caso las parcelas deberán contar con redes separativas pluviales y fecales (disponiendo dos 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.

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 m<sup>2</sup> de superficie. Dichas acometidas se incluirán en los planos y memoria a remitir al CYII para su conformidad técnica.

Para las conexiones exteriores del Sector S-5 se han previsto las siguientes opciones (ambas representadas en sus correspondientes planos de ordenación).

### **Opción 1:**

Con la red de aguas residuales del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

El sector S-5 “Comillas” deberá ejecutar:

- La conexión de aguas negras del bulevar del interior del ámbito al colector que pasa por la intersección de las calles L y C del sector S-1 “Los Carriles”.
- La conexión de la depuradora existente de la Universidad hasta el denominado Colector 5 de la calle P del sector S-1 “Los Carriles”.
- La acometida desde la parcela RG.EQ-4 a dicho colector de la calle P.

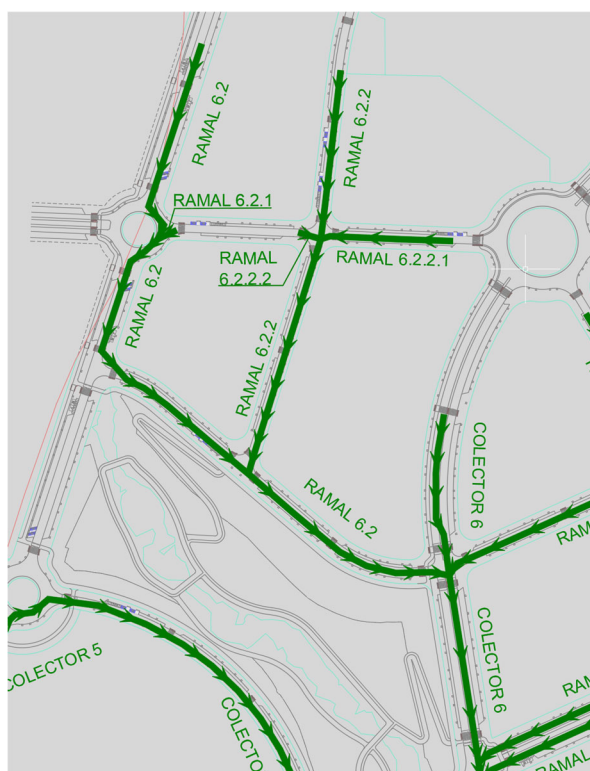


Imagen. Extracto de la red de residuales del Proyecto de Urbanización del sector S-1 “Los Carriles”

### **Opción 2:**

Con la red de aguas residuales del Sector S-1 sin ejecutar.

Según la ficha del P.G.O.U. revisión 2009 consta lo siguiente:

*“...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 la caudal punta de aguas residuales domésticas aportadas por la actuación o diez veces el caudal medio de las aguas citadas. Para la aprobación definitiva del instrumento de desarrollo del sector, se redactará, juntamente con el sector S-1 Los Carriles, un estudio hidráulico de adecuación de los aliviaderos existentes pertenecientes al Catálogo de Colectores y Emisarios de la Comunidad de Madrid...”*

Verter los 25,3 l/s de caudal punta a la red existente no es viable sin el estudio de aliviaderos mencionado en el PGOU, recordándose que, tras analizar el borrador del Plan Director de Saneamiento (versión 2015) redactado por el CYII, se concluyó que el estudio de los mencionados aliviaderos obligaría a la ejecución de unos tanques anti-DSU de dimensiones incompatibles con el espacio disponible en los puntos en los que tendrían que emplazarse, razón por la que los servicios técnicos municipales y del CYII consensuaron en 2023 la ejecución de un BY-PASS hasta la intersección entre las avenidas de Fernando Alonso y Rafael Nadal (sector “El Juncal”), eximiéndose así a los dos ámbitos del repetido estudio y ejecución de unos tanques que se han demostrado inviables.

Se ha analizado además el trazado de los colectores propuestos bajo las futuras calles A y P del sector S-1 “Los Carriles”, constatándose que, si el sector S-5 de “Comillas” se desarrollase antes, para la ejecución de los mismos sería necesario recrecer el terreno actual con una suerte de terraplén transitorio que interrumpiría las vaguadas naturales hacia el arroyo con la consiguiente formación de balsas, algo que se considera inviable tanto desde el punto de vista ambiental como de mantenimiento de la red, complicándose adicionalmente por la obligación de construir una estación de bombeo en la S.U.I. 3 del repetido sector S-1 “Los Carriles”.

Es por ello por lo que, en esta segunda opción, el sector S-5 deberá ejecutar:

- Una nueva depuradora, ubicada en la esquina noreste de la parcela dotacional RG.EQ-4, que recogerá todas las aguas residuales del ámbito y posteriormente se verterán al arroyo Valdelacasa.
- Además, se tendrá que ejecutar el colector de aguas residuales previsto en la calle L por el Proyecto de Urbanización del sector S-1 y la conexión de dichas aguas del bulevar del sector Comillas a dicho colector, que finalizarán en la depuradora mencionada.
- La conexión de la depuradora existente de la Universidad hasta la nueva depuradora mencionada.

El diseño de dicha actuación está delineado en el plano *PO\_7.3\_ALT\_2\_RED DE SANEAMIENTO\_RESIDUALES*.

### **5.2.3. Red de saneamiento de aguas pluviales**

La red que se proyecta es de tipo separativo, recogiendo de forma independiente las aguas negras (residuales) y las aguas de lluvia (pluviales).

#### **5.2.3.1. Red existente de aguas pluviales**

Actualmente no existe ninguna red de aguas pluviales en las inmediaciones del Sector, más allá de las redes existentes de saneamiento mencionadas en el apartado anterior.

### 5.2.3.2. Red de aguas pluviales propuesta por el Plan General de Alcobendas

En el plano del Plan General se grafía una tubería de aguas pluviales que se sitúa al sudeste del ámbito y arranca en el arroyo de Valdelacasa, prolongándose paralela a la red de fecales hasta realizar el vertido en el Arroyo de la Vega. Igualmente, en el Plan general se planteaba un colector que partiendo de la Universidad Pontificia Comillas llegaría a un punto de vertido en el Arroyo de Valdelacasa atravesando el Sector S-5.

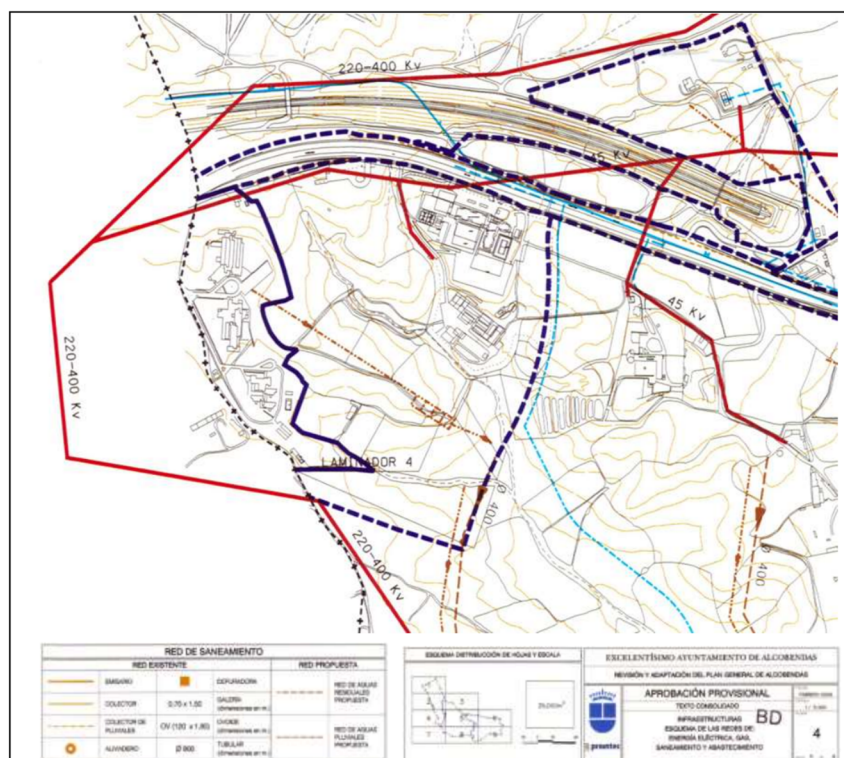


Figura. Infraestructuras propuestas por el PGOU de Alcobendas. Red de saneamiento

### 5.2.3.3. Estimación de las demandas del Sector de aguas pluviales

#### **Caudal de acuerdo con el Estudio Hidrológico del PGOU**

En el apartado 9.3.5.1 **Caudales de aguas pluviales generadas en los ámbitos de estudio** del Estudio Hidrológico del **PGOU** de Alcobendas se establece un Caudal Punta de **3,31 m<sup>3</sup>/s** para el sector S-5 "Comillas" (correspondiente al periodo de retorno de **25 años**), y de **5,39 m<sup>3</sup>/s** para T=500 años.

A continuación, se muestra el cuadro resumen de las determinaciones de dicho **Estudio Hidrológico del PGOU** que recoge los caudales de aguas pluviales generados por cada uno de los sectores en la situación post operacional:

SECTORES	AREA ÁMBITO (m <sup>2</sup> )	Parcelas (m <sup>2</sup> )	Terciario (m <sup>2</sup> )	Industrial (m <sup>2</sup> )	Nº Viviendas	PLUVIALES POR ÁMBITO Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	PLUVIALES POR ÁMBITO Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	PLUVIALES POR ÁMBITO Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)	PLUVIALES POR ÁMBITO Q <sub>p</sub> (m <sup>3</sup> /s)
						T5	T15	T25	T500
<b>SUELO URBANIZABLE EN RÉGIMEN TRANSITORIO</b>									
SURT-1 "FUENTE LUCHA" (1)	860.000,00				3.675			5,30	
SURT-2 "EL JUNCAL" (1)	412.000,00				950			3,74	
SURT-3 "VALDELACASA" (1)	862.000,00				0	5,60	(1)	13,22	17,00
<b>SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO</b>									
S-1 "LOS CARRILES"	2.151.118,00	533.628,68	144.955,65	0,00	9.581	18,68	23,83	26,60	43,28
SECTOR 2 (S-6 en la Previa Provisional)	594.471,63	18.337,69	276.512,99	0,00	261,97	5,23	6,67	7,44	12,11
SECTOR 3 (S-7 en la Previa Provisional)	422.526,00	12.211,49	184.136,42	0,00	174,45	3,48	4,44	4,93	8,06
SECTOR 4 (S-8 en la Previa Provisional)	105.372,00	3.046,46	45.937,41	0,00	43,52	0,87	1,11	1,24	2,01
<b>SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO</b>									
AREA 1. COMILLAS	260.000,00	6.933,33	145.600,00	0,00	99	2,33	2,97	3,31	5,39
AREA 2. BUENAVISTA	700.000,00	0,00	455.000,00	0,00	0	6,18	7,88	8,80	14,32
AREA 3. R-2 NORTE	1.240.000,00	0,00	806.000,00	0,00	0	10,95	13,97	15,58	25,36
AREA 4. R-2 ESTE	840.000,00	0,00	546.000,00	0,00	0	7,42	9,46	10,56	17,18
AREA 5. VALDELAMASA-SUR	110.000,00	0,00	71.500,00	0,00	0	0,97	1,24	1,38	2,25

Tabla 9. Generación de caudales (m<sup>3</sup>/s) para los diferentes periodos de retorno en la Situación Futura en Suelo Urbanizable.

(1) No hay datos para T = 15 años en el Proyecto de Urbanización del Sector SURT 3 "VALDELACASA".

### **Caudal generado por el sector S-5 conforme a la O.P.O.U.A.**

Los caudales POST OPERACIONALES calculados conforme a la Ordenanza se han incluido en la siguiente tabla:

	Tr (años)	Pd (mm)	Tc (h)	I <sub>r</sub> /I <sub>d</sub>	I <sub>r</sub> (mm/h)	C	A (km <sup>2</sup> )	K	Q (m <sup>3</sup> /s)	Q (l/s)
CUENCA COMILLAS - ARROYO VALDELACASA	5	47,31	0,143	10	55,25	0,449	0,252	3,000	2,082	2081,85
	10	55,50	0,143	10	64,81	0,449	0,252	3,000	2,442	2442,27
	25	66,96	0,143	10	78,21	0,449	0,252	3,000	2,947	2946,86
	100	84,79	0,143	10	99,02	0,449	0,252	3,000	3,731	3731,20
	500	108,62	0,143	10	126,85	0,449	0,252	3,000	4,780	4779,85

Tabla. Caudal de Pluviales alternativa 1

	Tr (años)	Pd (mm)	Tc (h)	I <sub>r</sub> /I <sub>d</sub>	I <sub>r</sub> (mm/h)	C	A (km <sup>2</sup> )	K	Q (m <sup>3</sup> /s)	Q (l/s)
CUENCA COMILLAS - ARROYO VALDELACASA	5	47,31	0,143	10	55,25	0,480	0,252	3,000	2,222	2221,84
	10	55,50	0,143	10	64,81	0,480	0,252	3,000	2,606	2606,49
	25	66,96	0,143	10	78,21	0,480	0,252	3,000	3,145	3145,01
	100	84,79	0,143	10	99,02	0,480	0,252	3,000	3,982	3982,09
	500	108,62	0,143	10	126,85	0,480	0,252	3,000	5,101	5101,26

Tabla. Caudal de Pluviales alternativa 2

#### 5.2.3.4. Red de aguas pluviales propuesta por el Plan Parcial

El ámbito incorporará un conjunto de elementos de drenaje sostenible que, además de captar y almacenar el agua de lluvia para su posterior uso para riego, tendrán un efecto laminador sobre las avenidas extraordinarias. La existencia de estos elementos (en dominio público y en parcela privada), y la **necesidad de garantizar la laminación de la avenida de 500 años ya detectada en el sector S-1 “Los Carriles”**, obligan a pre dimensionar las infraestructuras de pluviales (red de colectores y tanques de tormentas) del sector considerando las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1 (T=25 años sin SUDS):
  - o La 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 de dicho sector 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 El sector S-5 debe mantener la coherencia con este planteamiento, por lo que se realizará 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 los tanques de **tormentas se adoptará el volumen mayor (independientemente de si se trata del obtenido aplicando la primera o la segunda hipótesis).**

En ambos casos debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con los parámetros establecidos por la CHT, el caudal máximo permitido a la salida de los laminadores mencionados e incorporado en los puntos de vertido no puede representar un porcentaje superior al 10% en relación al caudal que circularía por el cauce en régimen natural para un periodo de retorno de 5 años (calculado para durante una duración de tormenta igual al tiempo de concentración de cada cuenca). 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 como Anexo.

La red estará formada por tubos de HA de diámetro mínimo 400 mm, indicándose el trazado de la red en los planos P.O.7.2. y P.O.7.4. - Red de Saneamiento de Aguas Pluviales. Alternativas 1 y 2. Los colectores podrán discurrir por zonas verdes siempre que se ubiquen debajo de caminos cuyo tratamiento superficial permita el tránsito de vehículos de mantenimiento de la red.

El diseño de la red de saneamiento de aguas pluviales se ha realizado de acuerdo con la O.P.O.U.A. vigente, así como con las Normas para Redes de Saneamiento Versión 3 – 2020 de Canal de Isabel II.

En todo caso las parcelas deberán contar con redes separativas pluviales y fecales (disponiendo dos 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.

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 m<sup>2</sup> los servicios técnicos municipales podrán estudiar la posibilidad de añadir en el Proyecto de Urbanización una acometida de pluviales de 300 mm. de diámetro por cada 15.000 m<sup>2</sup> adicionales de superficie (o fracción), siempre que los SUDS de la parcela se dimensionen cumpliendo con el ratio de 1,6 m<sup>3</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de parcela (según consta en la Ordenanza de Edificación del Ayuntamiento de Alcobendas). 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.

### **Opción 1:**

Con la red de aguas pluviales del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

En este caso el sector S-1 “Los Carriles” dejará ejecutados el colector 10 de pluviales (derivando el caudal de calle L “NORTE” hacia calle J) y el colector 20 de pluviales (derivando el caudal de calle L “SUR”, y el de la parcela EQ-4, hacia la calle P), pasando por los laminadores previstos en dicho sector (que han sido dimensionados a estos efectos) antes de ser vertidos al arroyo Valdelacasa.

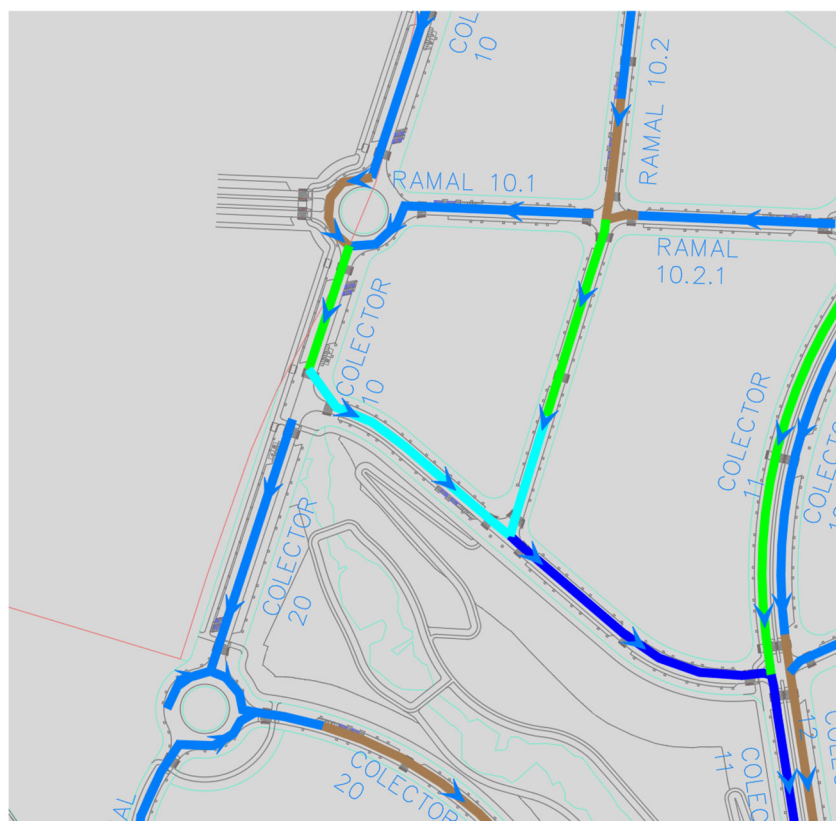


Imagen. Extracto de la red de pluviales del Proyecto de Urbanización del sector S-1 “Los Carriles”

La red interior que ejecute el ámbito de Comillas verterá al Arroyo de Valdelacasa, planteándose la ejecución de un tanque de tormentas ubicado en el parque central con un volumen aproximado de 750 m<sup>3</sup> (calculado computando el caudal de calle L para quedar del lado de la seguridad), cuyo caudal de salida estará limitado de modo que el vertido total al arroyo sea igual al caudal correspondiente a la subcuenca natural del sector S-5 en situación preoperacional, es decir de 0,57 m<sup>3</sup>/s, con objeto de mantener el caudal ecológico circulante por el arroyo de Valdelacasa.

### **Opción 2:**

Con la red de aguas pluviales del Sector S-1 sin ejecutar.

En este caso el sector S-5 deberá ejecutar la calle L completa, incluyendo los colectores de pluviales previstos en el Proyecto de Urbanización del sector S-1 “Los Carriles”, además de los colectores interiores del ámbito, tal como se ha delineado en el plano *PO\_7.4\_ALT\_2\_RED DE SANEAMIENTO\_PLUVIALES*.

La red interior que ejecute el ámbito de Comillas verterá al Arroyo de Valdelacasa, planteándose la ejecución de:

- Un tanque de tormentas ubicado al Sureste del parque central con un volumen aproximado de 1.250 m<sup>3</sup> (calculado computando el caudal del interior del sector y el caudal del norte de la calle L). El caudal de salida del tanque será de 0,38 m<sup>3</sup>/s.
- Un pequeño tanque de tormentas ubicado en la zona verde existente en la zona sur de la rotonda de las calles L y P, con un volumen aproximado de 105 m<sup>3</sup> (calculado computando el caudal del sur de la calle L). El caudal de salida del tanque será de 0,03 m<sup>3</sup>/s.

El caudal de salida resultante estará limitado de modo que el vertido total al arroyo sea igual al caudal correspondiente a la subcuenca natural del sector S-5 en situación preoperacional, es decir de 0,57m<sup>3</sup>/s, con objeto de no alterar el caudal ecológico circulante por el arroyo de Valdelacasa en situación preoperacional para un período de retorno de 5 años.

## **5.2.4. Red de energía eléctrica**

### **5.2.4.1. Red existente de energía eléctrica y antecedentes**

Existe una línea de media tensión que discurre sensiblemente paralela a la Carretera a El Goloso en el límite Norte del sector. Esta línea da servicio a la parcela de Dolores y Doroteo Montes, así como a los centros de transformación del Colegio Padre Manyanet. La titularidad de la línea corresponde a Iberdrola S.A.U.

Dentro del ámbito se localizan los dos centros de transformación que dan servicio al Colegio Padre Manyanet y sus instalaciones. Uno de ellos revierte a la red la producción de energía fotovoltaica que genera el centro.

Respecto a los antecedentes relativos al suministro eléctrico, deben señalarse los siguientes:

- Con fecha 17 de mayo de 2019 IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA emitió la **carta de condiciones técnico-económicas** (REF 9037643145), cuyos aspectos más relevantes son los siguientes:
  - Potencia solicitada: 15.320,7 KW.
  - Conexión en la subestación de Alcobendas (y refuerzos en la subestación de Fuente Hito).
  - Trabajos de refuerzo en la LSMT VALDELASFUENTES 15 y CT CR CORCEGA.
  - Nuevo centro de reparto Comillas.
  - Conexiones exteriores hasta la subestación Alcobendas, el CR Córcega, el CR Autónoma, Fotovoltáica UAM y CT Cantoblanco 8.
  - 1 CT DE 400 KVAs.
  - Centros de seccionamiento necesarios para la entrega de energía en los CTCs de cliente.
  - No es necesario hacer uso de la reserva de suelo para subestación eléctrica que se requirió al informar el P.G.O.U. de Alcobendas.

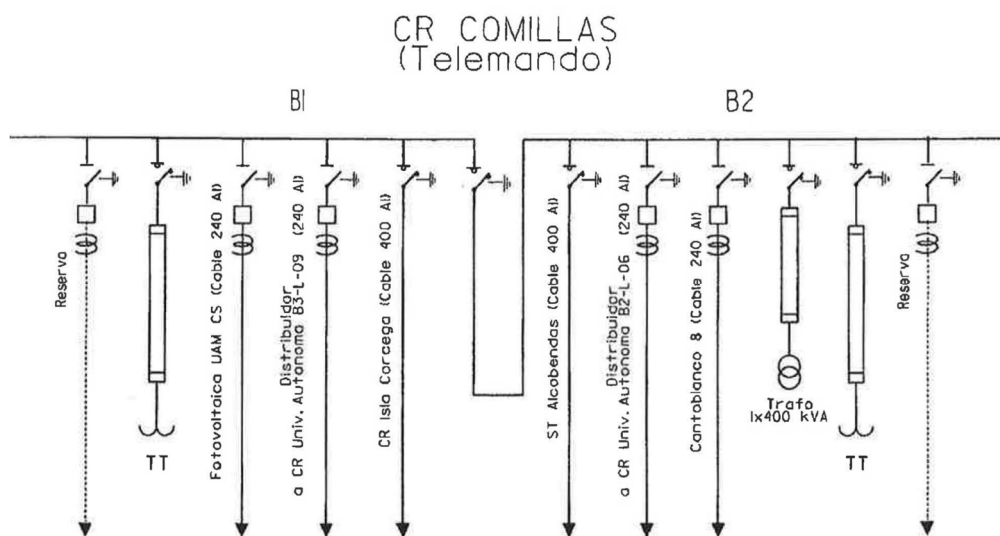


Imagen. Extracto de las conexiones del CR Comillas de la carta de condiciones técnico-económicas de la compañía

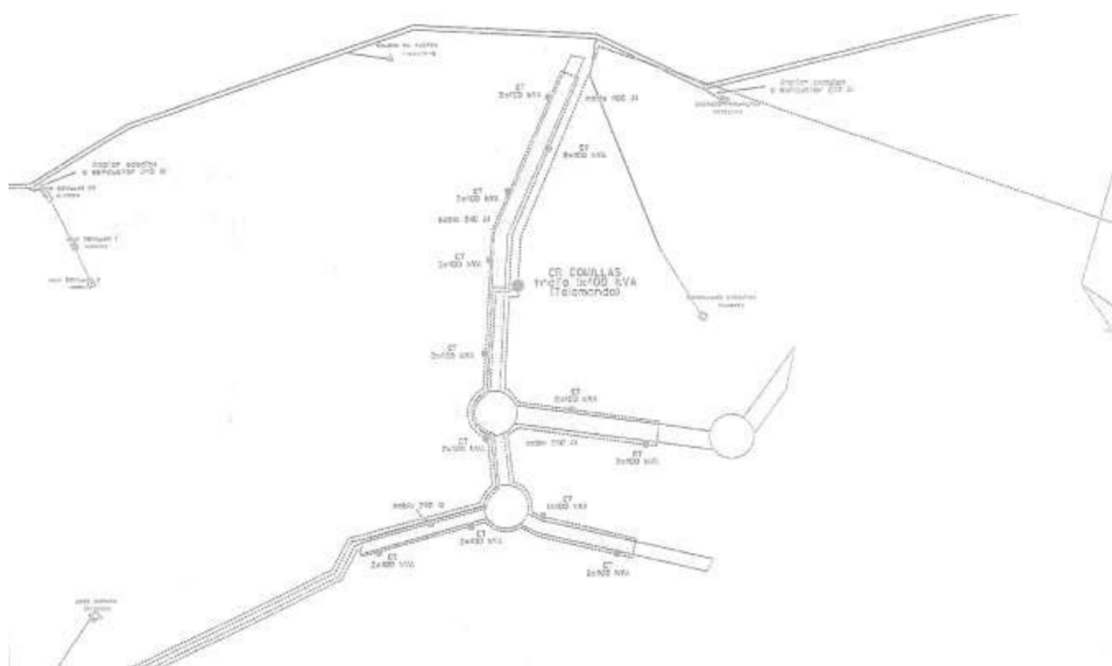


Imagen. Conexiones exteriores de REE según condiciones de compañía

- Con fecha 5 de diciembre se suscribe el Convenio de Electrificación entre I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., y la Junta de Compensación del sector Comillas, en el que consta lo siguiente:
  - o Características del suministro:
 

La solicitud de suministro eléctrico es por 462 kW en Baja Tensión y 14.858,7 kW en Media Tensión, sumando un total de 15.320,7 kW de demanda final destinados a uso *residencial-dotacional-terciario*, sin aplicación de coeficiente de simultaneidad alguno.
  - o Obligaciones de las partes.
  - o Plazo máximo de ejecución de ocho años desde la firma.

#### 5.2.4.2. Estimación de las demandas del Sector de energía eléctrica

El documento de electrificación firmado el 5 de diciembre de 2020, recogido en el Anexo II Viabilidades Técnicas Compañías, consta lo siguiente:

**PRIMERO.** - Que con fecha 25/03/2019 el URBANIZADOR solicitó a i-DE, en su condición de gestor de la red de distribución eléctrica en la zona, las condiciones-técnico económicas para la alimentación de la actuación urbanística Sector Comillas en Alcobendas (en adelante la "Actuación Urbanística"). Se adjunta copia de la solicitud de suministro como documento **Anexo nº1**.

La solicitud de suministro eléctrico es por 462 kW en Baja Tensión y 14.858,7 kW en Media Tensión, sumando un total de 15.320,7 kW de demanda final destinados a uso *residencial-dotacional-terciario*, sin aplicación de coeficiente de simultaneidad alguno.

Imagen. Extracto del documento de electrificación firmado el 5 de diciembre de 2020

Considerando un reparto de superficie de parcelas dotacionales en el municipio del 59% en MT y del 41% en BT, y con las potencias unitarias que se muestran a continuación, se prevé una demanda de potencia de **15.679 kW**.

<b>BT</b>	1.611 kW
<b>Nº CTs</b>	1
<b>MT</b>	14.068 kW
<b>TOTAL POTENCIA</b>	<b>15.679 kW</b>

Tabla. Demanda de potencia propuesta por el Plan Parcial

Dicha información se desglosa en la siguiente tabla:

PARCELA	USO	SUPERFICIE	EDIFIC.	PLAZAS DE APARCAMIENTO EN PARCELA			POTENCIA UNITARIA	DEMANDA DE POTENCIA BAJA TENSIÓN				DEMANDA DE POTENCIA EN BAJA TENSIÓN	DEMANDA DE POTENCIA EN MEDIA TENSIÓN	POT CTS (KVA)	POT MEDIA (KVA)	POT LINEA (KVA)	POT SUBEST (KVA)		
				DOTACIÓN	Nº PLAZAS	Nº PLAZAS ELECTR.		POTENCIA ASIGNADA A PLAZAS DE APARCAMIENTO	Coef. Simult.										
									0,40	0,40	0,60							0,50	
								VIVIENDAS + APARC.	EQUIP. + APARC.	COMERCIAL PLANTA BAJA / TERCIARIO	VIARIO								
DOT-1	DOTACIONAL DOT-1	34.500 m <sup>2</sup>	29.985 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	450	11	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	41,38 kW				0,00 kW	2.998,50 kW	0,00	3.331,67	2.831,92	2.690,32		
DOT-1	DOTACIONAL DOT-2	77.503 m <sup>2</sup>	71.530 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	1.073	27	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	98,71 kW				0,00 kW	7.153,00 kW	0,00	7.947,78	6.755,61	6.417,83		
DOT-3	DOTACIONAL DOT-3	6.800 m <sup>2</sup>	6.017 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	90	2	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	8,30 kW				0,00 kW	601,70 kW	0,00	668,56	568,27	539,86		
DOT-4	DOTACIONAL DOT-4	7.161 m <sup>2</sup>	11.948 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	179	4	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	16,49 kW				0,00 kW	1.194,80 kW	0,00	1.327,56	1.128,42	1.072,00		
EQ-1	EQUIPAMIENTO	13.295 m <sup>2</sup>	13.295 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	199	5	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	18,35 kW	563,44 kW			563,44 kW	784,41 kW	250,42	871,56	953,68	906,00		
EQ-2	EQUIPAMIENTO	5.751 m <sup>2</sup>	5.751 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	86	2	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	7,94 kW	243,73 kW			243,73 kW	339,31 kW	108,32	377,01	412,53	391,91		
EQ-3	EQUIPAMIENTO	7.560 m <sup>2</sup>	7.560 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	113	3	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	10,43 kW	320,39 kW			320,39 kW	446,04 kW	142,40	495,60	542,30	515,18		
EQ-4	EQUIPAMIENTO	9.318 m <sup>2</sup>	9.318 m <sup>2</sup>	1,5 plazas/100m <sup>2</sup> edif	140	3	100,0 W/m <sup>2</sup> edif	12,86 kW	394,90 kW			394,90 kW	549,76 kW	175,51	610,85	668,40	634,98		
RG.V.1	Red viaria	6.762 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	2	1,00 W/m <sup>2</sup>	7,36 kW			14,12 kW	14,12 kW		7,85		6,67	6,34		
RG.V.2	Red viaria	20.454 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	8	1,00 W/m <sup>2</sup>	29,44 kW			49,89 kW	49,89 kW		27,72		23,56	22,38		
RG.ZV.1	Zonas Verdes	23.949 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		9,58 kW			9,58 kW		5,32		4,52	4,30		
RG.ZV.2	Zonas Verdes	968 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		0,39 kW			0,39 kW		0,22		0,18	0,17		
RL.ZVL.1	Zonas Verdes	2.846 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		1,14 kW			1,14 kW		0,63		0,54	0,51		
RL.ZVL.2	Zonas Verdes	11.639 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		4,66 kW			4,66 kW		2,59		2,20	2,09		
RL.ZVL.3	Zonas Verdes	4.121 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		1,65 kW			1,65 kW		0,92		0,78	0,74		
RL.ZVL.4	Zonas Verdes	8.452 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		3,38 kW			3,38 kW		1,88		1,60	1,52		
RL.ZVL.5	Zonas Verdes	5.301 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		2,12 kW			2,12 kW		1,18		1,00	0,95		
RL.ZVL.6	Zonas Verdes	552 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		0,22 kW			0,22 kW		0,12		0,10	0,10		
RL.ZVL.7	Zonas Verdes	4.604 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	0,40 W/m <sup>2</sup>		1,84 kW			1,84 kW		1,02		0,87	0,83		
				251.536 m <sup>2</sup>	155.404 m <sup>2</sup>				251,26 kW	0,00 kW	1.522,46 kW	0,00 kW	88,99 kW	1.611,45 kW	14.067,52 kW	726,09	15.630,57	13.903,16	13.208,00

*“Puesto que se han producido modificaciones normativas que hay que considerar (previsión para los puntos de recarga de vehículos), se ha rectificado la ordenación del ámbito, y se han cambiado las potencias en media y baja propuestas, es **previsible que haya que actualizar los términos del Convenio firmado.**”*

#### 5.2.4.3. Red de energía eléctrica propuesta por el Plan Parcial

La red interior de media tensión del ámbito se realizará mediante circuitos de cable 240 Al que enlazarán los nuevos CSs y cerrarán contra la red existente.

Se plantea la instalación de al menos un CT de 2x400KVA para alumbrado y usos comunes de la urbanización, realizándose el resto de suministro a parcelas en Media Tensión. Además, deberá ejecutarse el Centro de Reparto Comillas.

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.

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.

Las redes propuestas se han delineado en los correspondientes planos de ordenación. Respecto a las conexiones exteriores del ámbito, se han previsto las siguientes posibilidades:

##### **Opción 1:**

Con la red de energía eléctrica del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

Para el sector S-1 “Los Carriles” se ha previsto la ejecución de la Subestación STR Carriles 66/20KV, ubicada en la intersección de la calle Peñalara con la futura calle B, por lo que, si la misma se ejecuta antes o en paralelo a la urbanización del sector Comillas, **cabría la posibilidad de renegociar con IBERDROLA los términos del Convenio suscrito**, evitando tener que realizar la conexión con el CR Córcega (situado en el entorno del parque de Cataluña, a más de tres kilómetros de la actuación).

##### **Opción 2:**

Con la red de energía eléctrica del Sector S-1 sin ejecutar.

Si el sector S-5 se ejecutara antes que el límite, deberán ejecutarse las conexiones exteriores definidas en la carta de condiciones técnico-económicas del ámbito, conectando con la subestación Alcobendas (cable AL 400), el CR Córcega (cable AL 400), el CR Autónoma (cable AL 240), la Fotovoltaica UAM (cable AL 240) y el CT Cantoblanco 8 (cable AL 240).

### **5.2.5. Red de alumbrado público**

#### 5.2.5.1. Red existente de alumbrado público

No existen en la actualidad redes de alumbrado público en el interior del sector.

#### 5.2.5.2. Red de alumbrado público propuesta por el Plan Parcial

Se diseñará la red cumpliendo el 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”.

De acuerdo con la O.P.O.U.A., se implantarán preferentemente dispositivos tipo LED y sistemas de gestión “punto a punto”. Los puntos de luz se ubicarán en columnas o báculos cimentados en las aceras del sector, respetando los anchos mínimos de paso para los itinerarios peatonales accesibles. La altura de los puntos de luz será, al menos, de 4 m.

### **Clases de alumbrado**

Los viarios del Sector se clasifican como Tipo B: viarios de velocidad moderada (entre 30 y 60 km/h). La situación de proyecto será la B1 para vías urbanas secundarias de conexión a urbanas de tráfico importante, lo que implica una Clase de Alumbrado ME2/ME3.

En otras situaciones específicas se cumplirá:

- **Glorietas**

En cualquier glorieta que se proyecte deberán respetarse los siguientes valores de referencia:

- $E_m \geq 40$  lux.
- $U_m \geq 0,50$

Deberá cumplirse que la clase de alumbrado de las glorietas sea como mínimo un grado superior a la del tramo que confluye con mayor nivel de iluminación, respetándose en todo caso lo establecido en el apartado referente a zonas especiales de viales.

- **Fondos de saco**

El alumbrado de una calzada en fondo de saco se ejecutará de forma que los conductores perciban con exactitud los límites de la calzada.

El nivel de iluminación de referencia será CE2.

- **Parques y jardines**

Las vías peatonales en zonas verdes se corresponden con una situación de proyecto E1/E2, y deberán iluminarse conforme a una clase de alumbrado SE2.

- **Aparcamientos disuasorios**

Se corresponde con una situación de proyecto D1/D2, y deberá iluminarse conforme a una clase de alumbrado CE2.

Las redes propuestas se han delineado en los correspondientes planos de ordenación, planteándose las siguientes alternativas:

#### **Opción 1:**

Con la red de alumbrado público del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

Si se desarrollara antes el sector S-1 "Los Carriles" los puntos de luz a implantar en la calle L (norte y sur) serían abastecidos desde centros de mando situados en dicho sector S-1.

#### **Opción 2:**

Con la red de alumbrado público del Sector S-1 sin ejecutar.

Si el sector S-5 se ejecutara antes que el límite la totalidad de los puntos de luz de Comillas deberán conectarse a los centros de mando que se dejen previstos en el propio sector.

## 5.2.6. Red de gas natural

### 5.2.6.1. Red existente de gas

No existen redes de gas en las inmediaciones del sector.

### 5.2.6.2. Red de gas propuesta por el Plan General de Alcobendas

En el plano de infraestructuras del PGOU de Alcobendas no aparece grafiada ninguna tubería de gas en las inmediaciones del sector, ni aporta ninguna propuesta de conexión al tramo más cercano, que está situado en la Avenida de Valdelaparra.

### 5.2.6.3. Estimación de las demandas del Sector de energía eléctrica

	nº	m2	caldera	%	consumo	consumo
	viviendas	edificables	te/h	calefacción	m3(n)/h	kwh/h
Doméstico unifamiliar	-	-	20/20	100%		
Doméstico plurifamiliar	-	-	20/20	100%		
Terciario (*)	-	-	-	-	-	-
Equipamiento (*)	-	155.401,00	-	-	930	10.816
<b>Total</b>	-	<b>155.401,00</b>	-	-	<b>930</b>	<b>10.816</b>

Tabla. Estimación de las demandas del Sector S-5

Factor Unidades de Conversión:  $1 \text{ m}^3(\text{n})/\text{h} = 11,63 \text{ kW/h}$

### 5.2.6.4. Red de gas propuesta por el Plan Parcial

Para el diseño de la red de gas se ha seguido en todo momento la normativa y criterios técnicos de MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U. Se cuenta con Informe de Viabilidad de Suministro a la Compañía Suministradora de la Zona, MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U., que se adjunta en el Anexo II del presente Plan Parcial.

Los diámetros y materiales de la tubería a instalar serán de polietileno de 90mm. Se instalarán válvulas de seccionamiento, con sus correspondientes arquetas, además de las que se instalen en los puntos de conexión según prescripciones de compañía, cuyas alternativas de suministro se indican en planos. Además, se instalarán los venteos finales de línea, reducciones y elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la red. Se dejarán todos los cruces previstos para la posterior realización de acometidas antes de extender el firme.

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. En todo caso la Compañía MADRILEÑA RED DE GAS S.A.U. deberá dar la correspondiente Conformidad Técnica al Proyecto de Red de Gas definitivo, incluido en el Proyecto de Urbanización.

Al igual que en el resto de las redes, se han previsto dos alternativas en función de qué ámbito se desarrolle primero, quedando representadas en los correspondientes planos de ordenación:

**Opción 1:**

Con la red de gas del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

Se propone la conexión a la tubería de 200 mm prevista en la intersección de las calles L y C del sector Carriles, extendiéndose la red mediante un ramal de PE90 que discurriría por el bulevar a ejecutar por Comillas.

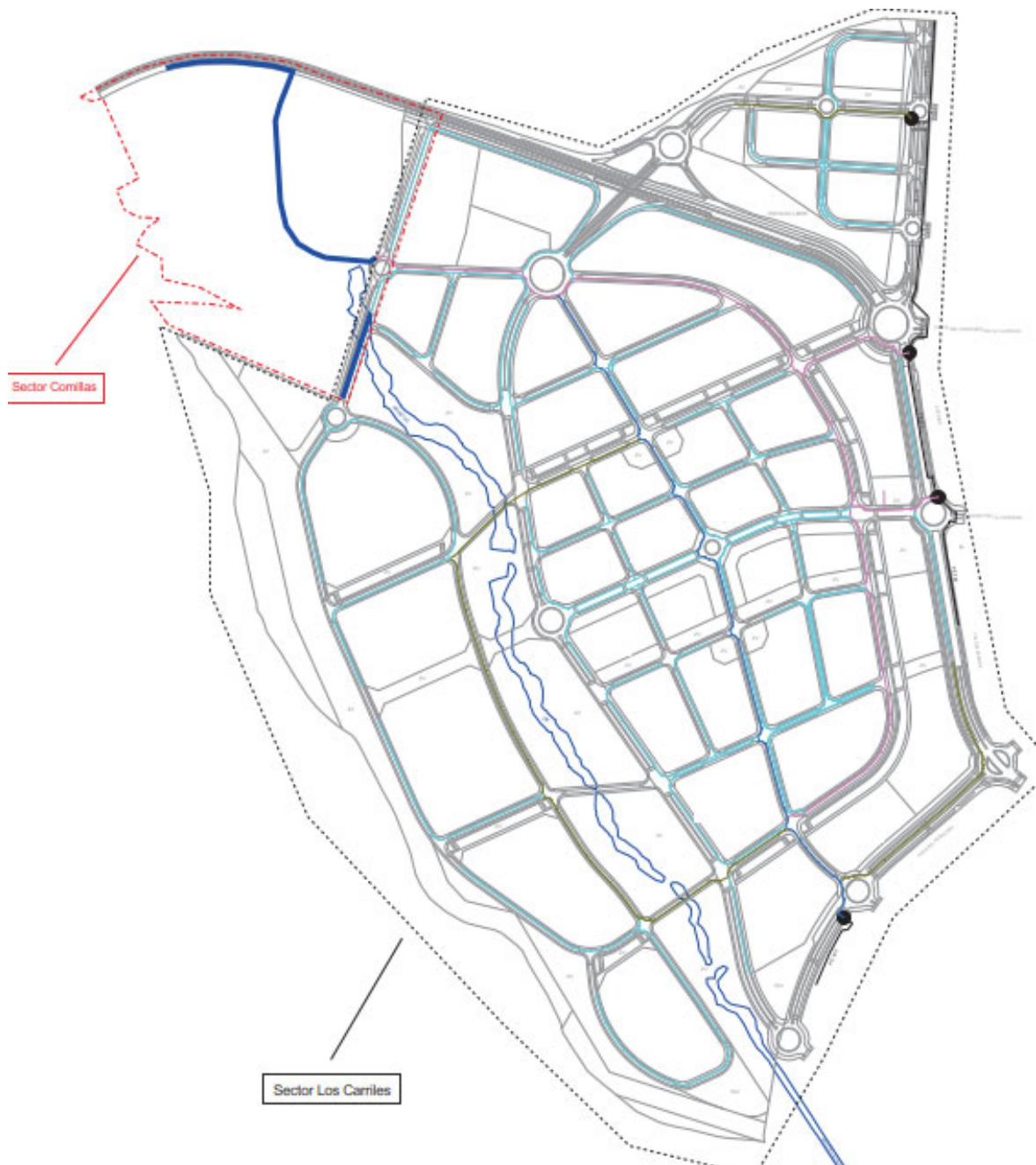


Figura. Infraestructuras propuestas Madrileña Red de Gas

### **Opción 2:**

Con la red de gas del Sector S-1 sin ejecutar.

En caso de que el sector S-1 “Los Carriles” sea ejecutado con posterioridad al Sector S-5, la conexión de la nueva red de Comillas se realizaría en la Avenida de Valdelaparra, en el tramo cercano al edificio de Policía. Además, debería instalarse una válvula de corte para poder aislar el ramal por completo, siendo la conexión de Máxima Presión de Operación (MOP) de 4 bar.

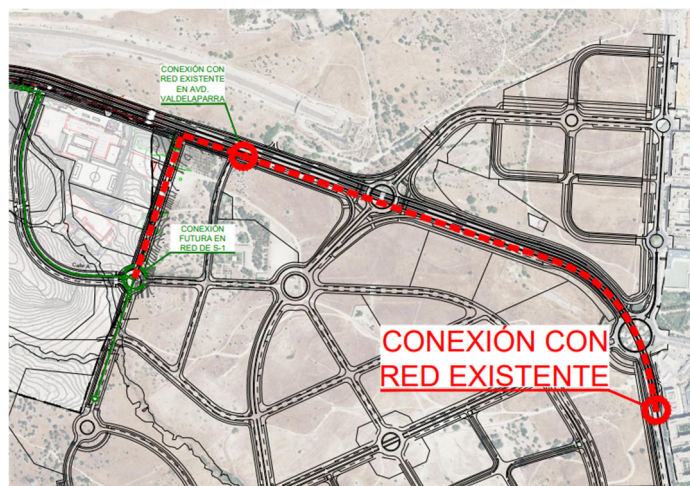


Figura. Infraestructuras propuestas

## **5.2.7. Red de telecomunicaciones**

### **5.2.7.1. Red existente de telecomunicaciones**

Actualmente existe un tendido aéreo de red telefónica, que deberá soterrarse, que transcurre por la linde norte del Sector y da servicio a las edificaciones e instalaciones actualmente existentes en su interior.



Imagen. vista parcial del tendido aéreo de la red de telefonía paralela a la antigua M-616

### **5.2.7.2. Red de telecomunicaciones propuesta por el Plan General de Alcobendas**

El plano de infraestructuras generales del PGOU de Alcobendas no incluye información relativa a la red de telecomunicaciones.

### 5.2.7.3. Red de telecomunicaciones propuesta por el Plan Parcial

La red de telecomunicaciones se diseñará conforme a lo señalado en la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, la UNE 133100-6:2024 (Criterios de diseño de infraestructuras de telecomunicación multioperador para nuevas urbanizaciones y reurbanizaciones) y a la O.P.O.U.A., que establece lo siguiente:

- *A la hora de diseñar las canalizaciones será imprescindible:*
  - *Contactar con las distintas compañías de telecomunicaciones para que:*
    - *Manifiesten por escrito si tienen o no intención de desarrollar su red en el ámbito a urbanizar (incluyendo el posible despliegue de redes 5G).*
    - *En caso afirmativo, para que den los detalles de la canalización que necesitarán (trazado de la canalización, número de tubos, número de arquetas y tipo, y conexiones con la red existente).*
  - *Disponer del diseño definitivo de la red de telecomunicaciones del Ayuntamiento.*
- *Independientemente del número de operadores que manifiesten la intención de implantar su red en el ámbito, existirá una canalización municipal de telecomunicaciones con un mínimo de seis tubos bajo acera (ocho en los cruces de calzada), aunque el número final y distribución será concretado por el Ayuntamiento.*
- *La canalización municipal estará subdividida a su vez de la siguiente manera:*
  - *Al menos el 50% de los conductos se dedicará a la “red multioperador municipal”:*
    - *Que podrán ser utilizados por aquellos operadores que decidan desplegar su red en el ámbito una vez finalizadas las obras de urbanización.*
    - *El número concreto de conducciones será fijado por los servicios técnicos municipales para cada proyecto.*
  - *El resto se utilizará para la “red de fibra municipal”.*
- *Registros:*
  - *Se ejecutarán registros independientes para la “red multioperador municipal” y para la “red de fibra municipal”, de manera que la fibra municipal no comparta nunca un registro con la fibra privada (evitando así manipulaciones indebidas).*
  - *Los servicios técnicos municipales podrán autorizar la “reunificación” de los registros correspondientes a las dos redes en aquellos casos en los que quede debidamente justificado.*
- *El trazado de la red de canalizaciones se ajustará a lo señalado por las distintas compañías, completándose con los tubos adicionales municipales. En cualquier caso, la red cumplirá con las siguientes determinaciones:*
  - *El trazado de la misma cubrirá al menos el 50% de cada frente de parcela.*
  - *Todos los tubos irán embebidos en un mismo prisma de hormigón, tanto bajo acera como bajo calzada, e independientemente de si son privados o municipales.*
  - *Los tubos de cada operador se colocarán en la misma vertical, adaptando la base del prisma para procurar evitar situar tubos de un operador sobre los de otro.*
  - *Independientemente del número de operadores, siempre se dispondrá un registro independiente para la “red multioperador municipal”, de manera que los conductos queden independizados de los posibles registros “privados”.*
  - *Si únicamente hay un operador éste podrá implantar su registro de compañía independiente.*

- Si hay dos o más operadores deberá ejecutarse:
  - Un registro multioperador “privado” (a utilizar por las compañías que manifiesten su intención de desplegar su red en el ámbito).
  - Otro registro independiente para la “red multioperador municipal”.
- En los prismas de la conducción se empleará hormigón HM-20, colocándose una capa de suelo seleccionado entre el mencionado prisma y la base de hormigón correspondiente al paquete de firme o de pavimentación.
- Cada operador definirá el tipo de tubo a emplear en su red, utilizándose en la red municipal los de polietileno de alta densidad para diferenciarlos de los de PVC que habitualmente emplean el resto de compañías:
  - Su diámetro será 110 milímetros.
  - Serán corrugados y rojos en el exterior, y lisos e incoloros en el interior.
  - Cumplirán la norma UNE EN 50086-2-4.
- Cada operador definirá el tipo de arqueta o cámara a emplear en su red (tanto en cruces como en acometidas), si bien el Ayuntamiento se encargará de consensuar el registro a utilizar en el caso de que existan varias empresas que pretendan implantarse en el ámbito (registro multioperador privado).
- Las cámaras y arquetas a emplear en la “red multioperador municipal” o en la “red de fibra municipal”:
  - Deberán tener unas dimensiones acordes con el número de tubos de las mencionadas redes municipales.
  - En general serán prefabricadas.
  - Deberán contar con conformidad municipal.
  - Incorporarán una tapa de fundición D-400 con la leyenda “Ayuntamiento de Alcobendas. Red de Telecomunicaciones” (si la tapa está en acera se emplearán preferentemente las tipo C-250, salvo en ámbitos pequeños o en intervenciones en casco urbano consolidado, en los que el Ayuntamiento podrá permitir las tapas tipo B-125).

Se ha incluido un primer diseño de la red interior conforme a los criterios desglosados anteriormente, si bien en el proyecto de urbanización se realizarán los ajustes necesarios una vez que se disponga de las respuestas que se reciban de las distintas compañías.

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.

En todo caso se deberán firmar los correspondientes Convenios entre las compañías y el promotor, y dichas compañías deberán dar la conformidad técnica a la infraestructura prevista en el Proyecto de Urbanización.

Al igual que en el resto de las redes, se han previsto dos alternativas en función de qué ámbito se desarrolle primero, quedando representadas en los correspondientes planos de ordenación:

### **Opción 1:**

Con la red de telecomunicaciones del Sector S-1 ejecutada o en ejecución.

Se realizarán las conexiones con la red del sector S-1 “Los Carriles” y aquellas con la red existente a las que obliguen las compañías suministradoras.

## Opción 2:

Con la red de telecomunicaciones del Sector S-1 sin ejecutar.

La conexión exterior del ámbito llegará hasta las inmediaciones de la glorieta en la que confluyen la antigua carretera M-616 y la C/ Marqués de La Valdavia.

### 5.2.8. Red de recogida de residuos

Se plantea un sistema de recogida neumática de residuos que recogerá la totalidad de los residuos producidos en la zona de actuación y transportarlos de forma completamente automatizada, mediante una red de tuberías, hasta una central de recogida que se plantea construir en el Sector S-1.

Esta red únicamente se ejecutará hasta el límite del ámbito, que se conectará con la red que se desarrolle en el Sector S-1.

Se deberá incorporar en el Proyecto de Urbanización un capítulo específico donde se refleje la canalización necesaria a implantar.

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 zanjeo, 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 O.P.O.U.A. 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/m <sup>3</sup> )	Volumen total de Residuos generados (m <sup>3</sup> )	Volumen del Contenedor (m <sup>3</sup> )	nº de contenedores	TIPO DE RECOGIDA
Materia Orgánica más rechazo	46,00%	21.538,39 Kg	90,00 Kg	239,32 m <sup>3</sup>	4,00 m <sup>3</sup>	60	Recogida neumática
Bolsa Amarilla	13,00%	6.086,94 Kg	30,00 Kg	202,90 m <sup>3</sup>	4,00 m <sup>3</sup>	101	Recogida neumática
Papel y cartón	21,00%	9.832,74 Kg			4,00 m <sup>3</sup>	101	Contenedor
Vidrio	6,00%	2.809,36 Kg			4,00 m <sup>3</sup>	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.

## 5.2.9. Jardinería y mobiliario urbano

### 5.2.9.1. Jardinería

Con objeto de disminuir el volumen de agua a utilizar, las especies vegetales a implantar serán autóctonas 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 las siguientes tipologías:

- Alineación arbórea en viario rodado: Hileras de árboles marcando alineaciones viarias.
- Parterres: Arbolado y arbustos de porte reducido, para no interferir con la circulación de bicicletas.
- Glorietas: Jardinería ornamental con árboles singulares, conjuntos de arbustos, plantas aromáticas, vivaces y, eventualmente, elementos decorativos. Alto grado de ajardinamiento.
- Parques, en los que será **prioritaria la conservación de los Hábitats existentes en el entorno del arroyo de Valdelacasa**:
  - Cabecera de arroyos: limpieza y saneamiento de vegetación existente, plantación autóctona arbustiva y estabilización de taludes.
  - Continuación del parque fluvial del sector S-1 “Los Carriles”: Jardinería urbana, que mezcla áreas de plantación intensiva con zonas de juegos, pequeñas áreas estanciales y paseos arbolados. Alto grado de ajardinamiento.
  - Continuación del parque forestal del sector S-1 “Los Carriles”: Jardinería forestal con plantación autóctona tanto arbórea como arbustiva que formen un ecosistema propio con especies compatibles entre sí.

### 5.2.9.2. Mobiliario urbano

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

- 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.

### 5.3. Adecuación de la ordenación del Plan Parcial a las estrategias contempladas en el Plan Estratégico Alcobendas Lidera 2030

El Plan Estratégico Alcobendas Lidera 2030 es el proyecto de desarrollo global de la ciudad, un proceso profundo de reflexión sobre cómo es Alcobendas y cómo desean sus ciudadanos y ciudadanas que sea en el futuro. Este proceso tendrá en cuenta diferentes aspectos: económicos, sociales y territoriales.

Se trata del cuarto plan estratégico de Alcobendas, consolidando su tradición como referente en la planificación estratégica y en la elaboración de planes y programas. Se plantea una planificación flexible y abierta a "estrategias y planes emergentes" obligada a veces por las circunstancias del entorno, como la actual crisis sanitaria, económica y social provocada por la pandemia del COVID-19. Ejemplo de ello es el "Plan REACTIVA" como respuesta del Ayuntamiento de Alcobendas a la misma.

Se hace necesaria la alineación de la estrategia a la "Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible" de Naciones Unidas, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.

Igualmente, se hace necesaria la alineación a la Agenda Urbana Española, AUE, que también apuesta por la visión integrada de la sostenibilidad, ambiental, social y económica; así como el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, que pondrá a disposición en el caso de España hasta 140.000 millones de euros en préstamos y subvenciones y cuyo objetivo es mitigar el impacto económico y social de la pandemia del coronavirus y hacer que la economía y la sociedad española y europea sean más sostenibles, resilientes y mejor preparadas para los desafíos y oportunidades de las transiciones verde y digital. En plena lucha contra la pandemia y frente a una situación global de incertidumbre, Alcobendas tiene ante sí un doble objetivo: recuperarse y, a la vez, transformarse. Un reto mayúsculo cuyo éxito dependerá, en gran medida, de la colaboración entre las diferentes administraciones (municipal, autonómica y nacional), las empresas y la ciudadanía, esencial para que Alcobendas sea capaz de sacar el máximo provecho de las ayudas para la reconstrucción aprobadas por la Unión Europea.

La actual realidad de fragmentación política e institucional obliga a una nueva cultura de entendimiento político y colaboración institucional a la que los procesos de planificación ya están acostumbrados. La existencia de plan estratégico a largo plazo mejora la sostenibilidad de la estrategia global de la ciudad ante esta nueva realidad.

La participación activa de la población, las asociaciones y los grupos de interés en la elaboración del plan, contribuye a combatir cierto desánimo y desafección de la ciudadanía con las instituciones y a mejorar la calidad de la democracia local.

Alcobendas, consciente de la relevancia de la Agenda 2030 y del papel crucial que desempeñamos los Ayuntamientos para contribuir al logro de estos, aprobó la adhesión el pasado mes de julio de 2020 a la Red de Entidades Locales para desarrollar los ODS de la Agenda 2030 aprobada por la FEMP como institución clave en el Plan de Acción de España para la implementación de la Agenda 2030.

Los elementos diferenciadores respecto a anteriores planes del municipio pueden destacarse la apuesta decidida por las Agendas 2030, la Agenda Urbana Europea y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España (España Puede), así como, la articulación del Plan en dos perspectivas:

- Perspectiva Ciudad: que abarcaría los ejes Social y Sanitario, Entorno Urbano y Natural, Económico y Empleo.

- Perspectiva Institucional: con un único eje, Transformación hacia la Administración del siglo XXI.

La elaboración del Plan Estratégico de Alcobendas se desarrollará en 4 fases: diagnóstico, diseño participado, formulación y aprobación.

1. Diagnóstico (2020-1er trimestre 2021). En esta primera fase se hace un estudio de la situación actual del municipio, así como de las tendencias del entorno. En la página web municipal se puede descargar el documento DIAGNÓSTICO de Alcobendas 2030.
2. Diseño participado (a partir del 2º trim 2021). Esta fase concentra 3 momentos de participación de todos los actores:
  - a. Consulta "Visión 2030". Abierta hasta el 30 de junio de 2021.
  - b. Laboratorios Urbanos "Retos 2030". Ya realizados.
  - c. Consulta Recogida propuestas/proyectos "Horizonte 2030". Abierta hasta el 30 de junio de 2021.
3. Formulación (4º trim. 2021). Recabadas todas las aportaciones se realizará un proceso de selección y priorización de proyectos, utilizando metodologías que permitan una adecuada alineación con el resto de las agendas.
4. Aprobación y comunicación (4º trim 2021-2022).

### 5.3.1. Aprobación y comunicación

Tal y como se recoge en el Documento de presentación del Plan Estratégico, la comunicación fue un elemento clave a lo largo de todas las fases por las que pasó el Plan Estratégico. Tanto la Consulta Visión 2030, como la Jornada de Lanzamiento y los Laboratorios Urbanos de Concreción Retos 2030, han conllevado diferentes trabajos de comunicación antes, durante y después de su realización. De manera paralela se elaboró, publicó y actualizó constantemente la página web municipal específica, que permitía que cualquier persona pudiese obtener información sobre el estado del Plan Estratégico Alcobendas Lidera 2030 y acceder a los documentos generados durante su elaboración.

El documento final creado durante la etapa de elaboración del Plan se presenta al Pleno Municipal y al Consejo Social de la Ciudad. Esta fase de presentación y comunicación culmina con una Jornada de Presentación a la Ciudadanía, en febrero de 2023.

### 5.3.2. Los 4 ejes del plan: objetivos, actuaciones y proyectos por ámbito

Este proceso de reflexión estratégica se ha realizado para cada uno de los ámbitos que componen los ejes estratégicos del Plan de forma individual y sus resultados se han consensuado a nivel global y teniendo en cuenta que hay temas muy transversales como la sostenibilidad, la perspectiva de género o el cambio climático, que afectan a todos los ámbitos. Los Ejes y los Ámbitos que componen el Plan Estratégico Alcobendas 2030 son los siguientes: El Documento del Plan Estratégico Alcobendas Lidera 2030 agrupa sus objetivos en cuatro ejes de actuación:

EJE		ÁMBITOS ESTRATÉGICOS
Eje 1	Entorno Urbano y Natural	Hábitat urbano y natural. Movilidad. Seguridad. Vivienda. Eficiencia energética. Medio ambiente
Eje 2	Económico y de Empleo	Comercio. Empleo. Promoción empresarial. Innovación de la ciudad e infraestructuras
Eje 3	Social y Sanitario	Cultura. Deporte y salud. Educación. Familias e igualdad de género. Ciudad resiliente y Reactivación Social.
Eje 4	Transformación	Simplificación, innovación y digitalización. Integridad y transparencia. Sostenibilidad, eficiencia y evidencia. Talento. Gestión patrimonial

Este plan Alcobendas Lidera se resume a través de 4 estrategias y 94 proyectos, que apuntan a una ciudad cada vez más saludable y sostenible, en la que la innovación tiene una importancia capital.

### 5.3.3. El Sector S-5 dentro del Plan Lidera 2030

El conjunto de estrategias y proyectos que, agrupados por ejes y estrategias conforman el Plan Lidera 2030 afecta directamente al Sector S-5 “Comillas” en los siguientes puntos:

- **Eje 1.** Dentro del Ámbito Estratégico **MOVILIDAD** se sitúa el proyecto de **PÁRKINGS DISUASORIOS**. Propone crear aparcamientos disuasorios en los entornos de las paradas de metro y cercanías que incluya espacios para los servicios de coches compartidos de alquiler (mediante acuerdos con las compañías de gestión de esos servicios), pérgolas fotovoltaicas para la recarga de vehículos eléctricos, y espacios para el aparcamiento de motos, bicicletas y patinetes. Se propone su ubicación preferente en la parada de metro de La Granja (Distrito Empresarial) y la parada de Comillas-Universidad Pontificia.
- **Eje 2.** Dentro del Ámbito Estratégico de **Innovación de la Ciudad e Infraestructuras** se incluye el proyecto **RECEPCIÓN DE LA M-616**. Se plantea la recepción de la M-616 (carretera de El Goloso) de modo que permita un diseño urbano en sus márgenes y se integre en el nuevo desarrollo de Valgrande, incluyendo la Universidad de Comillas.

### 5.3.4. Propuestas Estratégicas en torno al Plan Lidera 2030 de 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 de núcleo dotacional de vocación educativa.

En referencia al contenido incluido en el Plan Estratégico Lidera 2030, se proponen soluciones vinculadas los ejes 1 y 2.

- Eje 1: Entorno Urbano y Natural.
- Eje 2: Económico y de Empleo.

#### 5.3.4.1. Eje 1: Entorno Urbano y Natural

“Alcobendas apuesta por un modelo urbano alineado con lo que se ha dado en llamar la “ciudad de 15 minutos” (Carlos Moreno). Este modelo trata de garantizar que las personas que viven en ella puedan cumplir seis funciones esenciales dentro de una distancia alcanzable en torno a dichos 15 minutos andando o en bicicleta desde sus viviendas. Estas funciones incluyen: vivienda, trabajo, comercio, salud, educación y entretenimiento. El marco de este modelo tiene cuatro componentes: densidad, proximidad, diversidad y digitalización”.

##### **Ámbito: Hábitat Urbano**

- 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, posibles usos terciarios, etc....de este Sector.
- 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 (m<sup>3</sup> 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.

##### **Ámbito: Movilidad**

- 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 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.

#### **Ámbito: Seguridad**

- 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.

#### **Ámbito: 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 wifi 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.

#### 5.3.4.2. Eje 2: Económico y de Empleo

El eje contempla en un amplio sentido las propias necesidades de la ciudad de Alcobendas que es un claro ejemplo de un mercado y sociedad afectados por los grandes cambios económicos, productivos y laborales derivados de una evolución tecnológica muy rápida. Así, en esta evolución puede producirse una dualidad que genera desigualdad social y las brechas de género y tecnológicas suelen agrandarse. Es la minimización de estas consecuencias el principal objetivo que está en el centro de la actuación que se incluye en el plan director.

Se incluyen en este eje propuestas de política económica que, aunque corresponden en gran medida al ámbito de actuación del Ayuntamiento, pueden ayudar desde el eje emprendimiento-innovación-empleo a alcanzar estos objetivos. Sin embargo, en su elaboración, el equipo del Ayuntamiento debe tratar de unir las propuestas que estime oportunas con las de otros ejes o pilares de actuación, como el social o medioambiental, así como el urbanístico para que las sinergias de las actuaciones ayuden a lograr con el mayor éxito posible los objetivos propuestos.

#### **Ámbito de Innovación de la Ciudad e Infraestructuras**

En el ámbito del Eje 1 dedicado al Hábitat Urbano se define la apuesta estratégica alineada con el concepto “ciudad de 15 minutos”. Este modelo se basa en cuatro componentes principales: densidad, proximidad, diversidad y digitalización, y requiere un impulso innovador apoyado en la innovación tecnológica.

Esta opción pasa por poner la innovación al servicio de la ciudad para optimizar sus recursos y aumentar su sostenibilidad, consiguiendo de este modo incrementar la eficiencia en la prestación de servicios urbanos a los vecinos. El objetivo principal sería, por tanto, desarrollar un modelo de Ciudad Inteligente adaptado a las características de la ciudad y a la trayectoria del Ayuntamiento en relación con la aplicación de las TIC en sus servicios urbanos, identificando las principales necesidades y oportunidades de estos.

Dentro de este ámbito se podrían incluir 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 wifi 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.

## 5.4. Conclusiones del Estudio de Tráfico y Movilidad

Como Anexo V del presente Plan Parcial se adjunta el Estudio de Tráfico y Movilidad realizado para la Ordenación propuesta, realizado por la empresa especializada "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 6ª edición (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 las principales autovías del entorno, 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.

### 5.4.1. 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 Anexo V, se analiza la situación del tráfico actual y futuro en el entorno del Sector S-5 dentro del municipio de Alcobendas.

Para evaluar el estado actual del tráfico en el entorno, se ha realizado una campaña de trabajos de campo elaborada por que ha consistido en la instalación de 9 equipos de aforo, que han permitido registrar el tráfico en 5 intersecciones del entorno, incluyendo las conexiones con la Avenida Valdelaparra y con la carretera M-616 (actualmente, viario de competencia municipal).

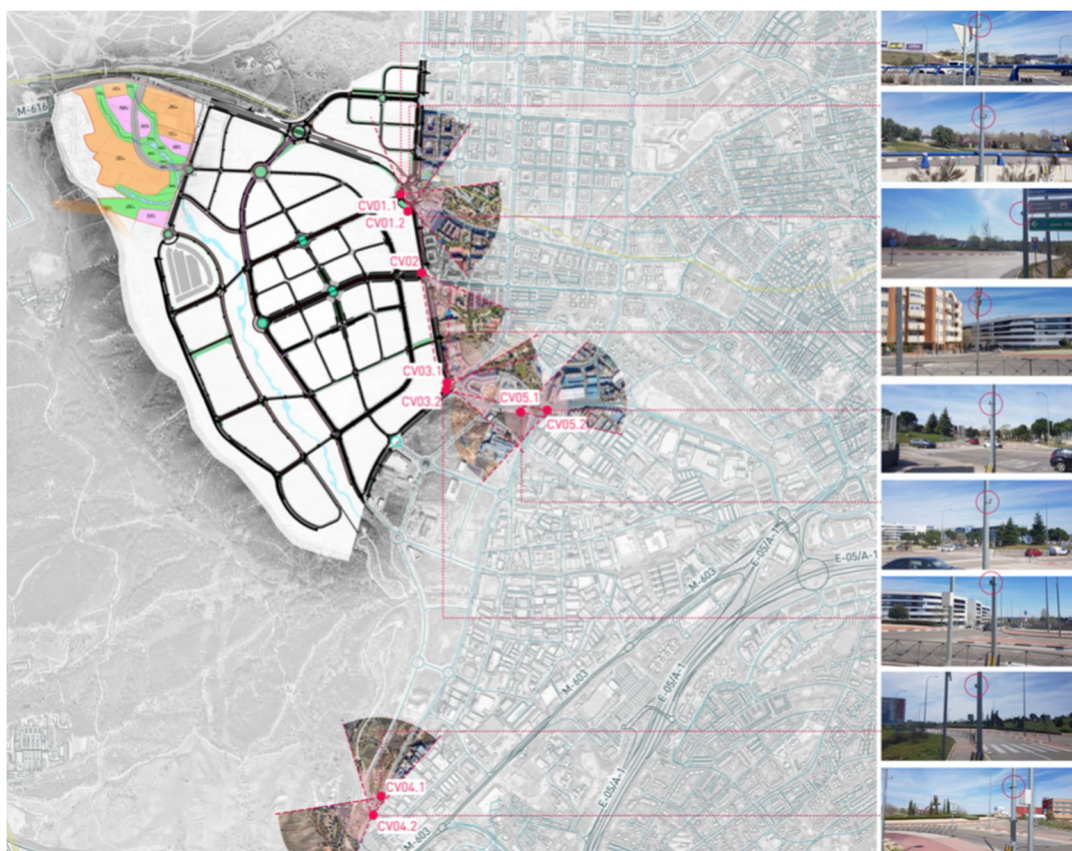


Figura. Puntos de aforo

- Se ha determinado que la hora punta de la red del entorno se produce de 8:00 a 9:00 horas en periodo AM y entre las 18:00 y las 19:00 horas en periodo PM. La hora punta del día es de 8 a 9 de la mañana.
- **Generación de viajes:** Para analizar la movilidad generada se van a tener en cuenta las parcelas pendientes de construir, diferenciando entre los diferentes usos del suelo. Asimismo, la parcela definida como DOT-1 ya está ocupada en la actualidad por un colegio y, aunque se estima su movilidad, no se incrementará el número de vehículos que generan. Además, aunque la parcela DOT-3 en la actualidad está ocupada por una empresa de autobuses, se estima su generación en función de la superficie con vistas a que el propietario del suelo pueda cambiar en el futuro.
- **Distribución de viajes:** Para conocer el origen y destino de los viajes generados en el nuevo Sector Comillas, se utilizaron los datos proporcionados por el “Atlas de la movilidad residencia-trabajo en la Comunidad de Madrid 2017”.
- **Reparto Modal:** Se determina a partir de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad de la Comunidad de Madrid (EDM 2018). Asimismo, para finalmente traducir los viajes generados en vehículos generados, además del reparto modal se debe aplicar el índice de ocupación del vehículo. La Instrucción de la Vía Pública establece que, en ausencia de otros datos, el índice medio de ocupación del vehículo privado se tomará igual a 1,35 personas por vehículo.
- **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

Atendiendo a la generación total del desarrollo como conjunto urbanístico, se muestra en la siguiente imagen los porcentajes de entrada de los vehículos según el origen. Considerando la ubicación del desarrollo y su acceso directo a través de la antigua M-616, la mayor parte de los vehículos accederán desde el Oeste de dicha vía; en concreto, el 60% de los vehículos llegarán a través de esta ruta.

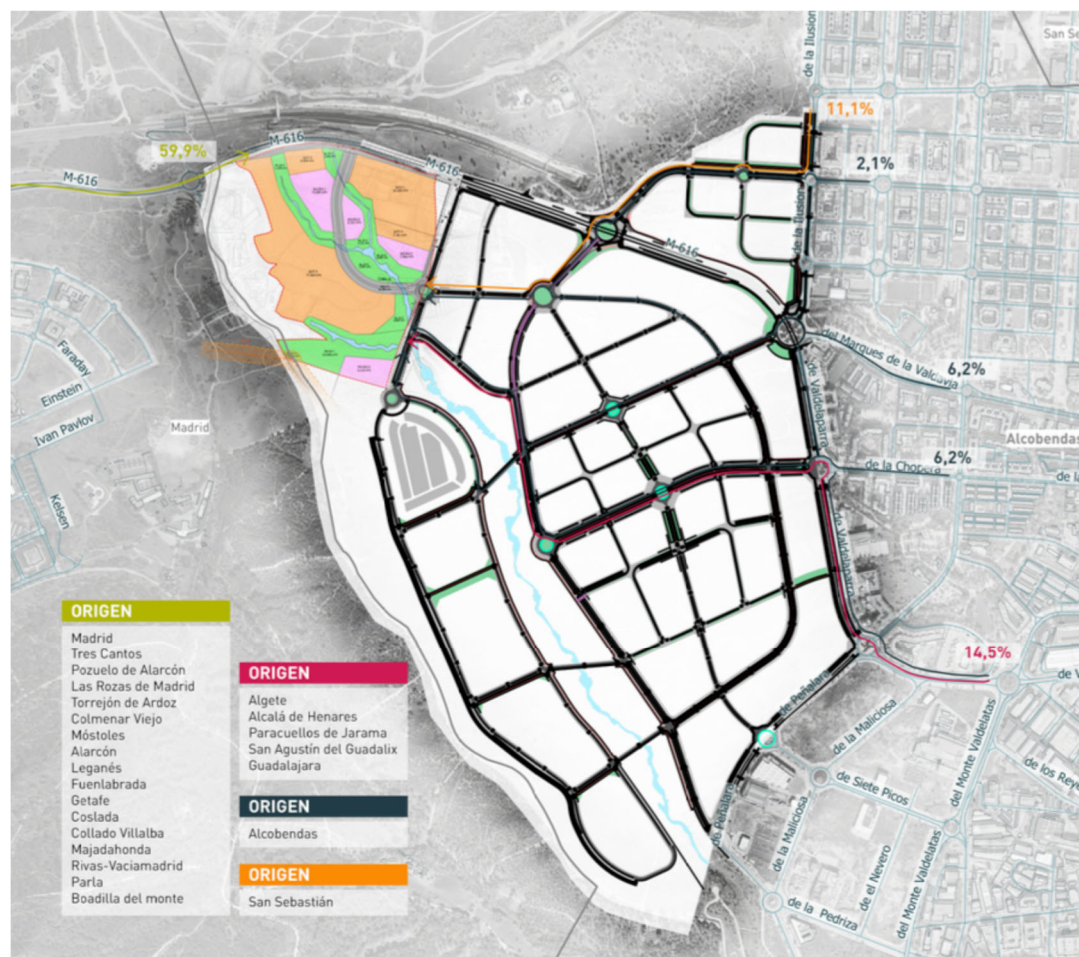


Figura. Porcentajes de vehículos según la ruta de acceso.

Una vez estudiada la afección de la generación de tráfico vehicular del nuevo sector “Comillas”, y tras observar los resultados de los niveles de servicio y las colas generadas, **se concluye que los niveles de servicio en las intersecciones aforadas no muestran resultados preocupantes, ni en la actualidad ni en el futuro, que puedan perjudicar al tráfico del entorno.**

#### 5.4.1.1. Conclusiones del Estudio de Tráfico con el Sector S-1 ya ejecutado

Los vehículos generados por el desarrollo de “Comillas” utilizarán también los viales interiores del Sector S-1, dando lugar a la confluencia del tráfico generada por ambos sectores en muchas secciones. La simulación muestra dos puntos conflictivos a nivel interno en el viario del Sector S-1. Ambos puntos suponen la generación de colas, pudiendo afectar a la red de tráfico externa. En el caso del punto 1, la previsión de un solo carril en la calle C del Sector S-1, genera un cuello de botella que se extiende a lo largo del viario. En el caso del punto 2, la presencia de un único carril en la calle I de acceso al Sector S-1, limita el ciclo semafórico y produce una acumulación de vehículos.

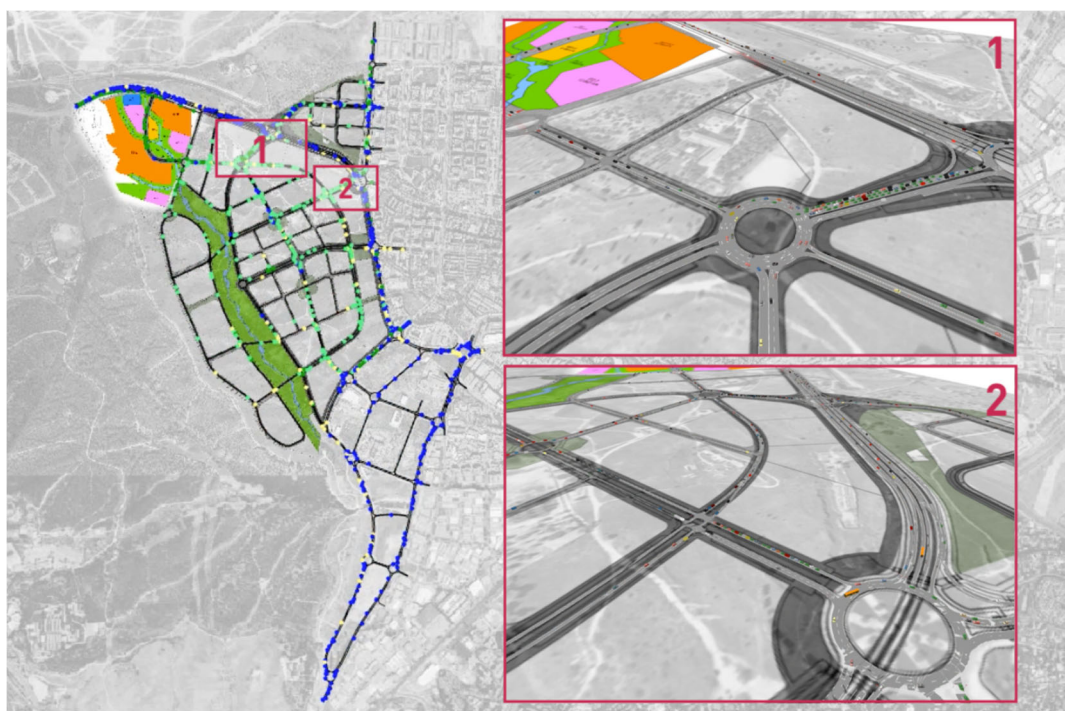


Figura. Puntos críticos detectados en la red interna

Una vez analizados los problemas detectados en la red una vez puesto en servicio el desarrollo, el Estudio de Tráfico plantea una serie de soluciones que aseguren el funcionamiento del tráfico en el futuro.

Las actuaciones necesarias en el entorno para garantizar la fluidez tras la implantación de ambos sectores se centran en el oeste de la calle C y en la calle I del Sector S-1. En la calle C se propone una sección de 2+2 al ser el vial de enlace directo con el sector de Comillas. En cuanto a la calle I, se propone la generación de un carril corto en la intersección para permitir a los vehículos realizar un giro a la derecha.



El Estudio de Tráfico analiza el funcionamiento de ambas glorietas, llegándose al resultado de que en la hora punta los niveles de servicios de diferentes ramales empeoran. Por ello, se recomiendan medidas para incrementar la capacidad de ambas glorietas:

- En el caso de la glorieta de intersección de las avenidas de Valdelaparra, de la Ilusión y de Marqués de la Valdavia, el incremento de capacidad de la intersección se podría obtener mediante las medidas ya previstas en el Plan Parcial del Sector S-1, para dotar de un movimiento en flujo libre a los desplazamientos entre la M-616 y la avenida de Valdelaparra. Esta medida, analizada en el propio Estudio, permite que los niveles de tráfico se mantengan en niveles aceptables en la situación postoperacional (incluso en el caso, no contemplado en este apartado, de que el sector S-1 completara su desarrollo antes que el ámbito de Comillas)
- En el caso de la glorieta de acceso a la Universidad de Comillas en la M-616, las actuaciones propuestas deberán contar con la aceptación por parte de la administración competente en el momento en que se puedan acometer las actuaciones. En este caso, el nivel de servicio más comprometido afecta al ramal de acceso a la glorieta desde la M-616 en sentido Alcobendas, debido a que los vehículos que intentan entrar en la glorieta se encuentran con lo que hacen el cambio de sentido procedentes de Alcobendas para ir hacia Comillas. Las medidas más sencillas con impacto significativo en el nivel de servicio de la intersección serían:
  - La semaforización completa de la glorieta, para permitir el acceso alternativo a la glorieta entre los vehículos con origen o con destino Alcobendas
  - La reserva de un carril segregado en la glorieta para permitir el cambio de sentido para los vehículos con origen Alcobendas. Esta solución permitiría el acceso a la glorieta para los vehículos con destino Alcobendas sin necesidad de ceder el paso a los vehículos que realizan en cambio de sentido.

#### **5.4.2. Conclusiones del Estudio de Tráfico respecto del impacto del desarrollo del Sector sobre la autovía A-1 y la M-40**

En cumplimiento del artículo 16 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras, se incorpora al presente documento el Estudio de impacto del desarrollo del Sector S-5 sobre las carreteras de titularidad estatal: Autovía del Norte (A-1) y M-40. En el Estudio se determina el impacto de los flujos generados por el nuevo desarrollo, no solo en los accesos y salidas de las autovías, sino también en el tronco de las mismas.

Con objeto de determinar la afección sobre el tráfico de las autovías A-1 y M-40 del ámbito planeado, se ha obtenido el tráfico que será generado por el sector S-5 "Comillas".

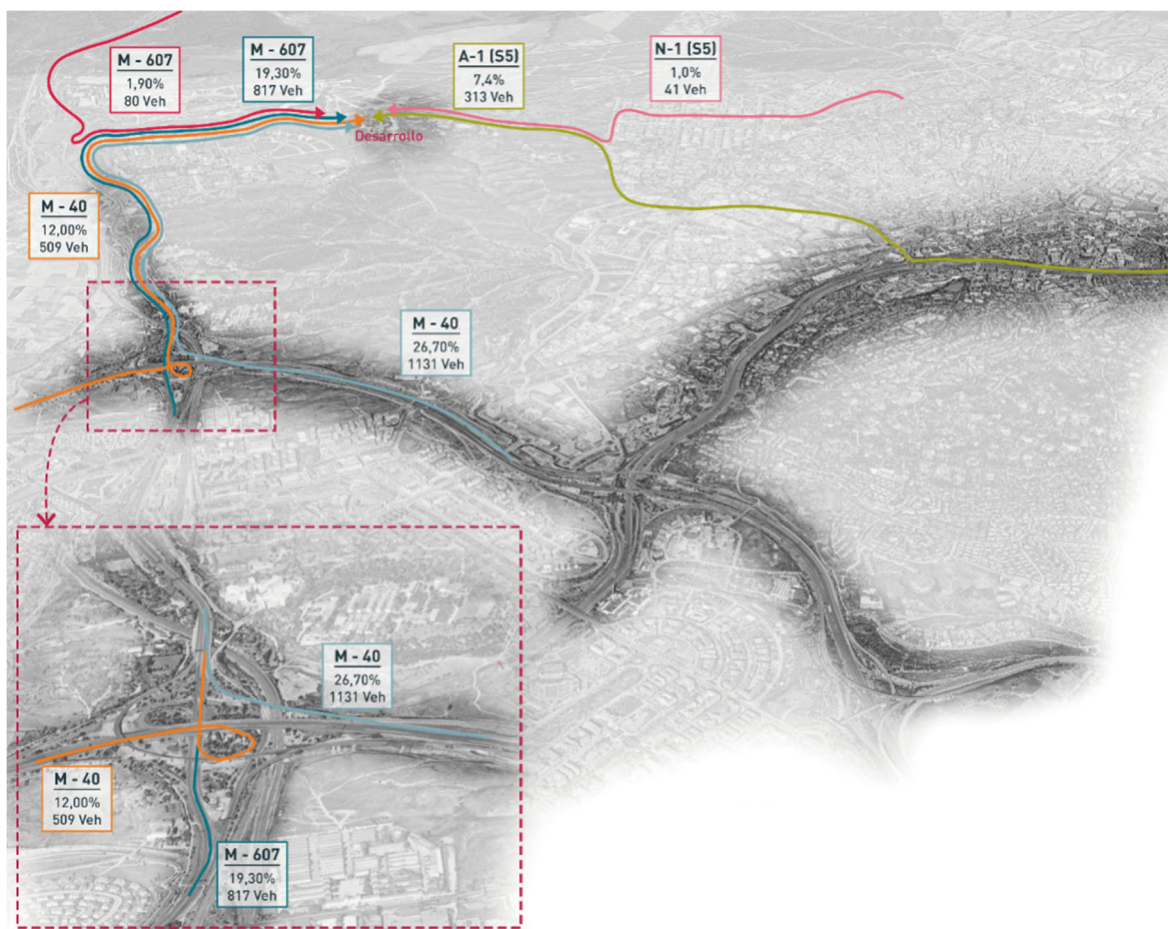


Figura. Vehículos generados por el desarrollo sobre las autovías A-1 y M-40.

Los puntos analizados en los que se ha determinado el impacto del tráfico generado por los desarrollos objeto de estudio, son los siguientes:

- Glorieta de enlace entre la Av. de Valdelaparra y los ramales de acceso con la A-1.
- Troncos:
  - o Tronco 1: Calzada Principal de la A-1. Ambos sentidos (norte y sur).
  - o Tronco 2: Vía de Servicio de la A-1. En sentido norte.
  - o Tronco 3: Vía de Servicio de la A-1. En sentido sur.
  - o Tronco ascendente (LOS 1): Sentido este de la M-40.
- Tramos de trenzado:
  - o 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.
  - o 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.

Para evaluar el impacto de la movilidad generada, se han estudiado los siguientes cuatro escenarios:

- Año 2023. Considerando exclusivamente el tráfico de la red.
- Año 2023 + Desarrollo. Incorporando el tráfico generado por el desarrollo al de la red.
- Año 2043. Considerando un incremento del tráfico de la red para el año horizonte.
- Año 2043 + Desarrollo. Se incorpora la movilidad generada por el desarrollo al tráfico de 2043.

Como principal conclusión, se obtiene que la incorporación del tráfico generado por el Sector S-5 no modifica las condiciones actuales de circulación, y los niveles de servicio obtenidos reflejan un impacto aceptable sobre el tráfico del entorno, tanto en el escenario de partida (2023) como en el año horizonte (2043).

De esta forma, se establece que **la movilidad generada por el sector no provoca una afección significativa sobre la Autovía del Norte (A-1), ni sobre la autovía M-40.**

## 5.5. 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 de la nueva área.

### 5.5.1. 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.

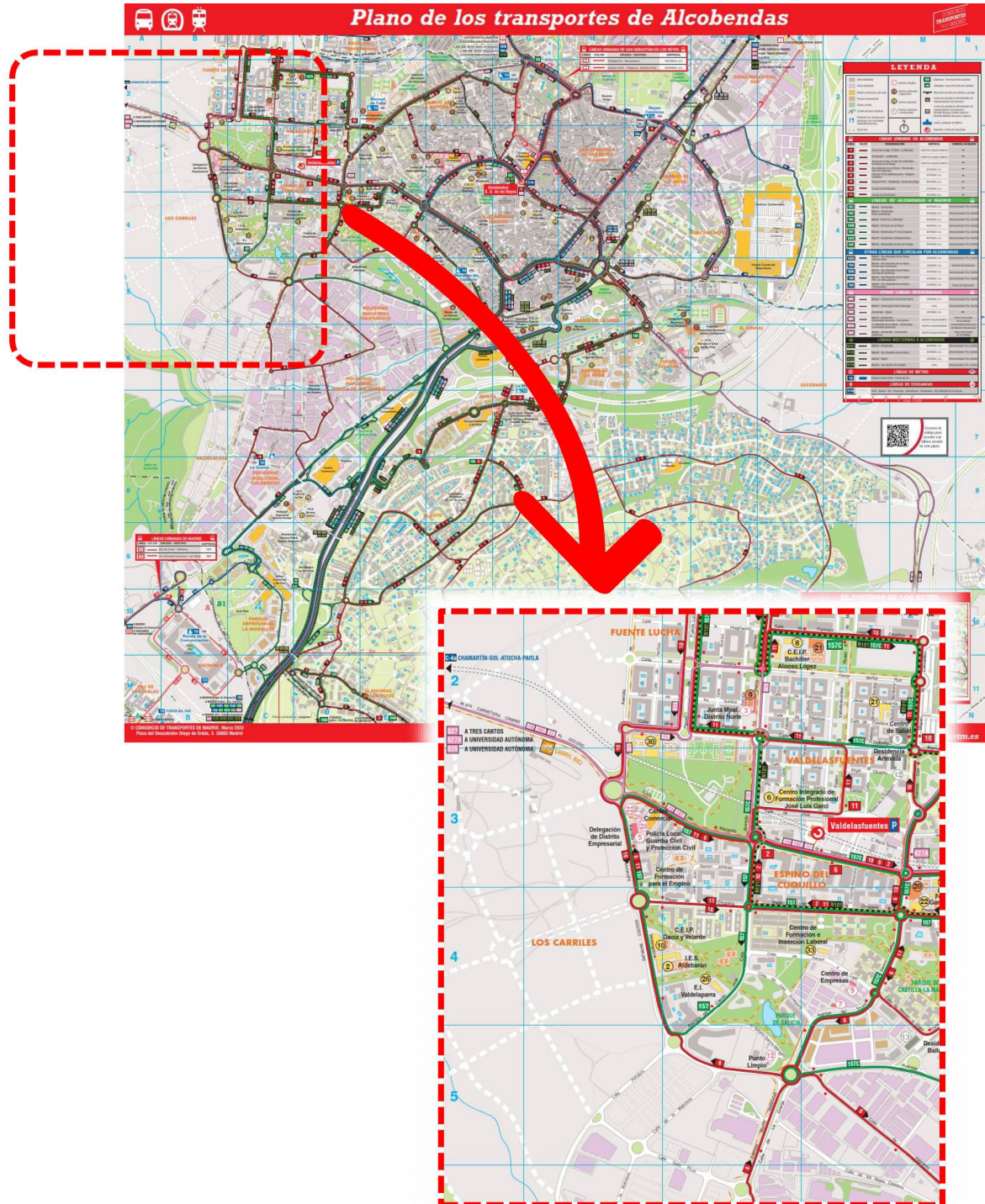


Figura. Plano de los transportes de Alcobendas. Fuente: Consorcio Regional de Transportes de Madrid

### 5.5.1.1. 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. Valde las Fuentes - 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

Tabla. Líneas de autobuses urbanos de Alcobendas.

No obstante, por su distancia y frecuencias ninguna es considerada como servicio de uso potencial, por lo que no se espera un uso elevado del autobús urbano en el sector analizado salvo ampliación de los recorridos actuales.

### 5.5.1.2. Autobús interurbano

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-5:

- Línea 714: Madrid (Plaza Castilla) – Univ. Autónoma – Univ. Comillas
  - Frecuencia en hora punta: cada 12 minutos
- Línea 827
  - Frecuencia en hora punta: cada 60 minutos
- Línea 827A
  - Frecuencia en hora punta: cada 45 minutos
- Línea 828
  - Frecuencia en hora punta: cada 40 minutos

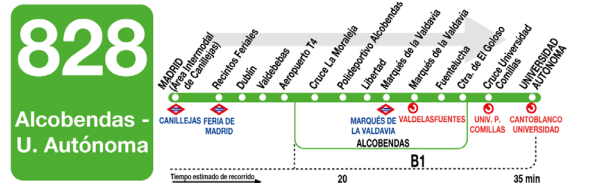
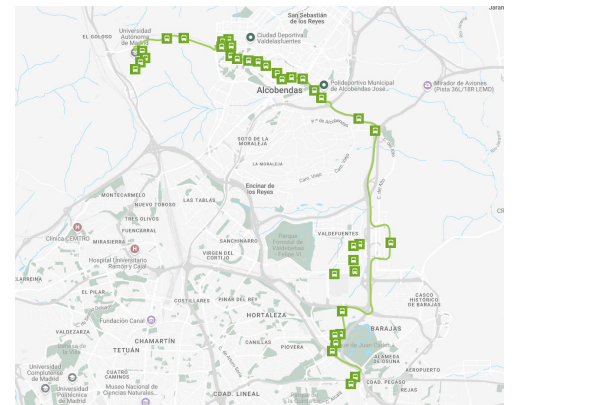
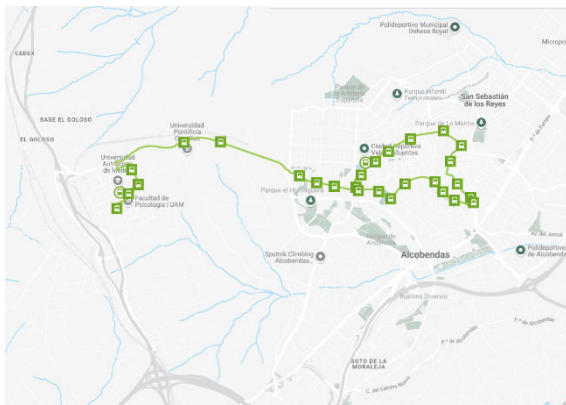
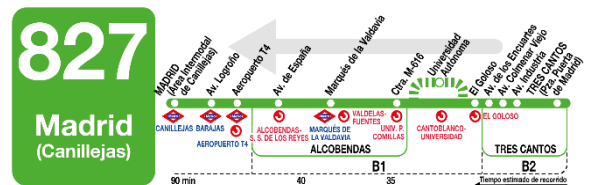
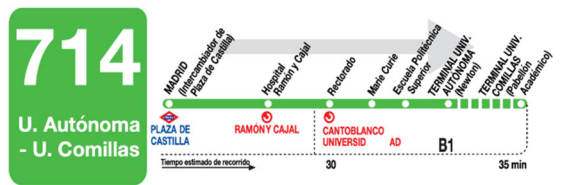
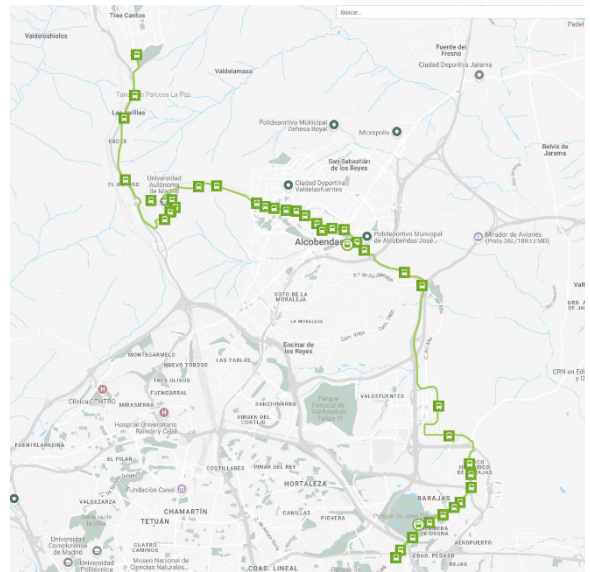
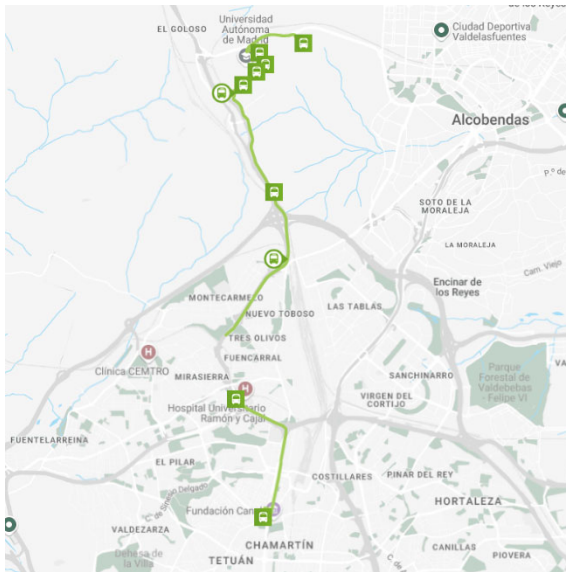


Figura. Esquemas y paradas de las líneas 714, 827, 827A y 828 de autobús interurbano.

### 5.5.1.3. 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 3.500 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 Ligerero. 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 35 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.

### 5.5.1.4. 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 Universidad Pontificia Comillas, situada apenas a 250 m. al Norte del Sector. Esta parada de la línea de Cercanías C4a, que comunica el municipio de Alcobendas con el conjunto del área metropolitana.

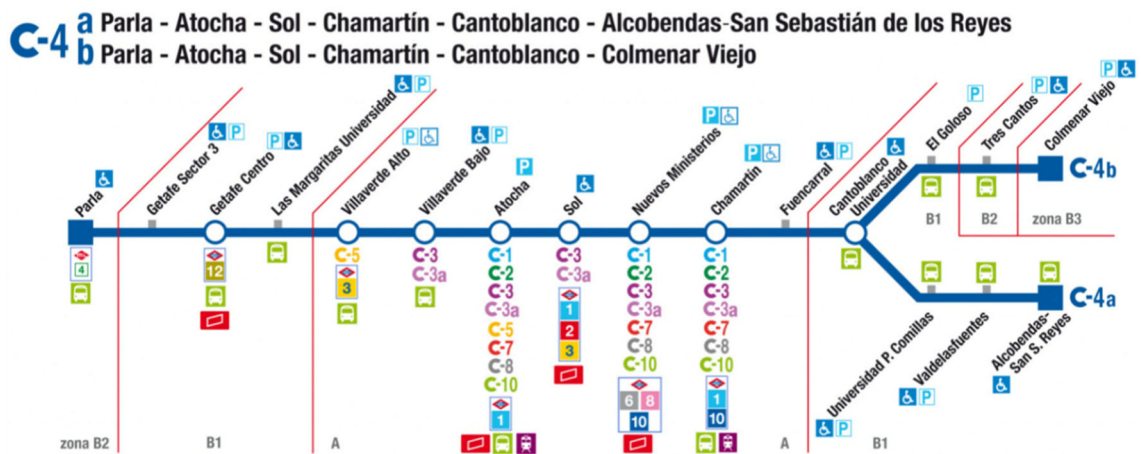


Figura. Esquema Línea C4a y C4b de Cercanías.

### 5.5.2. 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 Valdela Fuentes y estación de Metro La Granja (Línea 10)).

Analizadas las líneas existentes más próximas al ámbito, se propone la modificación de las siguientes, considerando la compatibilidad con el Sector S-1:

- 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 Valdela Fuentes, el Polígono Industrial y la estación de Metro La Granja.

La nueva línea recorrería completamente el Sector de Norte a Sur 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 Valdela Fuentes 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.

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 habilitado para la circulación de vehículos de gran tamaño.

El recorrido realizado por las líneas y las ampliaciones propuestas se detallan en la siguiente figura.

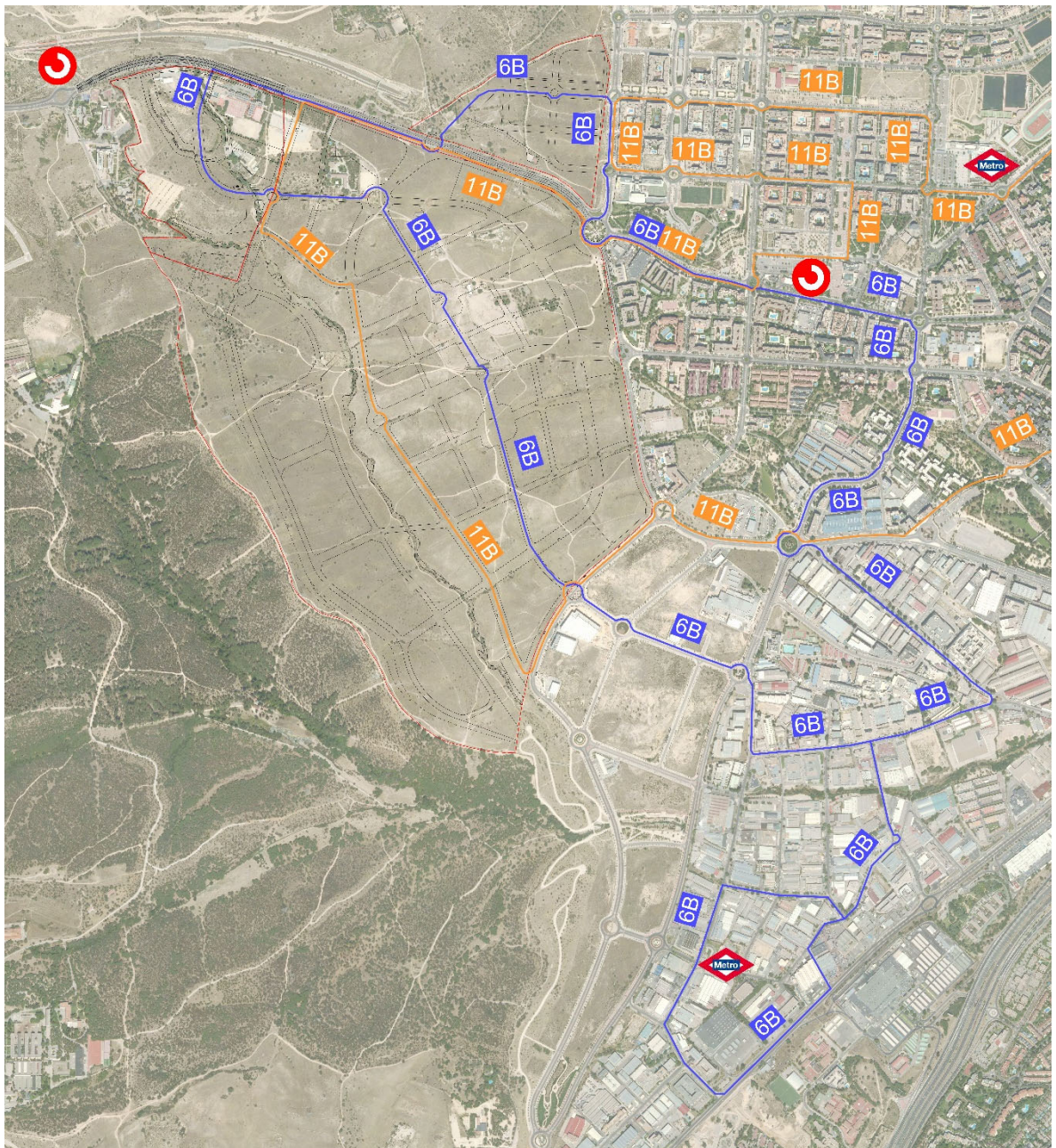


Figura. Propuesta no vinculante de modificación de itinerarios para líneas de autobuses

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

Para cubrir las nuevas necesidades de transporte generadas por el desarrollo del Sector Comillas, será recomendable que las administraciones competentes incrementen la oferta de autobús interurbano una vez los nuevos usos previstos en el sector estén en funcionamiento.

## 6. Justificación del cumplimiento de determinaciones estructurantes

### 6.1. Cumplimiento de las determinaciones del Plan General de Alcobendas

#### 6.1.1. Edificabilidad, aprovechamiento y coeficientes de ponderación

El coeficiente de edificabilidad bruta del Sector, establecido por el Plan General, es de 0,475 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>. Por tanto, **la edificabilidad máxima se fija en: 251.536 m<sup>2</sup>s x 0,475 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s = 119.480 m<sup>2</sup>c.**

El Plan General establece un Aprovechamiento Unitario de Reparto de 0,45600 m<sup>2</sup>cuc/m<sup>2</sup>c, en el uso característico del Área de Reparto, el residencial libre. Por tanto, **el aprovechamiento máximo del Sector se fija en: 251.536 m<sup>2</sup>s x 0,45600 m<sup>2</sup>cuc/m<sup>2</sup>s = 114.700 m<sup>2</sup>cuc.**

En función de los usos pormenorizados previstos en el ámbito, se aplicarán los coeficientes de ponderación de los usos pormenorizados que establece el Plan General, 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:

- Dotacional privado ..... 0,96000
- Terciario (T) ..... 0,96000
- Terciario Hotelero ..... 0,96000
- Terciario Oficinas ..... 0,96000
- Residencial B (Res-B)..... 0,96000

El uso de residencial B se define en el punto 4.3.2 de las NNUU como *“Residencia comunitaria: cuando la residencia esté destinada al alojamiento estable de personas que no configuran núcleo que pudiera ser considerado como familia, pero tienen vínculos de carácter religioso, cultural, social o semejante (residencias de religiosos, colegios mayores, residencias de deportistas u otros análogos), excepto residencias de ancianos”*

No se trata de un uso residencial que pueda equipararse a un uso residencial de vivienda libre o protegida. Se considera equiparable a un uso dotacional y se le aplica el mismo coeficiente.

En la siguiente tabla se establecen las edificabilidades y aprovechamientos de los distintos usos, estos últimos como resultado de la aplicación de:

- La aplicación de los porcentajes de reparto del aprovechamiento en función del suelo aportado.
- La aplicación de los coeficientes de ponderación definidos en el punto anterior.

Suelo Lucrativo							
Usos	Superficie suelo (m <sup>2</sup> s)	% Suelo	Altura Máx.	% medio ocupación	Edificabilidad total (m <sup>2</sup> c)	coef ponderación	unidades de aprovechamiento
Dotacional Dot-1	34.500	13,72%	20 m	17,38%	29.985	0,9600	28.786
Dotacional Dot-2	77.503	30,81%	20 m	18,46%	71.530	0,9600	68.668
Dotacional Dot-3	6.800	2,70%	20 m	17,70%	6.017	0,9600	5.776
Dotacional Dot-4	7.161	2,85%	20 m	33,37%	11.948	0,9600	11.470
<b>TOTAL LUCRATIVO</b>	<b>125.964</b>	<b>50,08%</b>	-	-	<b>119.480</b>		<b>114.700</b>

Como se comprueba en la tabla, el Plan Parcial ajusta su edificabilidad y aprovechamiento máximos a los determinados por el Plan General de Alcobendas para el Sector.

En función de los usos pormenorizados previstos en el ámbito, sin perjuicio de cumplir las determinaciones máximas del Plan General en cuanto a edificabilidad y aprovechamiento, se tendrán en consideración los criterios que faciliten al máximo los procesos de gestión del Sector.

En este sentido, 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, podrán calcularse 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.

## 6.1.2. Otras determinaciones del Plan General para el Sector

### 6.1.2.1. Cumplimiento de las observaciones de la ficha urbanística del Sector

En la ficha urbanística del Sector incluida en la Modificación nº2 del Plan General, se establecen una serie de observaciones que 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 251.536 m<sup>2</sup>, al excluir cauces de arroyos y vía de servicio de carretera de El Goloso.*

Como ya se ha justificado, de acuerdo con el levantamiento topográfico del Sector y el Estudio Hidrológico del arroyo de Valdelacasa, la superficie ocupada por el dominio hidráulico es de 8.670 m<sup>2</sup>s por lo que la superficie generadora de aprovechamiento del Sector es de 251.536 m<sup>2</sup>s, inferior en un 0,22% a la 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.

Por lo que se refiere a la vía de servicio de la carretera de El Goloso queda fuera del ámbito.

2. *Se reservará una superficie de 3.000 m<sup>2</sup>, para la construcción de una nueva subestación. En la ejecución del ámbito se deberá prever el soterramiento de las líneas aéreas de alta tensión que, en su caso, existan así como la servidumbre eléctrica correspondiente a la línea de alta tensión en aéreo que discurre próxima al límite oeste del Sector. El área de afección de esta servidumbre no será computable como zona verde.*

En el documento del Plan Parcial del S-5 aprobado en el año 2013 se recoge lo siguiente: *“El documento emitido por Iberdrola determina que el suministro al Sector “Comillas” se producirá desde la ST Alcobendas Compactada. Resulta, por tanto, innecesario hacer una reserva de suelo para la subestación”.*

El actual Plan Parcial propone dos opciones para abastecer de energía eléctrica al ámbito, la primera con una posible conexión a la futura subestación STR Carriles 66/20 KV, para lo cual sería necesario renegociar los términos del Convenio firmado por la Junta en diciembre de 2020, y la segunda con conexión a la subestación existente de Alcobendas, con enlaces a la Universidad Autónoma y al CR Córcega, tal como señala el referido Convenio. Ninguna de las opciones precisa de reserva de espacio en el propio ámbito para la ejecución de una subestación adicional.

En cualquier caso, la normativa desarrollada en el Plan Parcial permitirá el uso de infraestructuras en las parcelas de equipamiento por lo que, si fuese necesario o así lo exigiese la compañía suministradora, se localizaría dicha subestación en la parcela de equipamiento que fuese más conveniente para la red a instalar.

En lo que respecta a la línea de alta tensión situada en el límite Suroeste del sector, esta genera una afección (que se señala en la imagen) y que tiene una superficie de 968 m<sup>2</sup>s. Esta superficie, que genera un espacio libre ajardinado, se sitúa dentro de la zona denominada RG.ZV.2 sin que pueda computarse como zona verde y deduciéndose del señalando en el cuadro de superficies que no computa como tal.

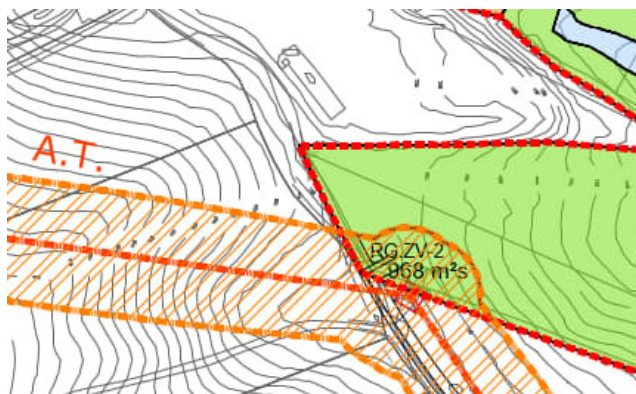


Figura. Afección generada por la Línea eléctrica de alta Tensión existente

3. *Se destinará a uso terciario A y C una edificabilidad máxima del 30% de la edificabilidad total.*

No se realiza una reserva de suelo específica para la implantación del 30% de uso terciario permitido, no obstante, en base al acuerdo de la Asamblea de la Junta de Compensación del Sector S-5 “Comillas” de fecha 21 de marzo de 2024, cada manzana tendrá la posibilidad de realizar parte de su edificabilidad en uso terciario A y C, respetando la edificabilidad máxima de este uso permitida en la ficha del Sector, tal y como se comprueba en la siguiente tabla:

Manzana	Edif. Máxima	%	Edif. Máx. Ter-A/C	% sobre edif.
DOT.1	29.985 m <sup>2</sup> c	25,1%	8.996 m <sup>2</sup> c	7,5%
DOT.2	71.530 m <sup>2</sup> c	59,9%	21.459 m <sup>2</sup> c	18,0%
DOT.3	6.017 m <sup>2</sup> c	5,0%	1.805 m <sup>2</sup> c	1,5%
DOT.4	11.948 m <sup>2</sup> c	10,0%	3.584 m <sup>2</sup> c	3,0%
<b>TOTAL</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>	<b>100,0%</b>	<b>35.844 m<sup>2</sup>c</b>	<b>30,0%</b>

4. *Se destinará a uso residencial B una edificabilidad máxima del 10% de la edificabilidad total.*

No se realiza una reserva de suelo específica para la implantación del 10% de uso Residencial B, no obstante, en base al acuerdo de la Asamblea de la Junta de Compensación del Sector S-5 “Comillas” de fecha 21 de marzo de 2024, cada manzana tendrá la posibilidad de realizar parte de su edificabilidad en uso Residencial B, respetando la edificabilidad máxima de este uso permitida en la ficha del Sector, tal y como se comprueba en la siguiente tabla:

Manzana	Edif. Máxima	%	Edif. Máx. Res-B	% sobre edif.
DOT.1	29.985 m <sup>2</sup> c	25,1%	3.176 m <sup>2</sup> c	2,7%
DOT.2	71.530 m <sup>2</sup> c	59,9%	7.577 m <sup>2</sup> c	6,3%
DOT.3	6.017 m <sup>2</sup> c	5,0%	-	-
DOT.4	11.948 m <sup>2</sup> c	10,0%	1.195 m <sup>2</sup> c	1,0%
<b>TOTAL</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>	<b>100,0%</b>	<b>11.948 m<sup>2</sup>c</b>	<b>10,0%</b>

5. *La superficie dedicada a red general de espacios libres continuará la establecida en el sector "Los Carriles".*

El Plan Parcial propone un gran parque lineal en el entorno directo de los cauces del arroyo de Valdelacasa que están en continuación con el parque central del Sector S-1.

6. *Se establece una reserva de suelo que pueda resolver la conexión del término municipal de Alcobendas con el término municipal de Madrid a través de la Universidad Autónoma. Dicha reserva no se considera red viaria estructurante y su superficie no resulta computable como red general.*

La conexión del término municipal con el término municipal de Madrid a través de la Universidad Autónoma no se considera viable en la actualidad dado que no existe voluntad de realizar dicha conexión por parte del municipio de Madrid y la conexión está asegurada por la antigua carretera M-616 y su enlace con la M-607.

7. *El acceso a parcelas no podrá efectuarse desde la carretera, sino desde vías de servicio.*

El acceso a las parcelas se realizará desde la nueva calle a ejecutar en paralelo al tronco de la antigua M-616, hoy viario municipal, quedando separadas ambas calzadas mediante la ejecución de una terciaria.

8. *INCIDENCIA AMBIENTAL Se deberán cumplir las medidas de prevención, reducción y compensación de efectos negativos que, con carácter general se incluyen en el Informe de Sostenibilidad Ambiental presentado. Además, el Plan Parcial, o cualquier otro documento que establezca la ordenación pormenorizada del ámbito, cumplirá las condiciones establecidas por el Informe de Análisis Ambiental de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fecha 2 de marzo de 2012. Éstas prevalecerán sobre las que se propongan, en los casos en que pudieran existir discrepancias entre unas y otras. Cualquier modificación de tales medidas y condiciones deberá contar con el informe favorable del órgano ambiental competente.*

La ordenación del Plan Parcial cumplirá las medidas de prevención recogidas en el Informe de la Dirección General de Evaluación Ambiental, de fecha 2 de marzo de 2012 que se asumirán y adecuarán a la normativa vigente tal y como se recoge en el Documento Ambiental Estratégico que se integra en el documento del Plan Parcial.

9. *INCIDENCIA AMBIENTAL El Estudio de Incidencia Ambiental del Plan Parcial que desarrolle el sector deberá contener los aspectos relacionados en el artículo 16 de la Ley 2/2002 de 19 de junio, aquellos reclamados en el informe de análisis ambiental y, conforme al epígrafe k) del anexo I de la Ley 9/2006, de 28 de abril, un informe, que tendrá su correspondiente reflejo en el Estudio de Viabilidad del Plan parcial, sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del Plan.*

Las dos leyes citadas se encuentran derogadas por lo que el Plan Parcial se ajustará a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de Incidencia Ambiental.

10. **INCIDENCIA AMBIENTAL** El Plan Parcial deberá, así mismo, incluir un estudio de movilidad global que evalúe de manera exhaustiva las nuevas necesidades de transporte que genere el desarrollo del ámbito que se propone, el conjunto de medidas a adoptar al respecto, debiendo favorecerse prioritariamente el transporte público y los recorridos peatonales y ciclista.

El Plan Parcial incluye un Estudio de Movilidad dando cumplimiento al artículo 48.2.a) de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid que prescribe como contenido obligatorio de los planes parciales en suelo urbanizable la presentación para su aprobación de “Los estudios específicos necesarios y suficientes para la adecuada conexión, ampliación o refuerzo de todos y cada uno de las infraestructuras, equipamientos y servicios públicos municipales y supramunicipales cuya prestación haya de utilizar la población futura... y los enlaces con las infraestructuras y servicios de carreteras o vías actuales”

11. **CONDICIONES ACÚSTICAS.** Se elaborará un estudio de contaminación acústica que acompañe al instrumento de planeamiento de desarrollo en el que se delimiten, en función de los usos del suelo, las áreas de sensibilidad acústica correspondiente para el sector. Para la elaboración de dicho estudio se considerará como principal fuente de ruido el tráfico que circula por la carretera M-616, localizada al norte del ámbito, así como el tráfico interno del mismo. En dicho estudio se establecerán las medidas correctoras necesarias que, en coordinación con la ordenación pormenorizada del sector, garanticen el cumplimiento de la legislación de aplicación en materia de contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.

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.

12. **CALIDAD DE SUELOS** Se realizará un estudio de caracterización de la calidad del suelo de aquellos terrenos incluidos dentro del sector, en donde se hayan establecido actividades cuyo funcionamiento haya podido causar afecciones al suelo y, en su caso, a las aguas subterráneas. El alcance de este estudio y los resultados obtenidos serán contrastados y revisados por el Área de Planificación y Gestión de Residuos de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

En el plan parcial se prevé el desmantelamiento de la actividad desarrollada por “Autobuses Montes”, por estar encuadradas dentro del uso industrial, uso prohibido dentro del sector. quedan situadas. Al ser la actividad desarrollada por “Autobuses Montes” un foco potencial de contaminación de los suelos, dentro del Documento Ambiental Estratégico se incluye, en el apartado correspondiente, el estudio específico de caracterización de suelos, para evaluar los posibles efectos de esta actividad sobre el suelo y las aguas subterráneas del Sector “Comillas”

13. **CONTROL PALEONTOLÓGICO.** Deberá llevarse a cabo un control arqueológico de los movimientos de tierra que se lleven a cabo durante la fase de obras que se proyecten para la ejecución del ámbito. Para llevar a cabo esta actuación, se solicitará permiso de actuación arqueológica y se presentará proyecto al efecto.

Se tendrá en cuenta esta exigencia a la hora de redactar el Proyecto de Urbanización del Sector.

14. **PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL.** Para el desarrollo del Sector se aplicarán las medidas preventivas necesarias que garanticen la conservación de los hábitats naturales que se pudieran identificar en el mismo, incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.

Las medidas preventivas necesarias para garantizar la conservación de los hábitats naturales que se pudieran identificar en el ámbito se establecerán en el documento del Proyecto de Urbanización.

15. **CALIDAD HÍDRICA.** *Se redactará un estudio hidrológico que acompañe al instrumento de desarrollo del sector que deberá contar con resolución favorable de la Confederación Hidrográfica del Tajo para la aprobación definitiva del mismo.*

El presente Plan parcial incluye un estudio hidrológico que recoge las determinaciones sobre los cauces existentes en el sector que se recogen en el Informe sobre la delimitación del cauce del arroyo Valdelacasa a su paso por el sector Comillas, emitido por la Confederación Hidrográfica del Tajo con fecha 14/05/2020 al Proyecto de Urbanización del Sector. En dicho informe se prolonga el cauce del arroyo Valdelacasa en dos brazos hacia el norte desde el punto superior que parece en el trazado recogido en el planeamiento y catastro.

16. **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 las 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.

El ámbito incorporará un conjunto de elementos de drenaje sostenible que, además de captar y almacenar el agua de lluvia para su posterior uso para riego, tendrán un efecto laminador sobre las avenidas extraordinarias.

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

18. **CALIDAD HÍDRICA.** *Según el informe preceptivo del Canal de Isabel II, la conexión de agua potable a la red existente se producirá en la derivación de la Arteria Cintura Norte, existente al nordeste del ámbito de actuación. La red de distribución interior del sector debe discurrir por viarios no edificables, ser mallada y de fundición dúctil y deberá dar continuidad al sector colindante S-1 "Los Carriles".*

Se cumplen estas especificaciones, tal y como se refleja en el punto 5.2.1 de la memoria de este plan parcial.

19. **CALIDAD HÍDRICA.** *Se prohíbe la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles conectados a la red de distribución de agua de consumo humano*

Se cumplen estas especificaciones, tal y como se refleja en el punto 5.2.1.6 de la memoria de este plan parcial.

20. **CALIDAD HÍDRICA.** *Será obligatorio conectar la red de riego del sector a la red municipal de agua regenerada, cuando ésta se extienda hasta los límites del sector. Hasta ese momento, deberá recogerse el agua procedente de pluviales para abastecer el anillo de riego, que será independiente del de consumo humano.*

El Plan Parcial contempla dos opciones de conexión a la red de aguas recicladas, al depósito oeste y a la red mallada del sector Valgrande si este ámbito se desarrollara antes que el S-5, o directamente a Cerro Platero si Comillas iniciara antes sus obras de urbanización. En cualquier caso, el Ayuntamiento de Alcobendas y CYII están tramitando con CHT la ampliación de la concesión de aguas regeneradas para que pueda incluir el caudal necesario para el sector S-1.

21. *CALIDAD HÍDRICA En cuanto a dotaciones, presiones, diseño de la red de distribución de agua de consumo humano, materiales, diámetros, etc., se observa el cumplimiento de las Normas para el abastecimiento de Agua del Canal de Isabel I*

La estimación de las demandas del sector se realiza de acuerdo con lo regulado Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II tal y como se justifica en el punto 5.2.1.5 de la presente Memoria.

22. *CALIDAD HÍDRICA. Los vertidos del sector se tratarán en la ampliación de la EDAR Arroyo de la Vega.*

El Plan Parcial, propone la conexión de la red de saneamiento con la EDAR existente. Para conectar se proponen dos alternativas en función de si está desarrollado o no el Sector S-1. Si este estuviera desarrollado se conectaría a través de la red ejecutada dentro del mismo. De no estar materializado, se conectará la red a una nueva depuradora que se implantará en la esquina noreste de la parcela dotacional RG.EQ-4.

23. *CALIDAD HÍDRICA. 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. Para la aprobación definitiva del instrumento de desarrollo del sector, se redactará, conjuntamente con el sector S-1 “Los Carriles”, un estudio hidráulico de adecuación de los aliviaderos existentes pertenecientes al Catálogo de Colectores y Emisarios de la Comunidad de Madrid.*

En los sectores S-1 y S-5 se proyectarán redes separativas de fecales y pluviales, que conectarán a su vez a los colectores existentes en el polígono Valdelacasa (también separativos). El caudal de fecales de los tres ámbitos se trasladará, mediante el BY-PASS descrito en el epígrafe de infraestructuras del presente Plan Parcial, aguas abajo de los aliviaderos existentes en el casco urbano, por lo que no tendrán ningún efecto sobre los mismos y dejaría de ser necesaria la redacción del estudio señalado.

24. *CALIDAD HÍDRICA: En el caso de que el sector S-5 Comillas se anticipe al sector S-1 “Los Carriles”, se deberá resolver la depuración de los vertidos del ámbito mediante la instalación de un sistema de depuración de gestión privada que deberá contar con las autorizaciones de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid y de la Confederación Hidrográfica del Tajo*

Como se ha expuesto en puntos anteriores, en el caso de que el sector S-5 Comillas se anticipe al Sector S-1 se conectará con la EDAR Arroyo de la Vega existente ejecutando los colectores que sean necesarios para realizar dicha conexión.

25. *CALIDAD HÍDRICA. Se firmará un nuevo convenio o adenda al convenio existente entre el Ayuntamiento de Alcobendas y el Canal de Isabel II para la actualización de los ámbitos de aplicación, entre los que se incluirá el sector S-5 Comillas, las infraestructuras hidráulicas necesarias y las repercusiones económicas de los convenios vigentes.*

Con fecha de 24 de junio de 2024 se firmó el Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Aytos. de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P.

26. **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.

27. **CALIDAD HÍDRICA.** *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 desarrollar.*

*Las licencias de primera ocupación o de actividad del ámbito se condicionarán a la entrada en servicio de las infraestructuras de saneamiento y depuración, depuración necesaria para garantizar el saneamiento y depuración de las aguas residuales generadas por el sector, una vez se haya obtenido la certificación del Canal.*

Se incluyen estas dos consideraciones como puntos c y d del punto 2.3 Determinaciones generales de la edificación del Documento III. Normativa, del Plan Parcial.

28. **SERVIDUMBRES AUERONAUTICAS.** *La totalidad del ámbito se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas Legales del Aeropuerto de Madrid, por lo que ninguna construcción, modificación del terreno u objeto fijo (antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, postes, antenas, carteles, aerogeneradores, palas, grúas de construcción y similares, etc.) podrá sobrepasar las alturas determinadas por las líneas de nivel recogidas en los planos de servidumbres, no vulnerando la cota de 810 m de altura sobre el nivel del mar.*

*En el caso de que alguna construcción o elemento superase dicha cota o vulnerasen las servidumbres aeronáuticas, en el supuesto de que éstas se modificasen, se requerirá nuevo informe vinculante de la Dirección General de Aviación Civil.*

*En todo caso, la ejecución de cualquier construcción o estructura (postes, antenas, aerogeneradores incluidas palas, etc.) y la instalación de los medios necesarios para su construcción (incluidas las grúas de construcción y similares) requerirá resolución favorable previa de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) conforme a los artículos 29 y 30 del Decreto 584/72 sobre Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Madrid Barajas”.*

El Plan Parcial refleja la limitación de alturas existente por las servidumbres del del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid – Barajas y adapta las alturas máximas de sus usos a estas servidumbres.

No obstante, con anterioridad a la aprobación inicial del Plan Parcial se solicitará el preceptivo informe de la Dirección General de Aviación Civil.

### 6.1.3. Cumplimiento de los estándares mínimos de Redes Públicas

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 ámbito conforme a la LSCM y a las Redes Estructurantes establecidas en la Modificación Puntual nº2 del PGOU.

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.

Redes Públicas		Estándar Ley 9/2001		MP nº2 PG Alcobendas			Plan Parcial						
		m <sup>2</sup> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Reserva mínima (m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Reserva mínima (m <sup>2</sup> )		Denominación Red PP	Ordenanza PP	Reserva (m <sup>2</sup> )		m <sup>2</sup> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	% Suelo	
Redes Supramunicipales	Otros	0,00	0	0,00	Otros	0	-	-	0		0,00	0,00%	
Redes Generales	Zonas verdes / Equipamientos / Servicios / Infraestructuras	20,00	23.896	70,16	Viaro e Infraestructuras	23.949	Infraest. Comunicación Viaria (RG.V)	RV	27.216	88.057	72,89	35,01%	
					Equipamientos	35.924		EQ	35.924				
					Zonas Verdes	23.949		Zonas Verdes y Espacios Libres (RG.ZV)	ZV				23.949
								Zonas Verdes y Espacios Libres (RG.ZV) (*)	ZV				968 (*)
Redes Locales	Espacio libre arbolado (>50%) Otros	30,00	35.844	30,00	Espacio libre arbolado (>50%) Otros	35.844	Zonas Verdes y Espacios Libres (RL.ZV)	ZV	37.515		31,40	14,91%	
<b>TOTAL REDES PÚBLICAS</b>		<b>50,00</b>	<b>59.740</b>	<b>100,16</b>	<b>119.666</b>				<b>125.572</b>		<b>104,29</b>	<b>49,92%</b>	

(\*) no computables a efectos de estándar mínimo por encontrarse afectados por pasillo eléctrico de la LAAT

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 las mínimas establecidas en la ficha del Sector definidas en la Modificación Puntual nº2 del PGOU.

## 6.2. Justificación del cumplimiento de la legislación de la CAM en materia social

### 6.2.1. 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 1%.
- Tal y como se comprueba en los planos *P.O.5.3. 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.

### **6.2.2. 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 nuevos espacios libres de zonas verdes para el uso y disfrute de la infancia y la adolescencia.
- Se generan nuevos equipamientos públicos para el uso y disfrute de la infancia y la adolescencia.
- El Plan Parcial establece en su Normativa como usos permitidos 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 IV. 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.

### **6.2.3. 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 IV. 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 igual 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.

### **6.2.4. 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 IV. 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.

## 7. Trámite ambiental

### 7.1. Antecedentes de tramitación ambiental

#### 7.1.1. Plan General de Alcobendas

El planeamiento que clasifica como Suelo Urbanizable y da soporte legal inicial al desarrollo del Sector S-5 “Comillas” 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.

#### 7.1.2. Modificación Puntual nº2 del Plan General de Alcobendas

Como se ha indicado en la introducción del presente Plan Parcial, tras haberse remitido por parte de la Consejería de Medio Ambiente el documento a los organismos que debían informar el Avance del Plan de Sectorización, y habiéndose recibido los oportunos informes, procedía la presentación del documento del Plan de Sectorización para su aprobación inicial. De acuerdo con la modificación legislativa Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público la Comunidad de Bienes solicitó al Ayuntamiento de Alcobendas la tramitación del cambio de categoría del suelo a través de la figura de Modificación Puntual del Plan General.

El ayuntamiento inició dicha tramitación y la Dirección General de Evaluación Ambiental emitió Informe de Análisis Ambiental, de fecha 2 de marzo de 2012 en el que informó favorablemente la Modificación Puntual nº2 mediante propuesta de resolución.

El 2 de julio de 2012 se emite resolución definitiva por parte de la Dirección General de Evaluación Ambiental, trasladando el Informe de Análisis Ambiental favorable.

El 14 de noviembre de 2013 se aprobó definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, previo informe favorable de la Comisión de Urbanismo, el texto consolidado de la Modificación Puntual nº2, siendo su trámite ambiental conforme a la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

#### 7.1.3. Plan Parcial vigente

Como antes se ha indicado, el Sector S-5 “Comillas” cuenta con un Plan Parcial con aprobación definitiva de fecha 28/02/2014 y publicado en el BOCM en 17/03/2014.

El proceso de tramitación del Plan Parcial fue paralelo al de la Modificación por lo que se aprobó inicialmente el 30 de octubre de 2012.

Con fecha de registro de entrada 13 de julio de 2011 en la entonces denominada Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, se solicitó informe sobre la evaluación de los efectos del Plan Parcial en el Medio Ambiente, en base a la entonces vigente Ley 9/2006, de 28 de abril.

El Plan Parcial Comillas se presentó nuevamente, para adaptarlo al texto Consolidado de la Modificación Puntual nº2. El 16 de julio de 2013 se aprobó inicialmente este nuevo documento de Plan Parcial y su Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).

La Subdirección General de Evaluación Ambiental del Planeamiento remitió al Ayuntamiento 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:

- Consorcio Regional de Transportes.
- Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- Dirección General de Patrimonio Histórico.
- Dirección General de Carreteras.
- Dirección General de Protección Ciudadana.
- Ecologistas en Acción.
- M.M.A. Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Red Eléctrica de España, S.A.

Con fecha 30 de diciembre de 2013 se emitió el correspondiente Informe Definitivo de Análisis Ambiental por la Dirección General de Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

## 7.2. Trámite ambiental

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

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

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

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

En consecuencia, en relación con el presente Plan Parcial, se debe elaborar un Documento Ambiental Estratégico (DAE) cuyo contenido responda a lo establecido en el artículo 29.1 de la LEA, que se adjunta como Anexo V de la presente Memoria.

Dentro de este contexto normativo, el DAE que acompaña al Documento Urbanístico, desde el punto de vista legal, tiene como finalidad iniciar el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, regulado en la Sección 1ª del Capítulo I del Título II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Desde el punto de vista técnico, el objeto del DAE es definir y valorar el entorno de la actuación del Plan Especial planteado que ha de servir de soporte para dar a conocer a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, tanto su potencialidad para la integración de las consideraciones medioambientales, con el objeto de promover el desarrollo sostenible, como sus posibles repercusiones ambientales y la oportunidad de incorporar criterios de sostenibilidad.

Como se ha indicado, el objeto del presente Plan Parcial es la ordenación pormenorizada del Sector S-5 "Comillas" del Suelo Urbanizable Sectorizado del Plan General de Alcobendas (Madrid), por lo que, en ningún caso, supone una reformulación o una nueva filosofía en el modelo establecido en el Plan General de Alcobendas, dado que el Plan Parcial afecta exclusivamente a la ordenación pormenorizada del Sector S-5 "Comillas", con una superficie topográfica de 26 Has, que supone apenas un 0,58% de la superficie total del municipio de Alcobendas (4.411 Has, según el punto 6.2.6. *Resumen General de Superficies. Clasificación y capacidad máxima*, de la Memoria del Plan General).

Por ello, y en base a todo lo anteriormente señalado, pudiera parecer razonable entender que nos encontramos en una zona de reducida extensión, a nivel municipal, lo que motivaría la **aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificado**, en terminología de la LEA (Art. 6).

## 8. Cuadros resumen de superficies de la ordenación

SECTOR S-5 "Comillas" (Alcobendas)	
<b>Uso global</b>	<b>Dotacional</b>
Superficie total Sector (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )	260.206
Superficie DPH Arroyos (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )	8.670
<b>Superficie generadora de aprovechamiento (reparcelable) (m<sup>2</sup><sub>s</sub>)</b>	<b>251.536</b>
Aprovechamiento unitario (u.a. uso característico)	0,4560
<b>Aprovechamiento total (u.a. uso característico)</b>	<b>114.700</b>
Coefficiente de edificabilidad (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> /m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )	0,4750
<b>Edificabilidad lucrativa máxima total (m<sup>2</sup><sub>c</sub>)</b>	<b>119.480</b>

Redes Públicas		Estándar Ley 9/2001		MP nº2 PG Alcobendas			Plan Parcial									
		m <sup>2</sup> <sub>c</sub> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Reserva mínima (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )	m <sup>2</sup> <sub>s</sub> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Reserva mínima (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )		Denominación Red PP	Ordenanza PP	Reserva (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )		m <sup>2</sup> <sub>c</sub> /100 m <sup>2</sup> <sub>c</sub>	% Suelo				
Redes Supramunicipales	Otros	0,00	0	0,00	Otros	0	-	-	0		0,00	0,00%				
Redes Generales	Zonas verdes / Equipamientos / Servicios / Infraestructuras	20,00	23.896	70,16	Viario e Infraestructuras	23.949	Infraest. Comunicación Viaria (RG.V)	RV	27.216	87.089	88.057	72,89	35,01%			
					Equipamientos	35.924								Equipamientos y servicios (RG.EQ)	EQ	35.924
					Zonas Verdes	23.949								Zonas Verdes y Espacios Libres (RG.ZV)	ZV	23.949
							Zonas Verdes y Espacios Libres (RG.ZV) (*)	ZV	968 (*)		-					
Redes Locales	Espacio libre arbolado (>50%)	30,00	35.844	30,00	Espacio libre arbolado (>50%)		Zonas Verdes y Espacios Libres (RL.ZV)	ZV	37.515		31,40	14,91%				
	Otros				35.844											
<b>TOTAL REDES PÚBLICAS</b>		<b>50,00</b>	<b>59.740</b>	<b>100,16</b>	<b>119.666</b>				<b>125.572</b>		<b>104,29</b>	<b>49,92%</b>				

(\*) no computables a efectos de estándar mínimo por encontrarse afectados por pasillo eléctrico de la LAA1

Suelo Lucrativo							
Usos	Superficie suelo (m <sup>2</sup> <sub>s</sub> )	% Suelo	Altura Máx.	% medio ocupación	Edificabilidad total (m <sup>2</sup> <sub>c</sub> )	coef ponderación	unidades de aprovechamiento
Dotacional Dot-1	34.500	13,72%	20 m	17,38%	29.985	0,9600	28.786
Dotacional Dot-2	77.503	30,81%	20 m	18,46%	71.530	0,9600	68.668
Dotacional Dot-3	6.800	2,70%	20 m	17,70%	6.017	0,9600	5.776
Dotacional Dot-4	7.161	2,85%	20 m	33,37%	11.948	0,9600	11.470
<b>TOTAL LUCRATIVO</b>	<b>125.964</b>	<b>50,08%</b>	-	-	<b>119.480</b>		<b>114.700</b>

Tabla Resumen de Ocupación de Suelo		
Uso	m <sup>2</sup> suelo	porcentaje
Dotacional Dot-1	34.500	13,72%
Dotacional Dot-2	77.503	30,81%
Dotacional Dot-3	6.800	2,70%
Dotacional Dot-4	7.161	2,85%
<b>Total Usos Lucrativos</b>	<b>125.964</b>	<b>50,08%</b>
Redes Supramunicipales	0	0,00%
Redes Generales	88.057	35,01%
Redes Locales	37.515	14,91%
<b>Total Redes Públicas</b>	<b>125.572</b>	<b>49,92%</b>
<b>Total reparcelable</b>	<b>251.536</b>	<b>100,00%</b>
DPH Arroyos	8.670	
<b>Total Sector</b>	<b>260.206</b>	

REDES PÚBLICAS	Sup. Mínima Redes Locales (Ley 9/2001: 30 m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> c)	Sup. Mínima Redes Generales (Ley 9/2001: 20 m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> c)	Sup. Mínima Redes Supramunicipales (Ley 9/2001: 0 m <sup>2</sup> s/100m <sup>2</sup> c)	TOTAL REDES PÚBLICAS	
	35.844 m <sup>2</sup> s	23.896 m <sup>2</sup> s	0 m <sup>2</sup> s	Superficie	%
Infraest. Comunicación Vía	0 m <sup>2</sup> s	27.216 m <sup>2</sup> s	0 m <sup>2</sup> s	27.216 m <sup>2</sup> s	10,82%
Equipamientos	0 m <sup>2</sup> s	35.924 m <sup>2</sup> s	0 m <sup>2</sup> s	35.924 m <sup>2</sup> s	14,28%
Zonas Verdes y Espacios Libres	37.515 m <sup>2</sup> s	23.949 m <sup>2</sup> s	0 m <sup>2</sup> s	61.464 m <sup>2</sup> s	24,44%
REDES PÚBLICAS COMPUTABLES	37.515 m <sup>2</sup> s	87.089 m <sup>2</sup> s	0 m <sup>2</sup> s	124.604 m <sup>2</sup> s	49,54%
<b>Estándar PP</b>	<b>31,40 m<sup>2</sup>s/100m<sup>2</sup>c</b>	<b>72,89 m<sup>2</sup>s/100m<sup>2</sup>c</b>	<b>0,00 m<sup>2</sup>s/100m<sup>2</sup>c</b>	<b>104,29 m<sup>2</sup>s/100m<sup>2</sup>c</b>	
REDES PUBLICAS NO COMPUTABLES	0 m <sup>2</sup> s	968 m <sup>2</sup> s (*)	0 m <sup>2</sup> s	968 m <sup>2</sup> s (*)	0,38%
(*) no computables a efectos de estándar mínimo por encontrarse afectados por pasillo eléctrico de la LAAT					
<b>SUBTOTAL REDES PÚBLICAS</b>	<b>37.515 m<sup>2</sup>s</b>	<b>88.057 m<sup>2</sup>s</b>	<b>0 m<sup>2</sup>s</b>	<b>125.572 m<sup>2</sup>s</b>	<b>49,92%</b>

USOS LUCRATIVOS			Edificabilidad		Aprovechamiento		Superficies de Suelo			
Norma Zonal	Manzana	% medio ocupación	Máxima	%	Coefficiente Homog.	Máximo	Superficie			
Dotacional	DOT.1	17%	29.985 m <sup>2</sup> c	119.480 m <sup>2</sup> c	25,10%	0,9600	28.786 m <sup>2</sup> cuc	34.500 m <sup>2</sup> s	112.003 m <sup>2</sup> s	44,53%
	DOT.2	18%	71.530 m <sup>2</sup> c		59,87%	0,9600	68.668 m <sup>2</sup> cuc	77.503 m <sup>2</sup> s		
	DOT.3	18%	6.017 m <sup>2</sup> c		5,04%	0,9600	5.776 m <sup>2</sup> cuc	6.800 m <sup>2</sup> s	2,70%	
	DOT.4	33%	11.948 m <sup>2</sup> c		10,00%	0,9600	11.470 m <sup>2</sup> cuc	7.161 m <sup>2</sup> s	2,85%	
<b>SUBTOTAL LUCRATIVO</b>			<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,4560 m<sup>2</sup>cuc/m<sup>2</sup>s</b>	<b>114.700 m<sup>2</sup>cuc</b>	<b>125.964 m<sup>2</sup>s</b>	<b>50,08%</b>		
<b>TOTAL SECTOR</b>			<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>		<b>114.700,0 m<sup>2</sup>cuc</b>		<b>251.536 m<sup>2</sup>s</b>	<b>100,00%</b>		

REDES PÚBLICAS						
Categoría	Norma Zonal	Denominación Red PP		Superficie		
Generales	Red Viaria (RV)	Infraest. Comunicación Viaria	RG.V.1	6.762 m <sup>2</sup> s	27.216 m <sup>2</sup> s	88.057 m <sup>2</sup> s
			RG.V.2	20.454 m <sup>2</sup> s		
	Zonas Verdes (ZV)	Espacios Libres	RG.ZV.1	23.949 m <sup>2</sup> s	24.917 m <sup>2</sup> s	
			RG.ZV.2 (Afección Línea AT)	968 m <sup>2</sup> s*		
	Equipamientos (EQ)	Equipamientos y servicios	RG.EQ.1	13.295 m <sup>2</sup> s	35.924 m <sup>2</sup> s	
			RG.EQ.2	5.751 m <sup>2</sup> s		
RG.EQ.3			7.560 m <sup>2</sup> s			
RG.EQ.4			9.318 m <sup>2</sup> s			
Locales	Zonas Verdes (ZV)	Zonas Verdes y Espacios Libres (RL.ZV)	RL.ZVL.1	2.846 m <sup>2</sup> s	37.515 m <sup>2</sup> s	37.515 m <sup>2</sup> s
			RL.ZVL.2	11.639 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.3	4.121 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.4	8.452 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.5	5.301 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.6	552 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.7	4.604 m <sup>2</sup> s		
<b>SUBTOTAL REDES</b>				<b>125.572 m<sup>2</sup>s</b>		

\* Superficie no computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde

USOS LUCRATIVOS							
Norma Zonal	Grado	Superficie		Edificabilidad		Aprovechamiento	
Dotacional	DOT.1	34.500 m <sup>2</sup> s	27,39%	29.985 m <sup>2</sup> c	25,00%	28.786 m <sup>2</sup> cuc	25,00%
	DOT.2	77.503 m <sup>2</sup> s	61,53%	71.530 m <sup>2</sup> c	59,87%	68.668 m <sup>2</sup> cuc	59,87%
	DOT.3	6.800 m <sup>2</sup> s	5,40%	6.017 m <sup>2</sup> c	5,04%	5.776 m <sup>2</sup> cuc	5,04%
	DOT.4	7.161 m <sup>2</sup> s	5,68%	11.948 m <sup>2</sup> c	10,00%	11.470 m <sup>2</sup> cuc	10,00%
<b>SUBTOTAL LUCRATIVO</b>		<b>125.964 m<sup>2</sup>s</b>	<b>100,00%</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>	<b>100%</b>	<b>114.700 m<sup>2</sup>cuc</b>	<b>100%</b>

En Alcobendas, mayo de 2025

ARNAIZ Arquitectos, S.L.P.

  
D. Leopoldo Arnaiz Eguren  
Colegiado COAM nº3.208

  
Fdo.: D. Luis Arnaiz Rebollo  
Colegiado COAM nº18.940

  
D. Gustavo Romo García  
Colegiado COAM nº24.468

## DOCUMENTO II. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN

### 1. Antecedentes de gestión

Como se ha señalado en el punto 1.1. *Antecedentes* de la Memoria del presente Plan Parcial, tras la aprobación definitiva del Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas en 2009, donde estos suelos se incluyeron como Suelo Urbanizable no Sectorizado denominado A-1 "Comillas", los propietarios de un conjunto de fincas del Sector, de acuerdo con el artículo 22 de la LSCM, solicitaron al ayuntamiento de Alcobendas, con fecha 4 de febrero de 2009, la aprobación de una iniciativa para promover un Plan de Sectorización para consolidar ese área del municipio como un Sector de equipamiento privado de vocación educativa.

Dicha solicitud de iniciativa fue aprobada en el Pleno de fecha 25 de mayo de 2010. Tras la fase de sugerencias, la aprobación recogía que el Sector debía desarrollarse por el sistema de Compensación, mediante la formulación de un Avance de Plan de Sectorización, el mismo Plan de Sectorización y un Plan Parcial conjunto. Se fijó un plazo para la presentación del Avance del Plan de Sectorización dos meses desde la notificación del acuerdo (22 de junio de 2010), que fue presentado el 2 de julio de 2010.

Tras dicha presentación y aprobación de la solicitud, ésta se sometió a información pública y fue remitido a la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid habiéndose iniciándose la tramitación correspondiente.

De acuerdo con la modificación legislativa Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público que prevé textualmente que: *"Los planes de ordenación podrán modificarse en cualquier momento. Las modificaciones puntuales podrán variar tanto la clase como la categoría del suelo."*, la Comunidad de Bienes Sector Comillas solicita el 21 de marzo de 2011 al Ayuntamiento de Alcobendas la tramitación del cambio en la clase de suelo del Sector mediante la figura de la Modificación Puntual del Plan General.

Se inicia así una nueva tramitación que implicará el desistimiento de la tramitación del cambio de la categoría de suelo urbanizable del Sector "Comillas" mediante la figura del Plan de Sectorización, quedando la tramitación, finalmente, con la figura de Modificación Puntual del PGOU de Alcobendas. Este desistimiento se aprobó en el pleno de 27 de septiembre de 2011.

La Modificación Puntual nº2 del PGOU Alcobendas, cuyo objeto era transformar la clase de suelo del Sector "Comillas", pasando de Suelo Urbanizable No Sectorizado a Suelo Urbanizable Sectorizado se aprueba inicialmente en el pleno de 26 de abril de 2011, siendo posteriormente expuesta a información pública por los plazos legalmente exigibles sin recibirse alegaciones a la misma y remitidos oficios a los organismos afectados para la emisión de los correspondientes informes técnicos.

En pleno municipal de 29 de mayo de 2012 se aprueba provisionalmente esta Modificación Puntual nº2 del PGOU Alcobendas, cuyo acuerdo es remitido por el Ayuntamiento de Alcobendas a la Dirección General de Urbanismo para su aprobación definitiva. Con fecha 4 de diciembre de 2012 la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio emite resolución, conteniendo el informe de los servicios técnicos. Subsanadas las deficiencias recogidas en ese informe, se remite texto consolidado que se aprobó definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, con fecha 14 de noviembre de 2013, previo informe favorable de la Comisión de Urbanismo (BOCM nº281, de 26 de noviembre de 2013).

Con posterioridad a la aprobación provisional de la Modificación Puntual nº2 del PGOU, el 16 de julio de 2013, la Junta de Gobierno Local del ayuntamiento de Alcobendas acordó admitir a trámite y aprobar inicialmente el documento de Plan Parcial del Sector S-5 “Comillas” que desarrollaba pormenorizadamente las determinaciones de la Modificación Puntual nº2.

Una vez se tuvieron todos los informes necesarios con carácter favorable, y tras producirse la aprobación definitiva de la Modificación Puntual nº2 del PGOU de Alcobendas, el 7 de enero de 2014 se presentó el documento de Plan Parcial para su aprobación definitiva, cosa que se produjo en el Pleno Municipal de 28 de febrero de 2014 (BOCM nº64 de 17 de marzo de 2014).

Una vez se contaba con los instrumentos de planeamiento aprobados, se comenzaron a redactar y tramitar los correspondientes Proyectos de Reparcelación y Urbanización del Sector.

El Proyecto de Reparcelación fue aprobado definitivamente por la Junta de Gobierno Local del ayuntamiento de Alcobendas en su sesión del 6 de septiembre de 2016, sufriendo posteriormente una operación jurídica complementaria fruto de la ejecución del fallo de la Sentencia del TSJM dictada en el Recurso de Apelación 1376/2018.

Por su parte, el Proyecto de Urbanización del Sector se encuentra en fase de tramitación, solicitándose los preceptivos informes de los organismos sectoriales afectados. Uno de estos organismos es la Confederación Hidrográfica del Tajo, organismo que emitió informe al Proyecto de Urbanización el 14 de mayo de 2020.

En este informe de la CHT se indica que en el Sector existen cauces de dominio público para los tramos altos del arroyo Valdelacasa y sus dos efluentes y que algunas de las actuaciones propuestas afectarían u ocuparían el dominio público hidráulico de los cauces del Valdelacasa y sus efluentes presentes en el Sector que no han sido consideradas en la documentación aportada del Proyecto de Urbanización del Sector.

Fruto de este informe, la ordenación planteada por el Plan Parcial aprobado definitivamente (BOCM nº64 de 17 de marzo de 2014) resulta incompatible con los dominios públicos hidráulicos señalados en el informe de la CHT, por lo que se hace necesario tramitar un nuevo Plan Parcial que establezca una nueva ordenación pormenorizada para el Sector compatible con los dominios públicos hidráulicos existentes señalados por la CHT.

Una vez se apruebe definitivamente el presente Plan Parcial será necesario modificar el Proyecto de Reparcelación aprobado para adecuarlo a la nueva ordenación y determinaciones urbanísticas.

## 2. Condiciones de ejecución del Plan

### 2.1. Sistema de Actuación

El Sistema de Actuación definido por la Modificación Puntual nº2 del PGOU Alcobendas para el Sector es el de Compensación.

El desarrollo del Sistema de Compensación para la ejecución del Sector 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 8.- *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.

REDES PÚBLICAS						
Categoría	Norma Zonal	Denominación Red PP		Superficie		
Generales	Red Viaria (RV)	Infraest. Comunicación Viaria	RG.V.1	6.762 m <sup>2</sup> s	27.216 m <sup>2</sup> s	88.057 m <sup>2</sup> s
			RG.V.2	20.454 m <sup>2</sup> s		
	Zonas Verdes (ZV)	Espacios Libres	RG.ZV.1	23.949 m <sup>2</sup> s	24.917 m <sup>2</sup> s	
			RG.ZV.2 (Afección Línea AT)	968 m <sup>2</sup> s*		
			Equipamientos (EQ)	Equipamientos y servicios		
	RG.EQ.2	5.751 m <sup>2</sup> s				
	RG.EQ.3	7.560 m <sup>2</sup> s				
RG.EQ.4	9.318 m <sup>2</sup> s					
Locales	Zonas Verdes (ZV)	Zonas Verdes y Espacios Libres (RL.ZV)	RL.ZVL.1	2.846 m <sup>2</sup> s	37.515 m <sup>2</sup> s	37.515 m <sup>2</sup> s
			RL.ZVL.2	11.639 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.3	4.121 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.4	8.452 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.5	5.301 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.6	552 m <sup>2</sup> s		
			RL.ZVL.7	4.604 m <sup>2</sup> s		
<b>SUBTOTAL REDES</b>				<b>125.572 m<sup>2</sup>s</b>		

\* Superficie no computable a efectos de estándar de Red General de Zona Verde

### 2.3. Plan de Etapas

El presente Plan Parcial establece una única etapa de ejecución, grafiada en el plano P.O.13.- *Plan de Etapas*, sin perjuicio de que se podrá desarrollar en distintas Fases de ejecución, que se definirán, en su caso, 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 Sector deberán ser sufragados íntegramente por los promotores de este y desarrollados mediante proyectos específicos que se adecuarán a la normativa del Ministerio de Fomento, y deberán ser remitidos a la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento para su informe. 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 Junta de Compensación del Sector S-5 "Comillas".

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.

## 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 Plan Parcial.
- Proyecto de Urbanización del Sector, en un plazo máximo de 12 meses, desde la publicación de la aprobación definitiva del 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.

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 el artículo 3.5.6.B del Plan General de Alcobendas y en la legislación vigente de aplicación.

### 3. Evaluación Económico-Financiera. Viabilidad económica

#### 3.1. Costes de urbanización del ámbito

##### 3.1.1. Criterios de valoración

Los criterios para estimar los costes de urbanización resultan de parámetros de actuaciones de parecidas características 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 urbanización de zonas verdes y espacios libres arbolados (incluidos servicios asociados) de 40 €/m<sup>2</sup>.
- Una superficie de zonas verdes de 62.432 m<sup>2</sup>s (de acuerdo con lo indicado en el punto 8.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación*).
- Un coste de ejecución material del viario (incluidos servicios asociados) de 200 €/m<sup>2</sup>.
- Una superficie de viario de 27.216 m<sup>2</sup>s (de acuerdo con lo indicado en el punto 8.- *Cuadros Resumen de superficies de la ordenación*).
- El canon del Canal de Isabel II para el Sector se establece en base al Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Aytos. de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A.
- Por lo que respecta a Iberdrola para el abastecimiento de energía eléctrica, se ha tomado la cantidad de 500.002 € establecida en el convenio firmado entre los promotores y la compañía suministradora en el año 2020 en el que se establece una vigencia de dicho convenio de ocho años.
- Una estimación del mantenimiento de la urbanización hasta su recepción definitiva por el Ayuntamiento de un 1% del coste 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.

##### 3.1.2. 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 zonas verdes (incluidos servicios asociados): 40 €/m<sup>2</sup> x de 62.432 m<sup>2</sup>s = 2.497.280 €.
- Urbanización de la red viaria (incluidos servicios asociados): 200 €/m<sup>2</sup> x 27.216 m<sup>2</sup>s = 5.443.200 €.
- TOTAL Urbanización interior: 2.497.280 € + 5.443.200 € = **7.901.760 €**.

A esto, habrá que añadir el coste de mantenimiento de la urbanización previa a su recepción definitiva: 1% x 7.901.760 € = 79.018 €.

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	16.698,82	0,22%
Explanación y pavimentación	2.551.580,23	32,94%
Red de agua y de riego	694.671,06	8,97%
Redes de saneamiento	1.482.855,53	19,14%
Red de energía eléctrica	440.848,94	5,69%
Red de alumbrado público	233.783,53	3,02%
Red de telecomunicaciones	106.872,47	1,38%
Red de distribución de gas	307.258,35	3,97%
Jardinería, riego y mobil. urbano	477.586,35	6,16%
Semaforización y cámaras TV	166.988,24	2,16%
Red de recogida neumática basuras	503.758,00	6,50%
<b>TOTAL PEC</b>	<b>7.746.823,53</b>	<b>100,00%</b>
Seguridad y Salud (2%)	154.936,47	
<b>TOTAL PEC con SEG. Y SALUD</b>	<b>7.901.760,00</b>	
Mantenimiento urbanización (1%)	79.018	
<b>TOTAL URB. INTERIOR</b>	<b>7.980.778,00</b>	

No obstante, este presupuesto deberá establecerse con exactitud en el Proyecto de Urbanización del ámbito.

### 3.1.3. 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. Cánones de compañías suministradoras

- Canon Canal de Isabel II: 1.275.144 € (en base al Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Aytos. de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A.).

- Canon Iberdrola: 520.002 €.

Suma de cánones: **1.795.146 €.**

#### 2. Otros costes

- Indemnizaciones de elementos incompatibles: 150.000 €.
- Tratamientos y medidas propuestos en el Estudio del Arbolado: 138.218 €.
- Desmantelamiento de las actuales depuradoras: 200.000 €.
- Gastos de honorarios técnicos y de gestión (3 €/m<sup>2</sup>s): 754.608 €.
- Ejecución del vial norte paralelo a la antigua M-616 hasta la intersección con la calle L del sector S-1 y aparcamiento disuasorio, incluyendo sus infraestructuras: 600.000 €.
- Conexión eléctrica hacia Valdelsfuentes, Universidad Autónoma y CR Córcega: 750.000 €

El total de otros costes imputables al Sector asciende a: 150.000 € + 138.218 € + 200.000 € + 754.608 € + 600.000 € + 750.000 € = **2.592.826 €.**

### 3. Costes a repartir proporcionalmente entre el Sector S-5 y el Sector S-1:

- Conexión exterior By-Pass de saneamiento (parte proporcional estimada del Sector S-5): 282.000 €.
- Central de recogida neumática (parte proporcional estimada del Sector S-5): 520.000 €.
- Ejecución de la calle L del sector S-1, incluyendo sus infraestructuras (parte proporcional estimada del Sector S-5): 3.922.978 €.

El total de los costes compartidos proporcionalmente con el Sector S-1 a los que tendría que hacer frente el sector S-5 asciende a: 282.000 € + 520.000 € + 3.922.978 € = **4.724.978 €**.

Deberá suscribirse un Convenio entre ambos Sectores donde se defina el porcentaje exacto de reparto de estos costes.

### 4. Conexiones exteriores

Este punto se refiere exclusivamente a la hipótesis de no encontrarse desarrollado el sector S-1, puesto que de encontrarse desarrollado este sector S-1 todos los servicios serían colindantes.

Como se recoge en el apartado de infraestructuras propuestas, en caso de no desarrollarse el sector S-1 antes que el S-5, las obras de urbanización exteriores que debería afrontar el sector S-5 serían las siguientes:

- Ejecución de la calle L del sector S-1, incluyendo sus infraestructuras (parte proporcional estimada del Sector S-1): 3.922.978 €.
- Depósito de abastecimiento de agua transitorio y red de conexión: 375.000 €.
- Tanque de laminación de aguas pluviales en el sector S-5 de mayor tamaño: 112.029 €.
- Conexión de la red de gas hasta Valdelaparra: 177.572 €.
- Conexión de la red de riego con depósito "Cerro Platero": 808.178 €.
- Conexión de la red de telecomunicaciones hasta Valdelaparra: 175.000 €.
- EDAR a implantar en parcela de EQ: 500.000 €.
- 2º tanque de laminación de aguas pluviales en rotonda en el sector S-5: 250.000 €.

Por otro lado, no sería necesaria la expropiación de suelos exteriores al sector, al encontrarse la ordenación pormenorizada del sector S-1 y su reparcelación aprobada definitivamente con lo que se pueden ocupar los terrenos públicos en donde se ubican y por donde discurren estas infraestructuras exteriores.

No obstante, de todos estos costes, el porcentaje de la calle L que le corresponde al Sector S-1, no sería imputables al sector S-5 y sería un adelanto de obras de urbanización que debería acometer el sector S-1 colindante, por lo dicho coste se revertiría al sector mediante el pago correspondiente de lo ejecutado por los promotores del S-1, para lo que sería necesaria la firma de un convenio de ejecución.

Por ello, la presente viabilidad económica se calcula para la hipótesis más desfavorable, que es incluir todos estos costes de conexiones en el caso de que el Sector S-1 no se desarrolle, a excepción del porcentaje de la calle L que le corresponde al Sector S-1 (coste que no es imputable al Sector S-5), y que ascienden a: 375.000 € + 112.029 € + 177.572 € + 808.178 € + 175.000 € + 500.000 € + 250.000 € = **2.397.779 €**.

### 3.1.4. Costes totales

Por tanto, en la peor de las hipótesis en la que el Sector S-1 se desarrollara con posterioridad, el total de costes para el desarrollo del Sector S-5 se estima que asciende a: 7.980.778 € + 1.795.146 € + 2.592.826 € + 4.724.978 € + 2.397.779 € = **19.491.507 €**.

### 3.2. Repercusiones de los costes de urbanización

Según los costes estimativos de desarrollo del ámbito, éstos ascienden a 11.478.537 € (IVA e impuestos no incluidos). De acuerdo con esto, se obtienen las siguientes repercusiones, sobre los parámetros del ámbito:

- 77,49 € por cada m<sup>2</sup> de suelo bruto reparcelable del Sector (251.536 m<sup>2</sup>s).
- 181,26 € por cada m<sup>2</sup> construido del ámbito, descontados los m<sup>2</sup>c que le corresponde al Ayuntamiento por su 10% de aprovechamiento (107.532 m<sup>2</sup>c).

De estas repercusiones se parte para determinar, en base a los actuales precios de mercado de la zona de Alcobendas, la viabilidad del desarrollo del Sector.

### 3.3. Estimación de ingresos

Para el cálculo de 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 y el polígono de ponencia 003, que se corresponde con el sector colindante S-1 “Los Carriles” ya que el Sector S-5 no está actualmente incluido en la ponencia catastral de valores vigente. En consecuencia, 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 de equipamiento dotacional, recogido en dicha ponencia de valores para la zona de valor **PR23**.

**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/Trasf/Ancj	Otros	Z.Verde	Equipam.	G+B	VALOR UNITARIO Inicial
PR22	904.00	904.00	521.00	521.00	904.00	52.00		675.00	675.00	1.40	11.35
PR23	851.00	851.00	851.00	485.00	851.00	52.00		635.00	635.00	1.40	36.52
R12	1700.00	904.00	904.00	904.00	1700.00	52.00		1270.00	1270.00	1.40	
R13	1570.00	904.00	904.00	904.00	1570.00	80.00		1136.00	1136.00	1.40	
R14	1455.00	904.00	904.00	904.00	1455.00	52.00		1075.00	1075.00	1.40	
R15	1355.00	904.00	521.00	904.00	1355.00	191.00		1016.00	1016.00	1.40	
R22	904.00	904.00	521.00	521.00	904.00	52.00		675.00	675.00	1.40	
R23	851.00	851.00	851.00	485.00	851.00	52.00		635.00	635.00	1.40	
R23A	851.00	851.00	851.00	485.00	851.00	116.00		635.00	635.00	1.40	
R25	758.00	758.00	758.00	450.00	758.00	52.00		558.00	558.00	1.40	
R25A	758.00	800.00	758.00	450.00	758.00	67.00		558.00	558.00	1.40	
R25B	758.00	800.00	758.00	450.00	758.00	80.00		558.00	558.00	1.40	
R25C	758.00	758.00	758.00	450.00	758.00	80.00		558.00	558.00	1.40	
R26	716.00	851.00	851.00	485.00	851.00	52.00		635.00	635.00	1.35	
R26A	716.00	716.00	521.00	485.00	675.00	52.00		485.00	485.00	1.35	
R33	450.00	635.00	485.00	450.00	450.00	52.00		330.00	330.00	1.35	
R34	417.00	596.00	450.00	417.00	417.00	52.00		304.00	304.00	1.35	

Imagen. Datos de valores de repercusión de la ponencia catastral de valores de Alcobendas (Fuente: DG Catastro)

De acuerdo con la anterior tabla y aplicando sus valores a los diferentes usos pormenorizados del Sector, se obtienen el siguiente **valor de repercusión** para los dos usos desarrollables:

Equipamiento - Eq. Privado y Residencial Comunitario = **635 €/m<sup>2</sup>cs**

Si aplicamos estos valores de repercusión sobre las edificabilidades patrimonializable de los distintos usos, obtenemos los siguientes valores (ingresos):

USOS LUCRATIVOS		Edificabilidad			Estimación de ingresos		
Norma Zonal	Manzana	Coefficiente	Máxima	Patrimonializable	Valor repercusión	Valor total	
DOTACIONAL	DOT.1	0,876800 m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	29.985,00 m <sup>2</sup> c	119.480 m <sup>2</sup> c	107.532 m <sup>2</sup> c	635 €/m <sup>2</sup> c	68.282.820 €
	DOT.2	0,922900 m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	71.530,00 m <sup>2</sup> c				
	DOT.3	0,884900 m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	6.017,00 m <sup>2</sup> c				
	DOT.4	1,668500 m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	11.948,00 m <sup>2</sup> c				
<b>TOTAL LUCRATIVO</b>		<b>0,4750 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>	<b>107.532 m<sup>2</sup>c</b>	-	<b>68.282.820 €</b>	

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: **68.282.820 €**.

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.

### 3.4. Viabilidad económica

#### 3.4.1. 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.*

$VRS_i$  = 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.

$Vc$  = 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:

$$VSo = VS - G \cdot (1 + TLR + PR)$$

Siendo:

*VSo* = 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.

*PR* = Prima de riesgo en tanto por uno.

*La tasa libre de riesgo, a los efectos de determinar el beneficio de la promoción en este Reglamento, será la última referencia publicada por el Banco de España del rendimiento interno en el mercado secundario de la deuda pública de plazo entre dos y seis años. En cuanto a la prima de riesgo, a los efectos de determinar el beneficio de la promoción en este Reglamento, se fijará en función de los usos y tipologías correspondientes atribuidos por la ordenación urbanística, tomando como referencia los porcentajes establecidos en el cuadro del Anexo IV de este Reglamento en función del tipo de inmueble sin que pueda ser superior al porcentaje que se determine para el coeficiente corrector *K* establecido en el apartado 2 anterior, incluida la propia prima de riesgo como sumando de la totalidad de los gastos generales”.*

Así pues, cualquier propuesta que no supere el “Umbral Mínimo de Viabilidad” deberá ser rechazada y, entre las que lo superen, las que mayor beneficio produzcan serán más favorables desde la perspectiva de la viabilidad económica.

La determinación del acotado Beneficio Económico o Umbral Mínimo de Viabilidad que les corresponde a los titulares del suelo está vinculado a dos parámetros:

- Tasa Libre de Riesgo (TLR), como la última referencia publicada por el Banco de España del rendimiento interno en el mercado secundario de la deuda pública de plazo entre dos y seis años, en este caso el BOE nº109, de 6 de mayo de 2025, con un valor del 2,528%.

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## BANCO DE ESPAÑA

**8961** Resolución de 5 de mayo de 2025, del Banco de España, por la que se publica el tipo de rendimiento interno en el mercado secundario de la deuda pública de plazo entre dos y seis años por su consideración como uno de los tipos de interés oficiales de acuerdo con la Orden EHA/2899/2011, de 28 de octubre, de transparencia y protección del cliente de servicios bancarios.

Abril de 2025

Tipo de referencia <sup>(1)</sup>	Porcentaje
1) Tipo de rendimiento interno en el mercado secundario de la deuda pública de plazo entre dos y seis años <sup>(2)</sup> .	2,528

Madrid, 5 de mayo de 2025.–El Director General de Operaciones, Mercados y Sistemas de Pago, Juan Ayuso Huertas.

<sup>(1)</sup> La definición y el proceso de determinación de este tipo de interés oficial de referencia se recoge en el anejo 8 de la Circular del Banco de España 5/2012, de 27 de junio.

<sup>(2)</sup> Este tipo de interés oficial de referencia toma el dato del índice RODE «Deuda Pública de dos a seis años (S)», que es calculado por la Sociedad de Bolsas, SA, y publicado en la página web de BME Renta Variable desde mayo de 2021.

Imagen. Extracto del BOE nº109, de 6 de mayo de 2025. Fuente: BOE

- 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-5, al ser mayoritario el uso de equipamiento privado y minoritario el de Residencial -B (que incluye las residencias de estudiantes) lo podemos establecer en el 12%.

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

Imagen. 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:  $12\% + 2,528\% = 14,528\%$ , aplicado a la totalidad de los Costes de Producción (CP).

### 3.4.2. Conclusiones. Viabilidad económica.

Si bien los suelos son actualmente propiedad de los impulsores del desarrollo, se ha calculado un valor de coste de adquisición inicial de los terrenos, que en condiciones normales de mercado pueden estimarse en un porcentaje medio entre el 20 y el 30% del valor de repercusión de venta, lo que, utilizando el término medio del 25%, podría ascender a un precio de:  $635 \text{ €/m}^2 \times 25\% \approx 158,75 \text{ €/m}^2$ , haciendo un valor de compra de la totalidad de los terrenos que generan aprovechamiento del Sector de:  $251.536 \text{ m}^2 \times 158,75 \text{ €/m}^2 = 39.931.340 \text{ €}$ , que deberán sumarse a los costes de urbanización

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 posible puesta en mercado de sus solares urbanizados más la compra del suelo del Sector, estimados en:  $19.491.507 \text{ € (PEC, sin IVA)} + 39.931.340 \text{ €} = \mathbf{59.422.847 \text{ €}}$ .
- Los ingresos por la venta de los futuros solares con sus aprovechamientos patrimonializables (90%), que se estiman en  $\mathbf{68.282.820 \text{ €}}$ .

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 14,528% a la totalidad de los costes:

- Beneficios = Ingresos – costes =  $68.282.820 \text{ €} - 59.422.847 \text{ €} = 8.859.973 \text{ €}$ .
- % Beneficios = Beneficios / costes  $88.859.973 \text{ €} / 59.422.847 \text{ €} = \mathbf{14,910\% > 14,528\%}$ .

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.

De acuerdo con los datos obtenidos, el desarrollo del Sector se puede considerar **viable económicamente** en condiciones normales de mercado.

## 4. Informe de Sostenibilidad Económica

El presente punto pondera el impacto del desarrollo del Sector S-5 “Comillas” 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.

### 4.1. Objeto

Tomando como referencia la "*Guía Metodológica para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Económica*" elaborada por el Ministerio de Fomento en el 2011, se redacta el presente Informe de Sostenibilidad Económica con el objeto de 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.

## 4.2. 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 S-5 “Comillas”.

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 esta.

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 ejecución y en 3 escenarios temporales de desarrollo: Escenario Recesivo, Escenario Normalizado y Escenario Expansivo.

## 4.3. 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.

### 4.3.1. Estimación de los ingresos municipales por el desarrollo del Sector

#### 4.3.1.1. 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.

No obstante, dado que el uso global del Sector es el Dotacional, **su desarrollo no conllevará un incremento de los habitantes empadronados de Alcobendas**, por lo que los ingresos anuales por este concepto se estimarán en función de los habitantes equivalentes calculados.

Los habitantes equivalentes se calculan en el punto 3.3.2.1 de la presente memoria en función de los habitantes actuales y la relación entre el presupuesto no vinculado al aumento de la población y el presupuesto total. El número calculado es de 199 habitantes equivalentes y, como en el caso de los gastos derivados de estos, no se pueden considerar como generadores de los mismos ingresos que los habitantes censados. En este sentido se ha seguido el criterio de considerar los ingresos producidos por IAE y por otras tasas e ingresos reduciéndolos en un 30%. El resultado se recoge en la siguiente tabla

CAPÍTULO INGRESO	IMPORTE	INGRESO/HAB (118.868 hab)	INCREMENTO DE LOS INGRESOS (199 nuevos habitantes equivalentes)
1. Impuestos directos	85.738.432,64 €	-	-
IRPF	9.432.241,44 €	79,35 €/hab	
IBI *	47.136.671,00 €	-	*
IVTM *	8.800.000,00 €	-	*
IIVTNU	9.800.000,00 €	82,44 €/hab	
IAE	10.569.514,20 €	88,92 €/hab	17.695 €
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	
3. Tasas y otros ingresos	35.202.495,31 €	296,15 €/hab	41.254 €
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 €	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>180.042.725,36 €</b>	-	<b>58.949 €</b>

Tabla. Estimación de ingresos anuales repercutibles al incremento de población

### 4.3.1.2. 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 y el polígono de ponencia 003**, que se corresponde con el sector colindante S-1 “Los Carriles” ya que el sector S-5 no está actualmente incluido en la ponencia catastral de valores vigente.

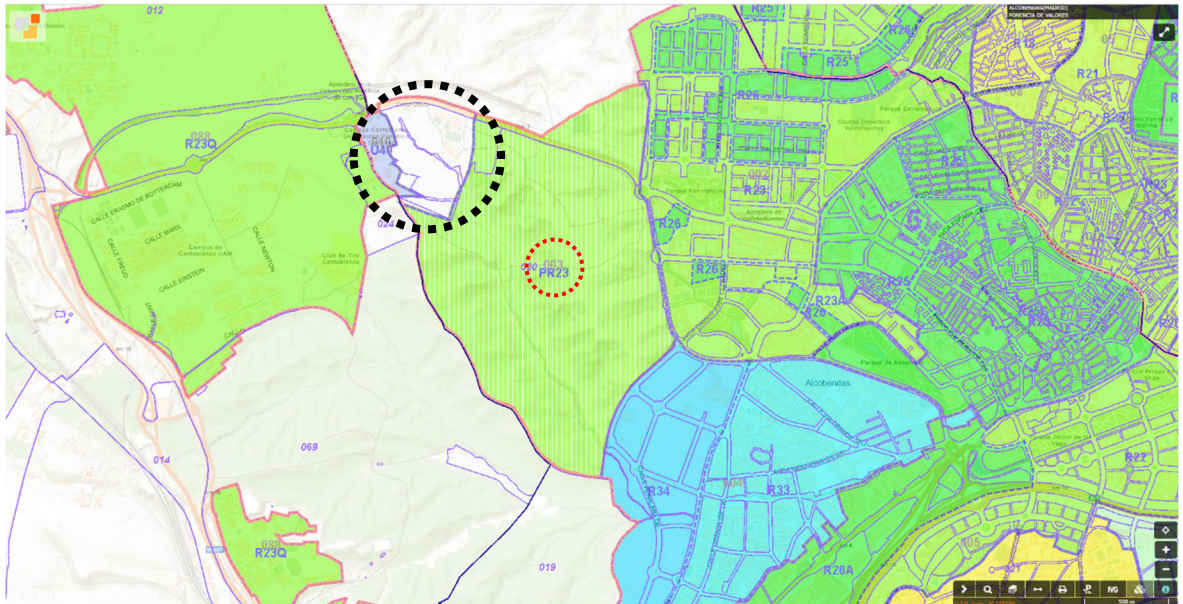


Figura. Extracto de la ponencia catastral de valores de Alcobendas (Fuente: DG Catastro)

RELACION 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)

ESTIMACION VALORES CATASTRALES SECTOR S-5 "Comillas" ALCOBENDAS				
DATOS VALORACION	ZONA VALOR PR.23	MBC	GB	CM
Repercusiones	€/m <sup>2</sup> c	700 €/m <sup>2</sup> c	1,40	0,50
EQ Dotacional privado	635 €/m <sup>2</sup> 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 (€/m<sup>2</sup>c o €/m<sup>2</sup>, 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 DOTACIONAL	107.532 m <sup>2</sup> c	635 €/m <sup>2</sup> c	68.282.820,00 €	0,50	34.141.410,00 €
	11.948 m <sup>2</sup> c	635 €/m <sup>2</sup> c	7.586.980,00 €	0,50	3.793.490,00 €
<b>Total</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>				<b>37.934.900,00 €</b>

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 (€/m<sup>2</sup>c o €/m<sup>2</sup>, 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	CM	VALOR CATASTRAL
USO DOTACIONAL	107.532 m <sup>2</sup> c	635 €/m <sup>2</sup> c	68.282.820,00 €	0,50	47.797.974,00 €
	11.948 m <sup>2</sup> c	635 €/m <sup>2</sup> c	7.586.980,00 €	0,50	5.310.886,00 €
<b>Total</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>				<b>47.797.974,00 €</b>

CALCULO VALOR CONSTRUCCIONES					
	EDIFICAB.	COEF. TIPOLOGIA	VALOR CONSTR	CM	VALOR CATASTRAL
USO DOTACIONAL	107.532 m <sup>2</sup> c	1,75 (*)	131.726.700,00 €	0,50	92.208.690,00 €
	11.948 m <sup>2</sup> c	1,75 (*)	14.636.300,00 €	0,50	10.245.410,00 €
<b>Total</b>	<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>				<b>102.454.100,00 €</b>

<b>Valor catastral total de las parcelas edificadas</b>	<b>150.252.074,00 €</b>
---	-------------------------

\* De acuerdo al "Cuadro de coeficientes del valor de las construcciones" del RV/LS'11, tipo 9.2.1. Facultades, colegios, escuelas, Categoría 2

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: 150.252.074 € x 0,40% = **601.008,30 €/año**.

#### 4.3.1.3. 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 equipamiento docente y cultural (para el uso equipamiento privado) y convento-centro parroquial (para el uso residencial comunitario).

En base a esto, se establecen los siguientes costes unitarios de referencia:

 <b>CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ADMINISTRACIÓN LOCAL</b>		<b>Aplicación del Método de Determinación de los costes de referencia de la edificación en Municipios de la Comunidad de Madrid</b>			
<b>Comunidad de Madrid</b>					
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 <sup>2</sup>	924,00-1130,00		En el 50% de la Banda		1027,00 €/m <sup>2</sup>
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					
<b>Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)</b>					
Banda de Costes		Coste de referencia			
€/m <sup>2</sup>	924-1.130	En el <input type="text" value="50"/> % de la Banda		1,027 €/m <sup>2</sup>	
<input style="background-color: #ccccff;" type="text" value="?"/>		En una superficie de <input type="text" value="100"/> m <sup>2</sup>		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)

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 <sup>2</sup>	975,00-1192,00			En el 50% de la Banda	1083,50 €/m <sup>2</sup>
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					
<b>Coste de referencia particularizado (CRP=CRG x CS x CA x CH x CDA)</b>					
Banda de Costes	Coste de referencia				
€/m <sup>2</sup>	975-1.192	En el <input type="text" value="50"/> % de la Banda	1,083,50 €/m <sup>2</sup>		
		En una superficie de <input type="text" value="100"/> m <sup>2</sup>	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			Estación PEM construcción	
Norma Zonal	Grado	Máxima	Coste de referencia	PEM
Dotacional Privado (DOT)		107.532 m <sup>2</sup> c	1.027,00 €/m <sup>2</sup> c	110.435.364 €
Residencial B (Res-B) 10% total		11.948 m <sup>2</sup> c	1.083,50 €/m <sup>2</sup> c	12.945.658 €
<b>TOTAL LUCRATIVO</b>		<b>119.480 m<sup>2</sup>c</b>		<b>123.381.022 €</b>

ICIO	4,00%	<b>4.935.241 €</b>
------	-------	--------------------

Por consiguiente, el total de ingresos por ICIO para las arcas municipales ascenderá a: 123.381.022 x 4,00% = **4.935.241 €**.

#### 4.3.1.4. 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 estableciendo un coste de 73.830,30 euros en obras con presupuesto superior a 3.606.072,64 €. Dado que el uso residencial RES-B se puede materializar sólo en el porcentaje correspondiente y el mayoritario es el dotacional, se ha unificado el cálculo sobre el módulo aplicando a cada parcela lucrativa y estimando las licencias a conceder en cada una de ellas en base a su PEM total. Así se recoge en la siguiente tabla:

USOS LUCRATIVOS			Estación PEM construcción		Tasa licencia	Nº licencias estimadas	Tasa total
Norma Zonal	Grado	Máxima	Coste de referencia	PEM			
Dotacional (DOT)	DOT-1	29.985 m <sup>2</sup> c	1.027,00 €/m <sup>2</sup> c	30.794.595 €	73.830,80 €	2	147.661,60 €
	DOT-2	71.530 m <sup>2</sup> c		73.461.310 €	73.830,80 €	6	442.984,80 €
	DOT-3	6.017 m <sup>2</sup> c		6.179.459 €	73.830,80 €	1	73.830,80 €
	DOT-4	11.948 m <sup>2</sup> c		12.270.596 €	73.830,80 €	1	73.830,80 €
<b>TOTAL LUCRATIVO</b>				<b>122.705.960 €</b>			<b>738.308,00 €</b>

Por consiguiente, el total de ingresos por licencias para las arcas municipales ascenderá a: **738.308 €**.

#### 4.3.1.5. Total de ingresos municipales

El total de ingresos municipales anuales por el desarrollo del Sector ascenderá a:

– **Total de Ingresos anuales:**

<b>INGRESOS ANUALES</b>	
Ingresos por incremento de población	58.949 €
Ingresos correspondientes al IBIs	601.008 €
Ingresos anuales correspondientes al IVTM	-
<b>Total Ingresos Anuales</b>	<b>659.957 €</b>

– **Total de Ingresos Puntuales:**

<b>INGRESOS PUNTUALES</b>	
Pagos de ICIOS por desarrollo de edificaciones	4.935.241 €
Pagos de tasas por licencias	738.308 €
<b>Total Ingresos puntuales</b>	<b>5.673.549 €</b>

### 4.3.2. Estimación de los gastos municipales por el desarrollo del Sector

#### 4.3.2.1. 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.

Dado que el uso global del Sector es, como ya se ha recogido, el uso Dotacional, su desarrollo no conllevará un incremento de los habitantes de Alcobendas, por lo que, para la estimación de los gastos, de acuerdo con lo definido en la "Guía Metodológica para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Económica" elaborada por el Ministerio de Fomento en el 2011, debemos utilizar el parámetro de "habitantes equivalentes", lo que permite estimar un coste de mantenimiento de nuevas infraestructuras y una prestación de servicios no personales y, por tanto, menos costoso que los correspondientes a usos residenciales.

La variable "habitantes equivalentes" se construye como un recurso que permite resolver el problema de medición del impacto presupuestario cuando el nuevo espacio urbano supone un incremento de edificabilidad relativo a usos que no llevan aparejados un aumento poblacional. De esta manera, se establece una relación entre la información urbanística contenida en el planeamiento (edificabilidad de uso dotacional) con la variable fundamental del análisis presupuestario (número de habitantes) mediante la relación existente entre los gastos independientes del número de habitantes y los totales.

En cualquier caso, los habitantes equivalentes no son habitantes censados ni tienen su residencia fijada en el municipio por lo que los ingresos o gastos que pudiesen generar no son los que implicarían habitantes censados. Para equilibrar esta realidad se aplica una **reducción del 25%** a los importes de gasto o ingreso generado por habitante equivalente.

### 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 los “habitantes equivalentes” del Sector “Comillas”:

En la tabla que se incorpora a continuación se ha calculado el impacto de los gastos dependientes de la población (sombreados en verde en la tabla), 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 (199 nuevos habitantes)
1. Gastos de personal	81.898.127,38 €	482,29 €/hab	95.976 €
2. Gastos bienes corrientes y servicios	82.930.530,53 €	488,37 €/hab	97.186 €
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 €	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>179.824.131,36 €</b>	-	<b>193.162 €</b>

En base a esta tabla, el ratio de gastos independientes de la población (Capítulos 3 a 9 en la tabla) / gastos totales es de: 14.995.473,45 € / 179.824.131,36 € = **0,0834**.

De acuerdo con la "Guía Metodológica para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Económica" elaborada por el Ministerio de Fomento en el 2011 el cálculo se debe realizar de la siguiente manera: Habitantes equivalentes: (1 habitante/50 m<sup>2</sup>c de uso dotacional) x (gastos independientes de la población / gastos totales) = (119.480 m<sup>2</sup>c / 50) x 0,0834 = 199 habitantes equivalentes.

Por tanto, aplicando el 30% de reducción para ajustar a la realidad de habitante equivalente, el total de gastos anuales por el incremento de la “población equivalente” para las arcas municipales ascenderá a: **193.162 €/año**.

#### 4.3.2.2. Estimación de los gastos puntuales por la obtención de nuevos suelos públicos

Todos los nuevos suelos públicos serán obtenidos a partir del desarrollo del ámbito, como consecuencia de las cesiones de 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 €.

#### 4.3.2.3. Estimación de los gastos puntuales por la ejecución de la urbanización y las conexiones y el refuerzo de las infraestructuras

La Junta de Compensación del Sector S-5 “Comillas”, como promotor del ámbito, deberá hacer frente al desembolso de las obras de urbanización y las de ampliación o refuerzo de las infraestructuras, incluyendo las conexiones a los viales supramunicipales, por lo que los gastos de urbanización a los que deberá hacer frente el Ayuntamiento de Alcobendas ascenderán a 0 €.

#### 4.3.2.4. Estimación de los gastos puntuales por la ejecución de los equipamientos públicos de competencia municipal

De acuerdo con lo definido en el presente documento de Plan Parcial, se reserva un total de 35.924 m<sup>2</sup>s destinados a Redes Públicas de Equipamiento.

Y, a su vez, de acuerdo con la norma particular planteada para los equipamientos, le corresponde una edificabilidad máxima de 1,00 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s. 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 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s, por lo que se estima un total de: 35.924 m<sup>2</sup>s x 0,50 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s = **17.962 m<sup>2</sup>c** destinados a equipamientos.

Por último, para estimar el coste de ejecución del m<sup>2</sup> de equipamientos, se ha tomado como referencia una valoración media estimada de edificación del m<sup>2</sup> construido de equipamiento (PEC): **750.97 €/m<sup>2</sup>c**, 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:

Uso	Módulo PEM CAM €/m <sup>2</sup> c	Módulo PEC (PEM x 1,19) €/m <sup>2</sup> 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
Pistas pavimentadas al aire libre	121,50	144,59
Centro social	946,50	1.126,34
Gimnasio	964,50	1.147,76
Guardería	984,50	1.171,56
Docente Cultural. Colegios infantil	1.027,00	1.222,13
<b>PROMEDIO</b>	<b>502,6875</b>	<b>750,97</b>

Aplicando todos los valores anteriores, el gasto de ejecución de los equipamientos públicos ascenderá a: **13.505.819,97 €**.

Superficie Parcels EQ	Edificabilidad m <sup>2</sup> c/m <sup>2</sup> s	Sup construida	Precio construcción €/m <sup>2</sup> c	Importe Total
13.295 m <sup>2</sup> s	0,5	6.647,50 m <sup>2</sup> c	750,97	4.992.073,08 €
5.751 m <sup>2</sup> s	0,5	2.875,50 m <sup>2</sup> c	750,97	2.159.414,24 €
7.560 m <sup>2</sup> s	0,5	3.780,00 m <sup>2</sup> c	750,97	2.838.666,60 €
9.318 m <sup>2</sup> s	0,5	4.659,00 m <sup>2</sup> c	750,97	3.498.769,23 €
<b>35.924 m<sup>2</sup>s</b>		<b>17.962,00 m<sup>2</sup>c</b>		<b>13.488.923,15 €</b>

Para considerar la posible aportación de otras administraciones públicas para sufragar los gastos de construcción de los equipamientos de titularidad municipal se ha tenido en cuenta el porcentaje de inversión directa recogido en los presupuestos municipales

En la siguiente tabla se recogen los presupuestos desde 2000 a 2021 y el porcentaje que el capítulo de inversión directa supone para el total. Descontando los de valor 0 euros y los que suponen más del 100% del total el promedio es de un **32%**. Se deduce por tanto que el ayuntamiento podría sumir un 40% del coste de la inversión y buscar ayuda de financiación o subvención del 60% restante.

Año	Presupuesto total	Presupuesto Inversión	% sobre presupuesto total
2021	71.926.856,80 €	0,00 €	0,00%
2020	69.553.994,28 €	0,00 €	0,00%
2019	63.175.188,69 €	7.383.643,24 €	11,69%
2018	64.443.063,23 €	5.680.558,28 €	8,81%
2017	62.548.472,62 €	5.386.861,36 €	8,61%
2016	62.049.880,14 €	4.937.500,05 €	7,96%
2015	62.634.730,64 €	4.822.133,76 €	7,70%
2014	61.186.171,40 €	9.021.938,94 €	14,75%
2013	63.610.268,32 €	7.971.748,94 €	12,53%
2012	67.234.982,45 €	8.130.153,91 €	12,09%
2011	65.743.024,73 €	19.193.588,32 €	29,19%
2010	63.935.556,12 €	32.830.818,13 €	51,35%
2009	59.526.082,84 €	71.150.767,46 €	119,53%
2008	62.346.048,70 €	43.963.737,16 €	70,52%
2007	54.544.352,82 €	24.456.527,24 €	44,84%
2006	50.619.776,31 €	27.880.653,01 €	55,08%
2005	46.082.556,39 €	37.203.640,43 €	80,73%
2004	29.431.985,69 €	30.141.915,25 €	102,41%
2003	2.960.361,24 €	829.735,23 €	28,03%
2002	3.740.932,72 €	856.985,48 €	22,91%
2001	20.068.377,74 €	26.490.888,66 €	132,00%
2000	17.712.906,71 €	13.669.046,67 €	77,17%

Tabla. Presupuestos de gasto y partida de inversión directa del Ayto de Alcobendas

Aplicando este porcentaje de financiación por parte de otras administraciones el total a sufragar por el ayuntamiento de Alcobendas sería, tal y como se recoge en la siguiente tabla, de **5.395.569,26 €**.

Superficie Parcelas EQ	Sup construida	Importe Total	Aportación otras adm. Públicas	Importe a sufragar por Ayto.
13.295 m <sup>2</sup> s	6.647,50 m <sup>2</sup> c	4.992.073,08 €	60%	1.996.829,23 €
5.751 m <sup>2</sup> s	2.875,50 m <sup>2</sup> c	2.159.414,24 €	60%	863.765,70 €
7.560 m <sup>2</sup> s	3.780,00 m <sup>2</sup> c	2.838.666,60 €	60%	1.135.466,64 €
9.318 m <sup>2</sup> s	4.659,00 m <sup>2</sup> c	3.498.769,23 €	60%	1.399.507,69 €
<b>35.924 m<sup>2</sup>s</b>	<b>17.962,00 m<sup>2</sup>c</b>	<b>13.488.923,15 €</b>		<b>5.395.569,26 €</b>

#### 4.3.2.5. 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 (17.962 m<sup>2</sup>c) y con una estimación de ratio de mantenimiento de 13 €/año y m<sup>2</sup>c, el gasto anual del mantenimiento ascendería a: 17.962 m<sup>2</sup>c x 13 €/año y m<sup>2</sup>c = **233.506 €/año**.

#### 4.3.2.6. 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. Estos gastos anuales de mantenimiento ascenderán, aproximadamente a:

- Mantenimiento de las zonas verdes: 2 €/m<sup>2</sup> de zona verde; 2 €/m<sup>2</sup> x 63.246 m<sup>2</sup> = 126.488 €/año.
- Mantenimiento de las calles de nueva apertura (incluye limpieza, mantenimiento de firmes de calzada y pavimentos): 2 €/m<sup>2</sup> de viario; 2 €/m<sup>2</sup> x 26.702 m<sup>2</sup> = 53.404 €/año.
- Alumbrado público: 40 €/punto de luz; 40 €/punto x estimación de 260 puntos en viario público y zona verde: 11.946 €/año.
- Recogida de basuras: 0,10 €/m<sup>2</sup> construido; 0,10 €/m<sup>2</sup>c x 119.480 m<sup>2</sup>c = 11.948 €/año.

El mantenimiento de las infraestructuras de agua, saneamiento y electricidad será a cargo de las compañías suministradoras o gestoras de los servicios.

Gastos mantenimiento	m <sup>2</sup> o unidad	Euros por m <sup>2</sup> o unidad	Importe
Zonas verdes	62.432,00	2,00 €/m <sup>2</sup>	124.864 €
Viario	27.216,00	2,00 €/m <sup>2</sup>	54.432 €
Basuras	119.480,00	0,10 €/m <sup>2</sup> c	11.948 €
Puntos de luz	261,00	40,00 €/p luz	10.440 €
<b>Total</b>			<b>201.684,00 €/año</b>

El gasto anual de mantenimiento de la urbanización por parte del Ayuntamiento de Alcobendas será de: **202.240 €/año**.

#### 4.3.2.7. Total de gastos municipales.

El total de gastos municipales por el desarrollo del Sector ascenderá a:

- **Total de Gastos Anuales:**

<b>GASTOS ANUALES</b>	
Gastos por incremento de población	193.162 €
Gastos por mantenimiento de equipamientos	233.506 €
Gastos por mantenimiento de urbanización	201.684 €
<b>Total Gastos anuales</b>	<b>628.352 €</b>

- **Total de Gastos Puntuales:**

<b>GASTOS PUNTUALES</b>	
Gasto por ejecución de equipamientos competencia municipal	5.395.569 €
<b>Total Gastos puntuales</b>	<b>5.395.569 €</b>

### 4.3.3. Balance ingresos gastos municipales

#### 4.3.3.1. Balance ingresos gastos anuales

El balance entre los ingresos y los gastos anuales municipales como consecuencia del desarrollo del sector S-5 es positivo por lo que no representa ningún perjuicio a las arcas municipales

<b>INGRESOS ANUALES</b>	
Ingresos por incremento de población	58.949 €
Ingresos correspondientes al IBIs	601.008 €
Ingresos anuales correspondientes al IVTM	-
<b>Total Ingresos Anuales</b>	<b>659.957 €</b>

<b>GASTOS ANUALES</b>	
Gastos por incremento de población	193.162 €
Gastos por mantenimiento de equipamientos	233.506 €
Gastos por mantenimiento de urbanización	201.684 €
<b>Total Gastos anuales</b>	<b>628.352 €</b>

<b>DIFERENCIA INGRESOS - GASTOS ANUALES</b>	<b>31.605 €</b>
---	-----------------

#### 4.3.3.2. Balance ingresos y gastos puntuales

Por lo que respecta al balance entre ingresos y gastos puntuales derivados del desarrollo de sector S-5 es saldo es claramente favorable

<b>INGRESOS PUNTUALES</b>	
Pagos de ICIOS por desarrollo de edificaciones	4.935.241 €
Pagos de tasas por licencias	738.308 €
<b>Total Ingresos puntuales</b>	<b>5.673.549 €</b>

<b>GASTOS PUNTUALES</b>	
Gasto por ejecución de equipamientos competencia municipal	5.395.569 €
<b>Total Gastos puntuales</b>	<b>5.395.569 €</b>

<b>DIFERENCIA INGRESOS - GASTOS PUNTUALES</b>	<b>277.980 €</b>
---	------------------

#### 4.3.4. 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.

En los tres escenarios se ha tenido en cuenta distintos ritmos de urbanización y edificación. El ritmo de edificación se ha establecido teniendo en cuenta que el porcentaje más alto de edificación (un 60%) corresponde al uso dotacional privado que se destinará a la creación de nuevas edificaciones para complementar o ampliar la Universidad de Comillas actual. La programación y puesta en marcha de estas construcciones va vinculada tanto a factores de necesidad (cubrir nuevas demandas o ampliar sedes) como a las posibilidades de financiación y de efectiva puesta en marcha. El resto de la edificación se materializará en la ampliación del colegio, por lo que estará igualmente sujeto a la demanda de plazas, y al uso residencial B.

No se trata de una edificación residencial cuya puesta en mercado es inmediata y no se pueden considerar los mismos plazos por lo que se han establecido plazos más largos que los que se marcarían de tratarse de viviendas.

A continuación, se incluye un resumen con los principales datos de cada Escenario analizado:

Programa previsto	ESCENARIOS		
	Recesivo	Normalizado	Expansivo
Urbanización	2025 – 2028 (4 años)	2025 – 2027 (3 años)	2025-2026 (2 años)
Edificación	2029 – 2034 (6 años)	2028 – 2032 (5 años)	2026 – 2027 (4 años)
IBI solares	2028 – 2033	2027 – 2031	2026 – 2029
IBI edificación	a partir de 2033	a partir de 2032	a partir de 2030

A continuación, se incluyen las tablas con los tres escenarios analizados:

### Escenario recesivo:

ESCENARIO RECESIVO		
m <sup>2</sup> c Uso dotacional	107.532	m <sup>2</sup> c
PEM m2c terciarios/eq. Privado	1.027,00	€/m <sup>2</sup> c
m <sup>2</sup> c Uso Residencial Comunitario	11.948,00	m <sup>2</sup> c
PEM m2c Res comunitario	1.083,50	€/m <sup>2</sup> c
m2c Equipamiento de Ayto	17.962,00	m <sup>2</sup> c
Tiempo necesario para edificar	6	años
Edif. Iniciada por año	16,667%	
Nuevos habitantes equivalentes	199	Hab. Eq.
PEM m2c terciarios/eq. Privado	750,97	€/m <sup>2</sup> c
Tiempo necesario para urbanizar	3	años
Año de recepción urbanización	2.028	

CONCEPTO	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Solares disponibles	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	83,33%	66,66%	49,99%	33,32%	16,65%	0,00%	
Edificación iniciada por año	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	
Edificación total realizada	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,670%	33,340%	50,010%	66,680%	83,350%	100,00%	
Equipamientos públicos iniciado por año	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	0,00%	
Equipamientos públicos ejecutados	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	2.994 m <sup>2</sup> c	5.989 m <sup>2</sup> c	8.983 m <sup>2</sup> c	11.977 m <sup>2</sup> c	14.971,3 m <sup>2</sup> c	17.962,0 m <sup>2</sup> c	
Habitantes equivalentes totales	0	0	0	0	33	66	100	133	166	199	
<b>INGRESOS</b>											
IBI solares sin edificar uso dotacional	0,40%	0 €	0 €	0 €	151.740 €	126.445 €	101.150 €	75.855 €	50.560 €	25.265 €	0 €
IBI suelo + edificación uso dotacional	0,40%	0 €	0 €	0 €	0 €	100.188 €	200.376 €	300.564 €	400.752 €	500.940 €	601.008 €
IIVVTNU											
IAE	88,92 €/emp				2.934,36 €	5.868,72 €	8.892,00 €	11.826,36 €	14.760,72 €	17.695 €	
ICIO	4,00%	0 €	0 €	0 €	822.705 €	822.705 €	822.705 €	822.705 €	822.705 €	822.705 €	0 €
Licencias	738.308,00 €				123.076 €	123.076 €	123.076 €	123.076 €	123.076 €	123.076 €	0 €
Tasas y otros ingresos	296,15 €/hab				9.773 €	19.546 €	29.615 €	39.388 €	49.161 €	58.934 €	
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1.097.521 €</b>	<b>1.185.121 €</b>	<b>1.272.722 €</b>	<b>1.360.707 €</b>	<b>1.448.307 €</b>	<b>1.535.908 €</b>	<b>677.637 €</b>
<b>GASTOS</b>											
Gastos de personal por incremento de población	482,29 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	15.916 €	31.831 €	48.229 €	64.145 €	80.060 €	95.976 €
Gastos bienes corrientes y servicios por incremento de población	488,37 €/hab	0 €	0 €	0 €	0 €	16.116 €	32.232 €	48.837 €	64.953 €	81.069 €	97.186 €
Mantenimiento urbanización recepcionada	201.684,00 €	0 €	0 €	0 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €
Mantenimiento equipamientos públicos	13,00 €/m <sup>2</sup> c	0 €	0 €	0 €	0 €	38.922 €	77.857 €	116.779 €	155.701 €	194.627 €	233.506 €
Ejecución equipamientos públicos	5.395.569 €/m <sup>2</sup> c	0 €	0 €	0 €	899.441 €	899.441 €	899.441 €	899.441 €	899.441 €	899.441 €	0 €
<b>TOTAL GASTOS</b>		<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1.101.125 €</b>	<b>1.172.079 €</b>	<b>1.243.045 €</b>	<b>1.314.970 €</b>	<b>1.385.924 €</b>	<b>1.456.881 €</b>	<b>628.352 €</b>
<b>SALDO FISCAL</b>		<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>-3.604 €</b>	<b>13.042 €</b>	<b>29.677 €</b>	<b>45.737 €</b>	<b>62.383 €</b>	<b>79.027 €</b>	<b>49.285 €</b>

Valor neto presente de una inversión a partir de una tasa de descuento (VNA)	208.229,46 €
TASA DE DESCUENTO	3,50%

### Escenario normalizado:

ESCENARIO NORMALIZADO		
m <sup>2</sup> c Uso dotacional	107.532	m <sup>2</sup> c
PEM m2c terciarios/eq. Privado	1.027,00	€/m <sup>2</sup> c
m <sup>2</sup> c Uso Residencial Comunitario	11.948,00	m <sup>2</sup> c
PEM m2c Res comunitario	1.083,50	€/m <sup>2</sup> c
m2c Equipamiento de Ayto	17.962,00	m <sup>2</sup> c
Tiempo necesario para edificar	5	años
Edif. Iniciada por año	20,000%	
Nuevos habitantes equivalentes	199	Hab. Eq.
PEM m2c terciarios/eq. Privado	750,97	€/m <sup>2</sup> c
Tiempo necesario para urbanizar	3	años
Año de recepción urbanización	2.028	

CONCEPTO	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Solares disponibles	0,00%	0,00%	100,00%	80,00%	60,00%	40,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Edificación iniciada por año	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Edificación total realizada	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	60,00%	80,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Equipamientos públicos iniciado por año	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Equipamientos públicos ejecutado / Año	17.962 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	3.592 m <sup>2</sup> c	7.185 m <sup>2</sup> c	10.777 m <sup>2</sup> c	14.370 m <sup>2</sup> c	17.962,0 m <sup>2</sup> c	17.962,0 m <sup>2</sup> c	17.962,0 m <sup>2</sup> c
Habitantes equivalentes totales	0	0	0	40	80	119	159	199	199	199
<b>INGRESOS</b>										
IBI solares sin edificar uso dotacional	0,40%	0 €	0 €	151.740 €	121.392 €	91.044 €	60.696 €	30.348 €	0 €	0 €
IBI suelo + edificación uso dotacional	0,40%	0 €	0 €	0 €	120.202 €	240.403 €	360.605 €	480.807 €	601.008 €	601.008 €
IIVVTNU										
IAE	88,92 €/emp			3.556,80 €	7.113,60 €	10.581,48 €	14.138,28 €	17.695 €	17.695 €	17.695 €
ICIO	4,00%	0 €	0 €	987.048 €	987.048 €	987.048 €	987.048 €	987.048 €	0 €	0 €
Licencias	738.308,00 €			147.662 €	147.662 €	147.662 €	147.662 €	147.662 €	0 €	0 €
Tasas y otros ingresos	296,15 €/hab			0 €	11.846 €	23.692 €	35.242 €	47.088 €	58.934 €	58.934 €
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1.286.450 €</b>	<b>1.391.707 €</b>	<b>1.496.963 €</b>	<b>1.601.834 €</b>	<b>1.707.091 €</b>	<b>677.637 €</b>	<b>677.637 €</b>
<b>GASTOS</b>										
Gastos de personal por incremento de población	482,29 €/hab	0 €	0 €	0 €	19.292 €	38.583 €	57.393 €	76.684 €	95.976 €	95.976 €
Gastos bienes corrientes y servicios por incremento de población	488,37 €/hab	0 €	0 €	0 €	19.535 €	39.070 €	58.116 €	77.651 €	97.186 €	97.186 €
Mantenimiento urbanización recepcionada	201.684,00 €	0 €	0 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €
Mantenimiento equipamientos públicos	13,00 €/m <sup>2</sup> c	0 €	0 €	0 €	46.696 €	93.405 €	140.101 €	186.810 €	233.506 €	233.506 €
Ejecución equipamientos públicos	5.395.569 €/m <sup>2</sup> c	0 €	0 €	1.079.114 €	1.079.114 €	1.079.114 €	1.079.114 €	1.079.114 €	0 €	0 €
<b>TOTAL GASTOS</b>		<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>1.280.798 €</b>	<b>1.366.321 €</b>	<b>1.451.856 €</b>	<b>1.536.408 €</b>	<b>1.621.943 €</b>	<b>628.352 €</b>	<b>628.352 €</b>
<b>SALDO FISCAL</b>		<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>5.652 €</b>	<b>25.386 €</b>	<b>45.107 €</b>	<b>65.426 €</b>	<b>85.148 €</b>	<b>49.285 €</b>	<b>49.285 €</b>

Valor neto presente de una inversión a partir de una tasa de descuento (VNA)	222.776,35 €
TASA DE DESCUENTO	3,50%

### Escenario expansivo:

ESCENARIO EXPANSIVO		
m <sup>2</sup> c Uso dotacional	107.532	m <sup>2</sup> c
PEM m <sup>2</sup> c terciarios/eq. Privado	1.027,00	€/m <sup>2</sup> c
m <sup>2</sup> c Uso Residencial Comunitario	11.948,00	m <sup>2</sup> c
PEM m <sup>2</sup> c Res comunitario	1.083,50	€/m <sup>2</sup> c
m <sup>2</sup> c Equipamiento de Ayto	17.962,00	m <sup>2</sup> c
Tiempo necesario para edificar	4	años
Edif. Iniciada por año	25,000%	
Nuevos habitantes equivalentes	199	Hab. Eq.
PEM m <sup>2</sup> c terciarios/eq. Privado	750,97	€/m <sup>2</sup> c
Tiempo necesario para urbanizar	2	años
Año de recepción urbanización	2.027	

CONCEPTO	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Solares disponibles	0,00%	100,00%	75,00%	50,00%	25,00%	0,00%	0,00%	100,00%	200,00%	300,00%
Edificación iniciada por año	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Edificación total realizada	0,00%	0,00%	25,00%	50,00%	75,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Equipamientos públicos iniciado por año	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Equipamientos públicos ejecutados	17.962 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	4.491 m <sup>2</sup> c	8.981 m <sup>2</sup> c	13.472 m <sup>2</sup> c	17.962,0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c	0 m <sup>2</sup> c
Habitantes equivalentes totales	0	0	50	100	149	199	199	199	199	199
<b>INGRESOS</b>										
IBI solares sin edificar uso dotacional	0,40%	0 €	151.740 €	113.805 €	75.870 €	37.935 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IBI suelo + edificación uso dotacional	0,40%	0 €	0 €	150.252 €	300.504 €	450.756 €	601.008 €	601.008 €	601.008 €	601.008 €
IIVVTNU										
IAE	88,92 €/emp	0,00 €	4.446,00 €	8.892,00 €	13.249,08 €	17.695 €	17.695 €	17.695 €	17.695 €	17.695 €
ICIO	4,00%	0 €	1.233.810 €	1.233.810 €	1.233.810 €	1.233.810 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Licencias	738.308,00 €	184.577 €	184.577 €	184.577 €	184.577 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Tasas y otros ingresos	296,15 €/hab	0 €	14.808 €	29.615 €	44.126 €	58.934 €	58.934 €	58.934 €	58.934 €	58.934 €
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>0 €</b>	<b>1.570.127 €</b>	<b>1.701.698 €</b>	<b>1.833.268 €</b>	<b>1.964.453 €</b>	<b>677.637 €</b>	<b>677.637 €</b>	<b>677.637 €</b>	<b>677.637 €</b>
<b>GASTOS</b>										
Gastos de personal por incremento de población	482,29 €/hab	0 €	0 €	24.115 €	48.229 €	71.861 €	95.976 €	95.976 €	95.976 €	95.976 €
Gastos bienes corrientes y servicios por incremento de población	488,37 €/hab	0 €	0 €	24.419 €	48.837 €	72.767 €	97.186 €	97.186 €	97.186 €	97.186 €
Mantenimiento urbanización recepcionada	201.684,00 €	0 €	0 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €	201.684 €
Mantenimiento equipamientos públicos	13,00 €/m <sup>2</sup> c	0 €	0 €	58.383 €	116.753 €	175.136 €	233.506 €	233.506 €	233.506 €	233.506 €
Ejecución equipamientos públicos	5.395.569 €/m <sup>2</sup> c	0 €	1.348.892 €	1.348.892 €	1.348.892 €	1.348.892 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>TOTAL GASTOS</b>		<b>0 €</b>	<b>1.348.892 €</b>	<b>1.657.493 €</b>	<b>1.764.395 €</b>	<b>1.870.340 €</b>	<b>628.352 €</b>	<b>628.352 €</b>	<b>628.352 €</b>	<b>628.352 €</b>
<b>SALDO FISCAL</b>		<b>0 €</b>	<b>221.235 €</b>	<b>44.205 €</b>	<b>68.873 €</b>	<b>94.113 €</b>	<b>49.285 €</b>	<b>49.285 €</b>	<b>49.285 €</b>	<b>49.285 €</b>

Valor neto presente de una inversión a partir de una tasa de descuento (VNA)	425.748,46 €
TASA DE DESCUENTO	3,50%

#### 4.3.5. La rentabilidad pública del desarrollo del Sector. Conclusiones

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 la ordenación propuesta en el presente Plan Parcial es económicamente sostenible para la Hacienda Pública del Ayuntamiento de Alcobendas.

#### 4.4. Estimación del incremento del patrimonio municipal de suelo

En el 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.

En base a lo definido en el presente documento la cesión del 10% del aprovechamiento del Sector ascenderá a: 11.470 m<sup>2</sup>cuc, de uso a establecer en el proyecto de reparcelación.

En caso de que el Ayuntamiento decidiera monetizar este aprovechamiento; si referenciamos estas unidades de aprovechamiento a edificabilidad en el uso Dotacional, utilizando el coeficiente de homogeneización definido, nos resulta: 11.470 m<sup>2</sup>cuc / 0,9600 m<sup>2</sup>cuc/m<sup>2</sup>c = 11.948 m<sup>2</sup>c del uso dotacional correspondiente.

En base al valor de repercusión definidos en el documento de Estudio de Viabilidad del Plan General de Alcobendas para el uso dotacional privado que es el establecido en el ámbito (635 €/m<sup>2</sup>c), aplicado sobre la edificabilidad que le corresponde al Ayuntamiento, obtenemos el siguiente valor: 11.948 m<sup>2</sup>c x 635 €/m<sup>2</sup>c = **7.586.980 €** (destinados a la obtención de patrimonio público de suelo o pago de deuda).

#### 4.5. Imprudencia 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.

Va de suyo, el plan general debe anticipar el impacto de las Haciendas Supramunicipales que su desarrollo va a causar en el futuro. 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 de un Plan Parcial como el que nos ocupa debe evaluar únicamente el impacto que éste 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).*

#### **4.6. 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 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 planifica una superficie de suelo para usos dotacionales privados para atender las necesidades derivadas de las estimaciones de crecimiento y de la propuesta territorial aprobada en el vigente Plan General de Alcobendas. Esta futura oferta de suelo para usos dotacionales permitirá dotar al municipio de un área de servicios educativos de alta calidad que reforzará su actual posicionamiento en el sector de la enseñanza a todos los niveles.

En base a lo planificado por el Plan General que desarrolla el presente Plan Parcial, desarrolla una oferta de 119.480 m<sup>2</sup>c construidos de uso dotacional privado. Esta oferta de usos permitirá satisfacer tanto la demanda existente como la futura, y permitirá la reducción de desplazamientos de los residentes a otros municipios para realizar estudios e, igualmente, atraerá a estudiantes de otros municipios.

El número de empleos generados por estas actividades dotacionales se ha estimado en 1 empleo por cada 50 m<sup>2</sup> construidos, con carácter permanente y sin considerar los empleos derivados de la generación de un polo de atracción. Por tanto, en el Sector se generarían: 119.480 m<sup>2</sup>c / 50 m<sup>2</sup>c / empleo = 2.390 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 2.500 m<sup>2</sup> construidos, lo que equivale a 574 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 5.000 m<sup>2</sup> construidos, o lo que es lo mismo 24 empleos indirectos.

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 30 empleos directos.

Luego, con carácter permanente se calcula una generación de 2.420 empleos permanentes y con carácter temporal, unos 598.

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 dotacionales es suficiente para mantener una economía productiva equilibrada, y supondrá una mejora en el porcentaje de la población ocupada de Alcobendas.

En Alcobendas, mayo de 2025

**ARNAIZ Arquitectos, S.L.P.**



**D. Leopoldo Arnaiz Eguren**  
Colegiado COAM nº3.208



**Fdo.: D. Luis Arnaiz Rebollo**  
Colegiado COAM nº18.940



**D. Gustavo Romo García**  
Colegiado COAM nº24.468

## 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-5 “Comillas” 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.
- Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización.

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 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 para 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.

### 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.
- Ordenanza de Proyecto y Obras de 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 5.3.4.1 y 5.3.4.2 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 residuales.

## 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

## 2.7. Medidas de Protección del Medio Ambiente

### 2.7.1. Medidas de protección a garantizar por el promotor en el Justificante de Urbanización

Las siguientes medidas de protección establecidas por el Plan General deberán ser garantizadas por el promotor en el proceso de urbanización:

#### 2.7.1.1. Contaminación atmosférica

Realizar un seguimiento de las emisiones atmosféricas en base al parque de vehículos, tipo de combustible utilizado.

#### 2.7.1.2. 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.

#### 2.7.1.3. 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.

#### 2.7.1.4. Paisaje

Se preservará y mejorará el paisaje de las áreas de ribera.

#### 2.7.1.5. 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.

#### 2.7.1.6. 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 m<sup>2</sup> para el nuevo sondeo durante las obras de urbanización, reservando definitivamente un espacio de 100 m<sup>2</sup> a efectos de funcionamiento, mantenimiento y explotación de este, 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.

Con el objetivo de maximizar la permeabilidad de los espacios públicos éstos se diseñarán conforme a las determinaciones del capítulo de drenaje sostenible de la Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización.

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.

#### 2.7.1.7. Eficiencia y ahorro energético

Las luminarias del alumbrado público serán de bajo consumo.

#### 2.7.1.8. Contaminación acústica

Realizar un control del cumplimiento de las restricciones en las velocidades de paso de los vehículos.

## 2.7.2. 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.

### 2.7.2.1. 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 General.

En los instrumentos de urbanización 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.

### 2.7.2.2. 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.

### 2.7.2.3. 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.

Con el objetivo de maximizar la permeabilidad de los espacios públicos éstos se diseñarán conforme a las determinaciones del capítulo de drenaje sostenible de la Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización.

#### 2.7.2.4. 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:

- La forma y orientación del edificio se diseñará 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 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, los nuevos desarrollos 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 estas.

Se favorecerá la instalación de ascensores, electrodomésticos y bombillas de bajo consumo.

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 LED y de encendido por tramos alimentadas por captadores fotovoltaicos.

Las luminarias del alumbrado público serán de LED.

#### 2.7.2.5. Ahorro de agua potable.

En los ajardinamientos se utilizarán 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.).

## 2.8. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias

Se detallan a continuación las medidas preventivas, correctoras y compensatorias diseñadas para aquellas variables ambientales que se verían afectadas por el desarrollo del Plan Parcial.

### 2.8.1. Medidas generales

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. Deberán minimizarse el acondicionamiento y transformación de estas, conservando, en la medida de lo posible, su estado 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, cuyos términos se están renegociando con el Canal de Isabel II y la CHT al no estar actualmente incluido en el convenio el caudal necesario para el sector S-5 "Comillas".
- 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.
  - o 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.
  - o 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:
    - Se revisarán periódicamente las condiciones del drenaje de los viales.
    - 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 de Valdelacasa y los cauces que en el convergen dentro del ámbito.

## 2.8.2. Clima

Las siguientes medidas tratan de reducir la demanda energética y fomentar la movilidad sostenible teniendo en cuenta los resultados de la huella de carbono para reducirla, de manera que el impacto sobre la mitigación del cambio climático redunde en la reducción de éste. Estas medidas son analizadas en profundidad en el *Anexo 6. Estudio del cambio climático del Anexo VI. Documento Ambiental Estratégico*.

- Implementación de sistemas de energías renovables para ACS por encima de lo exigido por el CTE.
- Gestión energética a través de una Empresa de Servicios Energéticos (ESE's).
- Sistemas de producción de energía eléctrica con fuentes renovables.
- Sistemas automatizados para el control de iluminación eléctrica en zonas comunes.
- Infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos por encima de lo exigido en el CTE.
- Equipamientos comunitarios para bicicletas.
- De conformidad con lo señalado en el Plan Lidera 2030 se ejecutará un aparcamiento disuasorio cercano al apeadero de RENFE, en el que se dará prioridad a las plazas destinadas a vehículos eléctricos y compartidos, reservando además espacio para el estacionamiento de bicicletas y vehículos de movilidad personal.

### 2.8.3. Atmósfera

- Contaminación atmosférica: o Realizar un seguimiento de las emisiones atmosféricas en base al parque de vehículos, tipo de combustible utilizado. Asimismo, se propone la limitación de la velocidad en el interior del Sector a 40 km/h.
  - o Los acopios de materiales, áridos, sobrantes de excavación, etc. se ubicarán en la zona diseñada para tal fin. Ésta deberá tener una ubicación idónea, siempre teniendo en cuenta la dirección dominante del viento.
  - o Se vigilará que el mantenimiento de la maquinaria, así como de los vehículos utilizados en la obra sea el adecuado. Para ello, se procederá, de forma aleatoria, a la revisión de las inspecciones técnicas periódicas a que deben someterse y que obliga a mantenerse en los márgenes establecidos por la legislación vigente.
- Contaminación acústica: o Realizar un control del cumplimiento de las restricciones en las velocidades de paso de los vehículos.
  - o Con el fin de atenuar el ruido producido durante la fase de obras se verificará que la maquinaria empleada cumple con la legislación vigente en materia de emisiones sonoras y que tiene todas las inspecciones técnicas en vigor.
  - o Las labores más ruidosas se llevarán a cabo en período diurno para garantizar el descanso de los residentes próximos al Sector.

### 2.8.4. Hidrología

- 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.
- Con el objetivo de maximizar la permeabilidad de los espacios públicos éstos se diseñarán conforme a las determinaciones del capítulo de drenaje sostenible de la Ordenanza de Proyecto y Obras de Urbanización.
- 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.

- La maquinaria para emplear durante las obras de urbanización y edificación será revisada periódicamente al objeto de evitar pérdidas de lubricante, combustible, etc. Los cambios de aceite, reparaciones y lavados de la maquinaria durante las obras, en su caso, se llevarán a cabo en zonas específicas donde no haya peligro de contaminación de las aguas superficiales. Los residuos procedentes de estas actuaciones serán gestionados por gestor autorizado.
- Para evitar afecciones a la masa de agua subterránea en la que se incluye el Sector (Madrid: Manzanares-Jarama), las labores de mantenimiento de la maquinaria empleada durante las obras de urbanización y edificación se llevarán a cabo en zonas específicas donde no haya peligro de contaminación de las aguas subterráneas. Los residuos generados durante dichas labores serán gestionados por gestor autorizado.

### 2.8.5. Edafología

- Para evitar la pérdida total de la capacidad productiva de los suelos, se recomienda la aplicación de una serie de técnicas constructivas para su adecuada separación, acopio, mantenimiento y reutilización en los trabajos de recuperación de la cubierta vegetal. Por tanto, se tendrán en cuenta, entre otras, las siguientes indicaciones:
- Retirada selectiva de los materiales procedentes de la cobertera del suelo, con el objeto de conservar la tierra vegetal existente para emplearla posteriormente en el enriquecimiento y restitución del sustrato edáfico de aquellas superficies no pavimentadas del ámbito de actuación, especialmente en las zonas verdes. La excavación a este nivel se efectuará hasta la profundidad que llegue la capa con contenido orgánico, evitando la compactación de la tierra vegetal, utilizando para ello una maquinaria no muy pesada. Previo a la excavación deberá hacerse una prospección con el objeto de determinar la profundidad de la capa de tierra vegetal.
- Se limitará el tiempo de apilado de los materiales a un plazo que no superará los 12 meses.
- Minimización de las zonas de acopio de materiales de construcción o procedentes de la excavación, con el fin de reducir al máximo la superficie alterada por este motivo.
- En ningún caso se emplearán las zonas verdes propuestas como zonas de acopio de materiales.
- 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.

### 2.8.6. Geología

- Con objeto de minimizar la afección sobre la geología y geomorfología del ámbito, durante la fase de obra, una vez definidas las ocupaciones de terreno precisas para la ejecución de la urbanización, se recomienda su balizamiento, de forma que el movimiento quede ceñido a la superficie autorizada.
- 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, evitando grandes desmontes y taludes, adaptándose las obras en la medida de lo posible al relieve natural.

- Asimismo, el acondicionamiento de accesos sería conveniente realizarlo mediante su adaptación a los viales previstos en la ordenación, procurando así minimizar la necesidad de movimientos de tierra.

### 2.8.7. Vegetación

- Preservar 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.
- 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.

### 2.8.8. Fauna

- Entre las medidas protectoras y correctoras propuestas, además de las ya contempladas para la vegetación y usos del suelo, con el fin de aumentar la diversidad de la fauna, en las plantaciones que se realicen en aquellos terrenos calificados como zonas verdes, sería conveniente la utilización de especies vegetales autóctonas que ofrezcan recursos tróficos y refugio a la fauna autóctona.

### 2.8.9. Paisaje

La protección del paisaje se logrará a través de la integración paisajística de las infraestructuras previstas. En este sentido, en el diseño del proyecto se tendrá en cuenta la utilización de cromatismos que logren esta integración, así como las zonas de visibilidad que deberán de ser correctamente caracterizadas en fase de diseño del proyecto.

- 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 General.
- En los instrumentos de urbanización 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.

### 2.8.10. Patrimonio cultural

De acuerdo con lo prescrito por la Dirección General de Patrimonio Cultural se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Segunda fase de actuación arqueopaleontológica consistente en un control arqueopaleontológico de los movimientos de tierra durante la ejecución de las obras que se proyecten.
- Adecuación del proyecto de urbanización a las directrices de la D.G. de Patrimonio Cultural en función de los resultados obtenidos en la segunda fase de actuación arqueopaleontológica.
- Comunicación a la Dirección General de Patrimonio Cultural en caso de descubrimiento de algún bien susceptible de acogerse a protección, así como aplicar lo previsto en el art. 43.2 de la Ley 10/1998 de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid en caso de aparición casual de restos arqueológicos y/o paleontológicos.

### 2.8.11. Calidad acústica

Se cuenta con la medida correctora ya prevista de convertir en urbana la antigua carretera M-616, limitando su velocidad máxima a los 50 km/h.

Los objetivos de Calidad Acústica para los diferentes usos se cumplen para los tres periodos diarios prácticamente en la totalidad de las parcelas de uso futuro docente DOT-2 y DOT-4, con las zonas ya destacadas anteriormente. En la parcela ya urbanizada DOT-1, se espera una mejoría a nivel exterior así como en las fachadas del colegio, por lo que no es necesaria la implantación de medidas correctoras suplementarias.

En todo caso, estos edificios deberán cumplir el Documento básico de protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación (DB-HR del CTE) promulgado mediante Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

### 2.8.12. Caracterización del suelo

Los trabajos de caracterización analítica Fase I y II realizados indican que no existen alteraciones de la calidad del suelo en el ámbito. Por tanto, se considera que se cumplen los criterios técnicos necesarios para declarar el suelo como apto para el uso planeado según lo estipulado en la propuesta de informe ambiental respecto a la Modificación Puntual nº2 del PGOU "Cambio de la categoría del suelo del Sector Comillas desde Suelo Urbanizable No Sectorizado a Suelo Urbanizable Sectorizado", del término municipal de Alcobendas.

En cualquier caso, en las fases de edificación, se deberán tener en consideración las siguientes medidas a fin de proteger dichos suelos:

- Evitar en la medida de lo posible cualquier vertido contaminante al sustrato, como carburantes, lubricantes, etc, durante las obras.
- Evitar la acumulación de deshechos, basuras y otros desperdicios directamente sobre el suelo.
- Impermeabilizar el suelo en aquellos puntos en los que fuera necesario, como el lugar depósito de materiales peligrosos, si se diera el caso.
- 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.

### 2.8.13. 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 la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (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.

### 2.8.14. Líneas aéreas de alta tensión de REE

Ante la imposibilidad de soterramiento de las líneas de alta tensión existentes al Sur del Sector (pero exterior a éste), propiedad de REE, se establecen las siguientes consideraciones:

- El Plan Parcial establece gráficamente en el plano *P.O.1. Zonificación* el pasillo eléctrico.
- 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.
  - o 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 parta más alta de la luminaria situada bajo ella, en las condiciones más desfavorables, será:
  - o Para líneas de 400 kV: 7,30m.
  - o Para líneas de 220 kV: 5,50 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 estos. 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.

Independientemente de estas indicaciones deberán tener en cuenta la normativa municipal, autonómica, estatal y comunitaria vigente relativa a esta materia.

## 2.9. 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.

## 2.10. 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.

## 2.11. Determinaciones del Canal de Isabel II

### Respecto a la red de abastecimiento

En el caso de que alguna infraestructura hidráulica existente se viera afectada por las obras de urbanización, deberá retranquearse a zonas de dominio público a cargo del promotor de la actuación.

El proyecto de la red de distribución de agua para consumo humano incluido en el Proyecto de Urbanización del Sector S-5 “Comillas” deberá recoger las conexiones descritas en el informe de viabilidad, cumplir las Normas para Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II y remitirse al Área de Construcción de Redes de Abastecimiento del Canal de Isabel II para su aprobación.

#### **Respecto al riego de zonas verdes**

La viabilidad para la conexión exterior a la red general de agua regenerada del Ayuntamiento de Alcobendas estará condicionada tanto a la autorización de vertido de la Confederación Hidrográfica del Tajo, que tendrá que ser tramitada por Canal de Isabel II, como al informe de Canal de Isabel II sobre la capacidad de las instalaciones e infraestructuras actuales de suministro de agua regenerada.

#### **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-5 “Comillas”, 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.

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.

Este proyecto de la red de saneamiento del Sector S-5 “Comillas”, deberá cumplir las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II y remitirse al Área de Construcción de Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II para su aprobación.

#### **Respecto de los costes de infraestructuras y su repercusión a los nuevos desarrollos urbanísticos**

El promotor del Sector S-5 “Comillas” 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.

Con fecha de 24 de junio de 2024 se firmó el Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas entre los Aytos. de Alcobendas, Colmenar Viejo y San Sebastián de los Reyes, Canal de Isabel II y Canal de Isabel II, S.A., M.P., donde se actualizan las infraestructuras hidráulicas necesarias de abastecimiento, saneamiento y depuración, y la repercusión económica que le corresponde al sector S-5 “Comillas”.

### **Condicionantes para las Conformidades Técnicas**

El Canal de Isabel II condicionará las Conformidades Técnicas de los proyectos de la red de distribución de agua para consumo humano y de la red de saneamiento del Sector S-5 "Comillas", a la firma de dicho Convenio y al abono previo por parte del Promotor ante el Canal de Isabel II, en la forma que esta Empresa determine, de la cantidad que se refleje en el citado Convenio a firmar.

### **Condicionantes para la aprobación del proyecto de urbanización**

El Ayuntamiento condicionará la aprobación del proyecto de urbanización al cumplimiento de las condiciones señaladas en el citado Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas.

### **Condicionantes para el inicio de las obras**

Siendo preceptivo por parte del Canal de Isabel II la vigilancia del conjunto de las unidades de obras incluidas en el proyecto de abastecimiento de agua para consumo humano y de saneamiento de aguas residuales, para su admisión e incorporación a la explotación y conservación del Sistema General de Infraestructuras adscrito a Canal de Isabel II, no se reconocerán aquellas unidades de obra Iniciadas o ejecutadas antes de la suscripción de las Conformidades Técnicas.

### **Condicionantes para la recepción de la red**

La recepción de la red de distribución de agua para consumo humano y de la red de saneamiento de aguas residuales, y su conexión al Sistema General de Infraestructuras adscrito a Canal de Isabel II, quedará condicionada al cumplimiento de las condiciones señaladas en el repetido Convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas.

## **2.12. Determinaciones de la Dirección General de Aviación Civil**

### **2.12.1. Servidumbres Aeronáuticas**

#### **Normativa Aplicable y Criterios de Referencia**

Servidumbres Aeronáuticas establecidas conforme a la Ley 48/60, de 21 de julio (BOE nº176, de 23 de julio) sobre Navegación Aérea, y Decreto 584/72, de 24 de febrero (BOE nº69, de 21 de marzo) de Servidumbres Aeronáuticas, modificado por Decreto 2490/74, de 9 de agosto (BOE nº218, de 11 de septiembre) y por Real Decreto 1541/2003, de 5 de diciembre (BOE nº303, de 19 de diciembre).

Real Decreto 1080/2009, de 29 de junio, por el que se confirman las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Madrid-Barajas establecidas por la Orden FOM/429/2007, de 13 de febrero (BOE nº164, de 8 de julio).

Propuesta de Servidumbres Aeronáuticas contenidas en el Plan Director del Aeropuerto de Madrid-Barajas aprobado por Orden del Ministerio de Fomento de 19 de noviembre de 1999 (BOE nº300, de 16 de diciembre), definidas en base al Decreto de Servidumbres Aeronáuticas y los criterios vigentes de la Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.).

#### **Afecciones sobre el Territorio**

La totalidad del ámbito del "Plan Parcial del Sector S-5 "Comillas" se encuentra incluido en las Zonas de Servidumbres Aeronáuticas Legales correspondientes al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. En el plano *P.O.4. Afecciones Aeronáuticas*, del *Documento IV. Planos*, se representan las líneas de nivel de las superficies limitadoras de las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas que afectan al Sector las cuales determinan las alturas (respecto al nivel del mar) que no debe sobrepasar ninguna construcción (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.), así como el gálibo de los vehículos. En el mencionado plano se representan mediante un tramado las zonas en las que el propio terreno vulnera dichas superficies limitadoras.

En particular, el Sector se encuentra principalmente afectado por la Superficie de aproximación Frustrada ILS 33L, la Superficie de Aproximación Frustrada VOR 33L y la Superficie de Aproximación Intermedia VOR 18R.

La dirección General de Aviación Civil informó en su momento favorablemente a la Modificación Puntual N°2 del Plan General de Ordenación Urbana de Alcobendas (Madrid), Suelo Urbanizable Sectorizado–S-5 “Comillas”, en lo que a Servidumbres Aeronáuticas se refiere, con las condiciones impuestas en dicho informe, concretamente que las construcciones propuestas (incluidos todos sus elementos), modificaciones del terreno u objeto fijo (postes, antenas carteles, aerogeneradores, etc), no vulneren la cota de 810 metros sobre el nivel del mar. De todas formas, en el caso que las construcciones propuestas, incluidos todos sus elementos, superasen los 810 metros de altura sobre el nivel del mar o vulnerasen las servidumbres aeronáuticas, en el supuesto de que éstas se modificasen, se requerirá nuevo informe vinculante de esta Dirección General.

En caso de que las construcciones previstas, incluidos todos sus elementos (como: antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), incluidas las grúas de construcción y similares, superasen los 810 msnm o vulnerasen las servidumbres aeronáuticas, en el supuesto de que éstas se modificasen, se requerirá nuevo informe vinculante de la Dirección General de Aviación Civil.

Teniendo en cuenta las cotas de rasantes de los viarios grafiadas en el plano *P.O.5.3. Perfiles Longitudinales*, del *Documento IV. Planos*, que como máximo alcanzan una cota de 748 msnm en la Calle A y las alturas máximas propuestas en las ordenanzas del presente Plan Parcial (con una altura máxima a coronación de veinte (20) metros), hay cota suficiente para que la Superficie Horizontal Interna no sea sobrepasada por dichas construcciones, las cuales, en cualquier caso, deberán quedar por debajo de dicha superficie, incluidos todos los elementos citados en el primer punto.

Según el artículo 10 del Decreto 584/72, de Servidumbres Aeronáuticas, se debe indicar que las instalaciones previstas en este Plan Parcial no emitirán humo, polvo, niebla o cualquier otro fenómeno en niveles que constituyan un riesgo para las aeronaves que operan en el Aeropuerto de Madrid-Barajas, incluidas las instalaciones que puedan suponer un refugio de aves en régimen de libertad.

Por otro lado, los proyectos de edificación deberán tener en cuenta las posibles reflexiones de la luz solar en los tejados y cubiertas, así como fuentes de luz artificial que pudieran molestar a las tripulaciones de las aeronaves y poner en peligro la seguridad de las operaciones aeronáuticas.

El aprovechamiento susceptible de materialización será el definido por el planeamiento general de acuerdo con la legislación urbanística, una vez que se apliquen al mismo las condiciones que, en su caso, establezca el informe del Ministerio de Fomento, no generando, en el caso de su disminución, ningún tipo de derecho a indemnización.

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.

Para la implantación de edificaciones o cualquier construcción o estructura (postes , antenas, etc.), o la instalación de los medios necesarios para su construcción (incluidas las grúas de construcción y similares), que superen la cota 810 msnm será necesaria la redacción de un estudio aeronáutico de seguridad, suscrito por técnico competente, el cual será objeto de consulta al gestor aeroportuario o al proveedor de servicios de navegación aérea e informado por la Autoridad Nacional de Supervisión Civil, conforme se indica en el art.29.5 del Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de servidumbres aeronáuticas.

### **2.13. Determinaciones de la Dirección General de Patrimonio Cultural**

Durante la ejecución de las obras del Sector se llevará a cabo una actuación arqueo-paleontológica, consistente en un control arqueo-paleontológico de los movimientos de tierra.

Para llevar a cabo esta intervención arqueo-paleontológica, se solicitará permiso de actuación arqueo-paleontológica y se presentará proyecto al efecto, dirigido a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

Si durante la realización de las obras se produjese la aparición casual de restos arqueológicos y/o paleontológicos, se deberá comunicar a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

### 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:

- Zona Dotacional Privado (DOT).
- Zona Dotacional. Equipamiento Público (EQ).
- Zona Verde (ZV).
- Zona 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 Dotacional Privado (DOT)

#### 3.1.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se grafan en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Dotacional Privado, código DOT.

#### 3.1.2. Grados

Se establecen cuatro grados de ordenanza que se refieren y vinculan a cada una de las parcelas resultantes en las que se aplica:

- Grado 1: aplicable en la parcela DOT-1.
- Grado 2: aplicable en la parcela DOT-2.
- Grado 3: aplicable en la parcela DOT-3.
- Grado 4: aplicable en la parcela DOT-4.

#### 3.1.3. Tipología edificatoria

En todos los grados se desarrollará en edificación aislada de volumetría resultante de aplicar las determinaciones de esta norma zonal.

#### 3.1.4. Obras permitidas

Las recogidas en el epígrafe 3.2.4 apartado 1 de las Normas Urbanísticas del vigente Plan General de Alcobendas

#### 3.1.5. Uso Característico

Representará, como mínimo, el setenta por ciento (70%) de la superficie edificable de la parcela.

##### 3.1.5.1. Para todos Grados

##### Uso Dotacional Clase A. Red de Equipamientos sociales:

- Clase A.1 Religioso. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.
- Clase A.2 Cultural. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.
- Clase A.3 Docente. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A. 4 Administrativo. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.

- Clase A.5 Sanitario. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.6 Asistencial. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.7 Geriátrico. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.8 Ocio y espectáculos. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En locales cerrados.
  - Situación 2ª. Al aire libre.
- Clase A.9 Deportivo. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En locales cerrados.
  - Situación 2ª. Al aire libre.

Además, para el grado 3 (DOT-3), se permite:

### **Uso Dotacional Clase C. Red Infraestructuras de Comunicaciones y Transportes**

- Estaciones de autobuses: comprende las instalaciones destinadas al estacionamiento de autobuses y a facilitar el intercambio de viajeros:
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.

### **3.1.6. Usos Permitidos**

Junto con los indicados como usos característicos, son usos permitidos para todos los Grados los que se detallan a continuación:

#### **Uso Terciario**

Para todos los Grados se admite como permitido el uso Terciario Clase A, Hotelero y Terciario Clase C, Oficinas, con la limitación de que su superficie edificable no podrá ser superior a:

- Para el grado 1 (DOT-1): 8.996 m<sup>2</sup>c.
- Para el grado 2 (DOT-2): 21.459 m<sup>2</sup>c.
- Para el grado 3 (DOT-4): 1.805 m<sup>2</sup>c.
- Para el grado 4 (DOT-4): 3.584 m<sup>2</sup>c.
- Clase A. Hotelero. Se permite en las siguientes situaciones y categorías:
  - Situación 1ª, En edificio exclusivo. Categoría, 3ª.
  - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda. Categoría 4ª.

- Clase C. Oficinas. Se permite en las siguientes situaciones y categorías:
  - Situación 1ª, En edificio exclusivo. Categoría, 3ª.
  - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda. Categoría 4ª.

### Uso Residencial

Para los Grados 1, 2 y 4 se admite como permitido el uso Residencial Clase B, Residencia Comunitaria con la limitación de que su superficie edificable no podrá ser superior a:

- Para el grado 1 (DOT-1): 3.176 m<sup>2</sup>c.
- Para el grado 2 (DOT-2): 7.577 m<sup>2</sup>c.
- Para el grado 4 (DOT-4): 1.195 m<sup>2</sup>c.
- Clase B. Residencia Comunitaria (Residencias institucionales, Colegios mayores...):
  - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.

### 3.1.7. 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.

Además del uso predominante, se podrá disponer cualquier otro que coadyuve a los fines dotacionales previstos.

Por razones de la topografía del terreno original, se admite implantar en plantas bajo rasante los usos asociados, resultando computables a efectos de edificabilidad, siempre y cuando los espacios que los alojen tengan al menos una fachada que dé a un espacio libre de parcela, respecto del que se encontrarán situados a nivel de planta baja y por donde tendrán salidas directas al exterior. Deberán cumplir además que, al menos, un veinte por ciento (20%) de la longitud de los paños de fachada estén situados por encima de la cota del terreno circundante. Estos espacios cumplirán lo establecido en la normativa de protección contra incendios y las disposiciones sectoriales que regulen cada uno de estos usos.

### 3.1.8. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

### 3.1.9. Intensidad de uso

#### 3.1.9.1. Edificabilidad máxima

La edificabilidad máxima permitida para cada grado y parcela se recoge en la siguiente tabla:

Parcela	Superficie	Edificabilidad máxima (m <sup>2</sup> c)
DOT-1	34.500 m <sup>2</sup> s	29.985 m <sup>2</sup> c
DOT-2	77.503 m <sup>2</sup> s	71.530 m <sup>2</sup> c
DOT-3	6.800 m <sup>2</sup> s	6.017 m <sup>2</sup> c
DOT-4	7.161 m <sup>2</sup> s	11.948 m <sup>2</sup> c

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.

#### 3.1.9.2. Alineaciones oficiales

Las alineaciones oficiales son las señaladas en el conjunto de planos de red viaria, alineaciones y rasantes.

### 3.1.9.3. Alturas de la edificación y número de plantas

Para todos los grados, la altura máxima a coronación será de veinte (20) metros.

No se limita el número de plantas a realizar sobre y bajo rasante.

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.

### 3.1.9.4. Condiciones de parcelación

Para los Grados 1 y 2 (DOT-1 / DOT-2), se establece una parcela mínima de diez mil metros cuadrados (10.000 m<sup>2</sup>) con un frente mínimo a viario de cincuenta (50) metros. La forma de la parcela será tal que permita inscribir un círculo de diámetro igual o superior a cincuenta (50) metros.

Para los Grados 3 y 4, no se establece parcela mínima.

### 3.1.9.5. Ocupación máxima

Para los Grados 1, 2 y 4 (DOT-1 / DOT-2 / DOT-4), la ocupación máxima permitida sobre parcela será del cincuenta por ciento (50%) de su superficie neta.

Para el Grado 3 (DOT-3), la ocupación máxima permitida sobre parcela será del setenta y cinco por ciento (75%) 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.

### 3.1.9.6. 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 (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

### 3.1.9.7. Retranqueos a linderos

#### Retranqueo a linderos con otras parcelas edificables

El retranqueo con otras parcelas será, como mínimo, de diez (10) metros, medido de acuerdo con lo establecido en las Normas Urbanísticas Generales del Plan General de Alcobendas.

#### Retranqueo a alineación oficial

Para los Grados 1, 2 y 3 (DOT-1 / DOT-2 / DOT-3) la edificación guardará un retranqueo mínimo de cinco (5) metros a la alineación oficial a red viaria de la calle norte, y de tres (3) metros a zona verde pública. No se establece retranqueo al resto de viarios pudiéndose la edificación ajustar su fachada a la alineación oficial o retranquearse un mínimo de tres (3) metros.

Para el Grado 4 (DOT-4), la edificación podrá ajustar su fachada a la alineación oficial a red viaria o retranquearse un mínimo de tres (3) metros. En todo caso, deberá retranquearse un mínimo de tres (3) metros a alineación oficial a zona verde pública.

### **3.1.10. 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

### **3.1.11. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio**

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo IV: *Dotación de Servicio de Aparcamiento*, de la Ordenanza de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

### **3.1.12. Otras condiciones**

Las parcelas deberán contar con redes separativas pluviales y fecales, disponiendo dos 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.

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 proyectos de edificación deberán respetar las determinaciones de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones, especialmente en lo relativo al drenaje urbano sostenible.

## 3.2. Zona Dotacional. Equipamiento Público (EQ)

### 3.2.1. Ámbito y características

Esta Normativa Particular se aplicará a las superficies que se graffan en el plano de zonificación del presente Plan Parcial como Equipamiento, código EQ.

### 3.2.2. Tipología edificatoria

Edificación aislada de volumetría resultante de aplicar las determinaciones de esta norma zonal.

### 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. Uso Característico

Representará como mínimo el 50% de la superficie edificable de la parcela.

#### Uso Dotacional Clase A. Red de Equipamientos sociales:

- Clase A.1 Religioso.
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda
- Clase A.2 Cultural. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.
- Clase A.3 Docente. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A. 4 Administrativo. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. Edificio exclusivo. Sin limitación de superficie.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.5 Sanitario. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. Edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.6 Asistencial. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.7 Geriátrico. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª. En edificio compartido con otros usos.
- Clase A.8 Ocio y espectáculos. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En locales cerrados.
  - Situación 2ª. Al aire libre.

- Clase A.9 Deportivo. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª. En locales cerrados.
  - Situación 2ª. Al aire libre.

**Uso Dotacional Clase B. Red de Equipamientos: Zonas verdes y espacios libres**

**Uso Dotacional Clase C. Red de Infraestructuras de comunicaciones y transportes**

**Uso Dotacional Clase D. Red de Servicios Urbanos e infraestructurales**

**Uso Dotacional Clase E. Red de Servicios públicos**

**Uso Residencial**

- Clase B. Residencia Comunitaria. Se permite en las siguientes situaciones:
  - Situación 1ª, En edificio exclusivo.
  - Situación 2ª, En edificio compartido con otros usos distintos de vivienda.

### 3.2.5. 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.

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.

### 3.2.6. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

### 3.2.7. Intensidad de uso

#### 3.2.7.1. Edificabilidad máxima

Se establece un coeficiente de edificabilidad máxima de 1,00 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s.

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.

#### 3.2.7.2. Alineaciones oficiales

Las alineaciones exteriores de la edificación son las señaladas en el conjunto de planos de Red viaria, alineaciones y rasantes.

#### 3.2.7.3. Alturas de la edificación y número de plantas

La altura máxima a coronación será de veinte (20) metros.

No se limita el número de plantas a realizar sobre y bajo rasante.

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.

#### 3.2.7.4. Condiciones de parcelación

No se establece parcela mínima.

#### 3.2.7.5. 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

#### 3.2.7.6. 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 (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

#### 3.2.7.7. Retranqueos a linderos

##### Retranqueo a linderos con otras parcelas edificables

El retranqueo con otras parcelas será, como mínimo, de diez (10) metros, medido de acuerdo con lo establecido en las Normas Urbanísticas Generales del Plan General de Alcobendas.

##### Retranqueo a alineación oficial

La edificación podrá ajustar su fachada a la alineación oficial a red viaria o retranquearse un mínimo de tres (3) metros. En todo caso, deberá retranquearse un mínimo de tres (3) metros a alineación oficial a zona verde pública.

### 3.2.8. 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

### 3.2.9. Dotación de aparcamiento al servicio del edificio

Se estará a lo dispuesto en el Capítulo IV: *Dotación de Servicio de Aparcamiento*, de la Ordenanza de Edificaciones, Construcciones e Instalaciones vigente.

### **3.2.10. Otras condiciones**

Las parcelas deberán contar con redes separativas pluviales y fecales, disponiendo dos 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.

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 proyectos de edificación deberán respetar las determinaciones de la Ordenanza de Edificación, Construcciones e Instalaciones, especialmente en lo relativo al drenaje urbano sostenible.

### **3.3. Zona Verde (ZV)**

#### **3.3.1. 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.

#### **3.3.2. 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.

#### **3.3.3. Uso Característico**

##### **Uso Dotacional**

- Clase B. Red de Equipamientos: Zonas verdes y espacios libres.

#### **3.3.4. Usos Permitidos**

##### **Uso Dotacional**

- Clase C. Red de infraestructuras de comunicaciones y transportes.
- Clase D. Red de Servicios Urbanos e infraestructurales.

#### **3.3.5. Usos Prohibidos**

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

### 3.4. Zona Red Viaria (RV)

#### 3.4.1. 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.

#### 3.4.2. 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.

#### 3.4.3. Uso Característico

##### Uso Dotacional

- Clase C. Red de infraestructuras de comunicaciones y trasportes.

#### 3.4.4. Usos Permitidos

##### Uso Dotacional

- Clase D. Red de Servicios urbanos e infraestructurales. Infraestructuras señaladas en la documentación del Plan Parcial y ampliada en el Proyecto de Urbanización.

#### 3.4.5. 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.

#### 3.4.6. Usos Prohibidos

Los no permitidos en los epígrafes anteriores.

En Alcobendas, mayo de 2025

**ARNAIZ Arquitectos, S.L.P.**



**D. Leopoldo Arnaiz Eguren**  
Colegiado COAM nº3.208



**D. Gustavo Romo García**  
Colegiado COAM nº24.468



**D. Luis Arnaiz Rebollo**  
Colegiado COAM nº18.940