



CSV: 1415511177354312767. Verificación en <https://sede.ayto-alcalalahenares.es/validacion>

## MODIFICACIÓN PUNTUAL PGOU DE ALCALÁ DE HENARES

ÁMBITO DE LA COLONIA MILITAR  
"PRIMO DE RIVERA"

## ANÁLISIS AMBIENTAL

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO



**S E G I P S A**

Sociedad Mercantil Estatal de  
Gestión Inmobiliaria de Patrimonio, M.P.S.A.

**IDOM**

Versión	Fecha	Observaciones
1	Mayo 2020	Primera versión
1.1	Julio 2020	Actualización con mediciones de ruido.

**Tabla 1. Control de versiones. Fuente: Elaboración propia.**



MINISTERIO  
DE DEFENSA



INSTITUTO  
DE VIVIENDA,  
INFRAESTRUCTURA  
Y EQUIPAMIENTO  
DE LA DEFENSA

Documento Ambiental Estratégico para la Modificación  
Puntual del PGOU en el ámbito de la Colonia Militar de  
viviendas en el Acuartelamiento "Primo de Rivera" en Alcalá  
de Henares



Sociedad Mercantil Estatal de  
Gestión Inmobiliaria de Patrimonio, M.I

## Índice general

1º Memoria General (art. 29 Ley 21/2013 y modificación)

2º Anexos

## 1º Memoria General (art. 29 Ley 21/2013)

### Índice de contenido.

<b>0. RESUMEN NO TÉCNICO.....</b>	<b>9</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO.....	11
1.2. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA.....	12
<b>2. SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>15</b>
2.1. UBICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	15
2.2. ESTRUCTURA Y MORFOLOGÍA URBANA ACTUAL.....	16
2.3. OCUPACIÓN DEL SUELO.....	18
2.4. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS.....	18
2.5. ESTRUCTURA PARCELARIA.....	19
2.6. CARACTERIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.....	20
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL PROPUESTA.....</b>	<b>22</b>
3.1. ANTECEDENTES.....	22
3.2. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL.....	22
3.3. LA MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL ÁMBITO DE LA LEY DEL SUELO DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	23
3.4. CARÁCTER DE LA ACTUACIÓN Y DEBERES VINCULADOS.....	25
3.5. CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN.....	26
3.6. ADAPTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL AL PLANEAMIENTO VIGENTE.....	28
3.7. ALTERNATIVAS.....	29
<b>4. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL PROPUESTA.....</b>	<b>31</b>
<b>5. CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL PROPUESTA.....</b>	<b>32</b>
5.1. MEDIO FÍSICO.....	32
5.1.1. Climatología.....	32
5.1.2. Topografía.....	32
5.1.3. Atmósfera y Calidad del aire. Cambio Climático.....	34
5.1.4. Ambiente acústico.....	35
5.1.5. Geología y geomorfología.....	37
5.1.6. Edafología.....	38
5.1.7. Hidrología e hidrogeología.....	38
5.1.8. Paisaje.....	41
5.1.9. Vulnerabilidad.....	44
5.2. MEDIO BIÓTICO.....	48
5.2.1. Vegetación y fauna.....	48
5.2.2. Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.....	53
5.3. MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	55
5.3.1. Demografía.....	55
5.3.2. Empleo.....	56
5.3.3. Usos del Suelo. Caracterización.....	56
5.3.4. Arqueología.....	58
5.3.5. Vías Pecuarias.....	59

5.3.6.	Montes de Utilidad Pública. ....	60
5.3.7.	Conectividad regional, corredores ecológicos. ....	61
5.4.	<b>AFECCIONES LEGALES DEL SUELO QUE CONDICIONAN LOS USOS. ....</b>	<b>61</b>
5.4.1.	Derivadas de la presencia de cauces fluviales. ....	61
5.4.2.	Derivadas de la presencia de carreteras. ....	63
5.4.3.	Derivadas de la presencia de ferrocarriles. ....	65
5.4.4.	Derivadas de la presencia de infraestructuras eléctricas. ....	66
<b>6.</b>	<b>EFFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. ....</b>	<b>67</b>
<b>7.</b>	<b>EFFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES. ....</b>	<b>69</b>
<b>8.</b>	<b>MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO. ....</b>	<b>76</b>
8.1.	PLANEAMIENTO. ....	76
8.2.	CALIDAD ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA. ....	77
8.3.	CAMBIO CLIMÁTICO. ....	78
8.4.	CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA. ....	78
8.5.	GEOMORFOLOGÍA, GEOLOGÍA Y SUELO. ....	78
8.6.	HIDROLOGÍA. ....	79
8.7.	RIESGOS NATURALES. ....	79
8.8.	VEGETACIÓN Y ARBOLADO EXISTENTE. ....	79
8.9.	PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO. ....	82
8.10.	MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE. ....	82
8.11.	RESIDUOS. ....	82
8.12.	PAISAJE. ....	83
8.13.	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD. ....	83
<b>9.</b>	<b>MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL. 84</b>	
<b>10.</b>	<b>AUTORES DEL DOCUMENTO. ....</b>	<b>86</b>

## Índice de ilustraciones.

Ilustración 1: Ubicación del término de Alcalá de Henares en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia.....	15
Ilustración 2. A la izquierda el acuartelamiento en el término municipal, a la derecha la colonia de viviendas en Acuartelamiento. Fuente: Elaboración propia. ....	15
Ilustración 3. Foto aérea de la Colonia Militar de viviendas y su entorno. Fuente: Elaboración propia. ....	16
Ilustración 4. Plano topográfico del ámbito a escala 1/500. Fuente: Elaboración propia. ....	17
Ilustración 5. Ordenación propuesta a escala 1/500. Fuente: Elaboración propia. ....	29
Ilustración 6. Altitud del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía del IGN....	33
Ilustración 7. Mapa Topográfico de la delimitación del área homogénea. Fuente: Elaboración propia. ....	33
Ilustración 8. Extracto del MER (2018) – DIA. Fuente: MER. ....	35
Ilustración 9. Extracto del MER (2018) – NOCHE. Fuente: MER. ....	36
Ilustración 10. Geología y litología del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia en base a las Hojas 535 y 560 del Mapa Geológico de España del IGME (1:50.000). ....	37
Ilustración 11. Mapa de Asociaciones de la Comunidad de Madrid. Escala original 1:200.000. Fuente: Elaboración propia a partir del mapa publicado por el CSIC y la Comunidad de Madrid. ....	38
Ilustración 12. Hidrología del ámbito. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO. ....	39
Ilustración 13. Unidad hidrogeológica del ámbito. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO. ....	39
Ilustración 14. Fragmento del mapa hidrogeológico de España. Hoja 45. Escala original 1:200.000. Fuente: IGN.....	40
Ilustración 15. Puntos de agua. Fuente: Sistema de Información del Agua Subterránea, IGME. ....	41
Ilustración 16. Mapa de calidad del paisaje. Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.....	42
Ilustración 17. Imagen del paisaje del ámbito (1). Fuente: Elaboración propia. ....	43
Ilustración 18. Imagen del paisaje del ámbito (2). Fuente: Elaboración propia. ....	43
Ilustración 19. Imagen del paisaje del ámbito (3). Fuente: Elaboración propia. ....	44
Ilustración 20. Imagen del paisaje del ámbito (4). Fuente: Elaboración propia. ....	44
Ilustración 21. Zonas inundables con probabilidad baja o excepcional (T = 500 años). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Presas y Embalses del MITECO. ....	45
Ilustración 22. Zonificación y Priorización del Riesgo de Incendios Forestales del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Geoportal IDEM. ....	46
Ilustración 23. Ortofoto del ámbito de estudio. Fuente: Google Earth, marzo 2020. ....	49
Ilustración 24. Ubicación del arbolado de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.....	50
Ilustración 25. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (1). Fuente: Elaboración propia.....	51
Ilustración 26. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (2). Fuente: Elaboración propia.....	51

Ilustración 27. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (3). Fuente: Elaboración propia.....	52
Ilustración 28. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (4). Fuente: Elaboración propia.....	52
Ilustración 29: Imagen de vegetación en peor estado de conservación en el ámbito (1). Fuente: Elaboración propia.....	53
Ilustración 30. Espacios Naturales Protegidos, P.O.R.N. del Guadarrama, Áreas de Importancia para la Conservación de Aves y la Biodiversidad (IBAs), embalses y humedales. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.....	54
Ilustración 31. Lugares de Interés Comunitario (LIC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Convenio Ramsar Humedales. Elaboración propia a partir del visor del MITECO.....	54
Ilustración 32. Hábitats de Interés Comunitario (HIC). Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.....	55
Ilustración 33. Vuelo fotográfico de la España peninsular por el Army Map Service, izquierda vuelo Americano Serie A 1945-1946; derecha Serie B, 1956-1957. ....	57
Ilustración 34. Detalle ámbito residencial: izda. vuelo 1956-1957; dcha.: Mosaico ortofotomapas de 1961-67 .....	57
Ilustración 35 Detalle ámbito residencial: izda. vuelo 1975; dcha.: Mosaico ortofotomapas de 1980. ....	58
Ilustración 36. Detalle ámbito residencial: izda. vuelo 1991; dcha.: Google Maps, 2020. ....	58
Ilustración 37: Fotografía de las Vías Pecuarias dentro del ámbito de actuación. Fuente: Geoportal del IDEM. ....	60
Ilustración 38: Montes públicos en el ámbito de actuación. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.....	61
Ilustración 39. Zonas de Servidumbre y Policía. Fuente: Hoja informativa acerca del DPH, MITECO. ....	62
Ilustración 40. Servidumbre en carreteras estatales. Fuente: Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Valencia. ....	64
Ilustración 41. Servidumbre en ferrocarriles estatales. Fuente: Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Valencia. ....	66
Ilustración 42. Medidas minimizadoras de impactos sobre la vegetación. Fuente: Elaboración propia. ....	80
Ilustración 43. Medidas para la protección de las raíces del arbolado. ....	81

## Índice de tablas.

Tabla 1. Control de versiones. Fuente: Elaboración propia. ....	2
Tabla 2. Correspondencia entre requisitos legales y su inclusión en el Documento Ambiental Estratégico Fuente: Elaboración Propia. ....	14
Tabla 3. Valores mensuales de temperatura y precipitación. Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la estación 3170 - Alcalá de Henares y del Climate-Data. ....	32
Tabla 4. Valores mensuales de niveles de contaminación. Fuente: Red de Control de Calidad del Aire y Visor del MITECO. ....	34
Tabla 5. Evolución de la población. Fuente: INE. ....	56
Tabla 6. Restricciones en las zonas de Servidumbre y Policía. Fuente: Artículos 7 y 9 respectivamente del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. ....	63
Tabla 7. Planes y programas europeos y su relación con la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia. .....	71
Tabla 8. Planes y programas Nacionales y su relación con la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia.....	73
Tabla 9. Planes y programas Autonómicos y su relación con la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia.....	75
Tabla 10. Autores del Documento. Fuente: Elaboración propia.....	86



## 0. Resumen no técnico.

El ayuntamiento de Alcalá de Henares pretende llevar a cabo la formulación de una Modificación Puntual del vigente Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), aprobado definitivamente en 1991, que afecta al Acuartelamiento "Primo de Rivera", cuyo objetivo principal es la segregación del uso residencial de la Colonia Militar de viviendas del resto del acuartelamiento militar.

Para proceder por tanto a esta enajenación es imprescindible tramitar el proyecto de Modificación Puntual del PGOU, en los términos que se requieren, con el objetivo de reconvertir el uso actual del ámbito de la Colonia, "Equipamientos Institucionales. Defensa y orden público" -el característico del ámbito al que pertenece-, al uso residencial, admitido aquí al considerarlo compatible por el PGOU, segregándolo de aquel e integrarlo en la trama urbana a la que, en definitiva, pertenece.

En base a ello, en el año 2012 se formuló la correspondiente Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana del Sector 22A "Cuartel Primo de Rivera", que, junto con el preceptivo Estudio de Incidencia ambiental, redactado y tramitado según la normativa vigente entonces, fue **aprobada inicialmente** por el Pleno del Ayuntamiento de Alcalá de Henares. Este trámite ambiental concluyó con una respuesta favorable, no obstante, por diversas causas, el procedimiento urbanístico quedó pausado y no se obtuvo la aprobación definitiva.

Por otro lado, ha sido necesario elaborar una nueva propuesta de modificación puntual, que, en definitiva, mantiene las condiciones urbanísticas de la Colonia en cuanto a su estructura parcelaria, ordenación pormenorizada, edificabilidad residencial, ocupación, tipología edificatoria o número de viviendas, que la presentada anteriormente, sin modificación de lo ya existente, salvo alguna actuación de alcance muy limitado, primeramente para dar cumplimiento a las cesiones que en este tipo de actuación son preceptivas en cuanto a los reajustes de las dotaciones citados, y como consecuencia de un requerimiento municipal en cuanto a un nuevo acceso a la Colonia; asimismo, regularizan y adaptan a la normativa del PGOU los fondos de saco, pero, en cualquier caso, manteniendo los parámetros urbanísticos originales y, por supuesto, el paisaje urbano donde la actuación prevista ayudará a mejorar la calidad de su percepción espacial.

Por este motivo, y al haber pasado cuatro años desde que se emitió el Informe Ambiental favorable, este ha perdido su vigencia. Además, al haber cambiado casi completamente la normativa de evaluación ambiental estatal (*Ley 21/2013*) y al estar prácticamente derogada la Ley de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid (*Ley 2/2002*) en su totalidad, y ser necesario una nueva propuesta de modificación puntual, es preciso iniciar un nuevo trámite ambiental en base a la normativa en vigor.

De acuerdo con esta normativa, y dada la derogación casi en su totalidad de la Ley de evaluación ambiental autonómica en el año 2015, la Modificación Puntual que se pretende realizar en el PGOU de Alcalá de Henares actualmente está sometida a una evaluación ambiental estratégica simplificada según *Ley 21/2013 de Evaluación ambiental*, tal y como se explica con detalle en el siguiente epígrafe.

Es, por tanto, objeto de este documento, iniciar de nuevo un trámite de evaluación ambiental estratégica simplificada con objeto de obtener la aprobación definitiva de la Modificación Puntual propuesta sobre el PGOU de Alcalá de Henares, teniendo en cuenta estos antecedentes.

En el presente documento se realiza la evaluación ambiental estratégica simplificada de la modificación puntual propuesta, en el que se evalúan y valoran los impactos ambientales que se prevé que se deriven de la Modificación Puntual del PGOU, así como de la ordenación pormenorizada prevista, lo que se traduce en fase de proyecto, en la que se concluye que no va a tener efectos significativos sobre el medio ambiente, ya que se mantendrán dentro de los límites ambientalmente admisibles.

En cualquier caso, se han establecido una serie de medidas preventivas que harán reducir estos impactos. Un adecuado programa de seguimiento ambiental velará por el estricto cumplimiento de estas medidas específicas y alertará sobre impactos o emergencias no previstas inicialmente, con objeto de establecer medidas inmediatas de protección.

Por tanto, se concluye que la modificación puntual propuesta es compatible tanto con las determinaciones urbanísticas actuales, así como con los elementos del medio, por lo que no se prevén efectos ambientales que desaconsejen su determinación.

## 1. Introducción.

### 1.1. Antecedentes y objeto.

El ayuntamiento de Alcalá de Henares pretende llevar a cabo la formulación de una Modificación Puntual del vigente Plan General de Ordenación Urbana (PGOU, de aquí en adelante), aprobado definitivamente en 1991, que afecta al Acuartelamiento "Primo de Rivera", cuyo objetivo principal es la segregación del uso residencial de la Colonia Militar de viviendas del resto del acuartelamiento militar, cuya justificación y contenido se detalla en apartados posteriores.

La *Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid*, dispone en el artículo 67 que "cualquier alteración de las determinaciones de los Planes Generales de Ordenación Urbanística deberá ser establecida por la misma clase de Plan y observando el mismo procedimiento seguido para su aprobación". Así mismo, regula en los artículos relativos al procedimiento de aprobación de Planes Generales y de Sectorización, la necesidad de que la Consejería competente en materia de medio ambiente, es decir la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad, emita un Informe de Análisis Ambiental.

La *Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid*, dispone en su artículo 12 que deberán someterse a Análisis Ambiental, con carácter previo a su aprobación, los planes y programas de la Administración Autonómica o Local que se desarrollen en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM), y que se encuentren entre los comprendidos en el Anexo Primero o que resulten de aplicación de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de esta Ley. Al estar esta normativa derogada prácticamente en su totalidad, y concretamente la parte correspondiente al trámite de evaluación ambiental estratégica, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el artículo 6 *la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental* y su posterior modificación de 2018, para la evaluación ambiental de la Modificación Puntual que se plantea, como se detalla en el siguiente epígrafe.

Como antecedentes destacables, y previamente a la derogación de la normativa autonómica y aplicación de la nueva normativa estatal, procede indicar que esta Modificación ya fue sometida al trámite de Análisis Ambiental de Planes y Programas, ya que sus objetivos y concepción lo hacían obligatorio, siendo preceptivo el informe de Análisis Ambiental emitido por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad de la Comunidad de Madrid.

En base a ello, en el año 2012 se formuló la correspondiente Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana del Sector 22A "Cuartel Primo de Rivera", que, junto con el preceptivo Estudio de Incidencia ambiental, redactado y tramitado según la normativa vigente entonces, fue **aprobada inicialmente** por el Pleno del Ayuntamiento de Alcalá de Henares. Este trámite ambiental concluyó con una respuesta favorable, no obstante, por diversas causas, el procedimiento urbanístico quedó pausado y no se obtuvo la aprobación definitiva.

Por otro lado, ha sido necesario elaborar una nueva propuesta de modificación puntual, que, en definitiva, mantiene las condiciones urbanísticas de la Colonia en cuanto a su estructura parcelaria, ordenación pormenorizada, edificabilidad residencial, ocupación, tipología edificatoria o número de viviendas, que la presentada anteriormente, sin modificación de lo ya existente, salvo alguna actuación de alcance muy limitado, primeramente para dar cumplimiento a las cesiones que en este tipo de actuación son preceptivas en cuanto a los reajustes de las dotaciones citados, y como consecuencia de un requerimiento municipal en cuanto a un nuevo acceso a la Colonia; asimismo, regularizan y adaptan a la normativa del PGOU los fondos de saco, pero, en cualquier caso, manteniendo los parámetros urbanísticos originales y, por supuesto, el paisaje urbano donde la actuación prevista ayudará a mejorar la calidad de su percepción espacial.

Durante esta tramitación, fueron emitidos informes favorables de organismos implicados que fueron consultados en su momento. Se atenderá a la posibilidad de vigencia y validez de estos informes, para evitar en la medida de lo posible, nueva emisión de informes que no fueran necesarios.

Por este motivo, y al haber pasado cuatro años desde que se emitió el Informe Ambiental favorable, este ha perdido su vigencia. Además, al haber cambiado casi completamente la normativa de evaluación ambiental estatal (*Ley 21/2013*) y al estar prácticamente derogada la Ley de evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid (*Ley 2/2002*) en su totalidad, y ser necesario una nueva propuesta de modificación puntual, es preciso iniciar un nuevo trámite ambiental en base a la normativa en vigor.

De acuerdo con esta normativa, y dada la derogación casi en su totalidad de la Ley de evaluación ambiental autonómica en el año 2015, la Modificación Puntual que se pretende realizar en el PGOU de Alcalá de Henares actualmente está sometida a una evaluación ambiental estratégica simplificada según *Ley 21/2013 de Evaluación ambiental*, tal y como se explica con detalle en el siguiente epígrafe.

Es, por tanto, objeto de este documento, iniciar de nuevo un trámite de evaluación ambiental estratégica simplificada con objeto de obtener la aprobación definitiva de la Modificación Puntual propuesta sobre el PGOU de Alcalá de Henares, teniendo en cuenta estos antecedentes.

## 1.2. Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

Según el artículo 6 *la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental* y su posterior modificación de 2018, son objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada las modificaciones menores de los planes y programas, entendiéndose por modificación menor los cambios en las características de los planes o programas ya adoptados o aprobados que no constituyen variaciones fundamentales de las estrategias, directrices y propuestas o de su cronología, pero que producen diferencias en los efectos previstos o en la zona de influencia.

En cuanto a normativa autonómica de Evaluación Ambiental, sigue siendo de aplicación la *Ley 2/2002 de Evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid* y modificaciones. Sin embargo, esta norma está prácticamente derogada en su totalidad, excepto los proyectos incluidos en el Anexo V, los cuales deben ser sometidos a procedimiento de evaluación ambiental de actividades de la Comunidad de Madrid (trámite ambiental administrativo de menor rango que el requerido para esta Modificación Puntual). Los artículos referidos a análisis ambiental de planes y programas, y de aplicación a esta Modificación, (del 12 al 21), están derogados, y según disposición transitoria primera de la *Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid*, en tanto no se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental.

Es decir, la Modificación Puntual propuesta, está sometida a una evaluación ambiental estratégica simplificada según el artículo 6 de la *Ley 21/2013*.

El procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada se inicia con la solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica simplificada, en el que el Promotor del Plan debe presentar ante el Órgano Sustantivo y junto con la documentación exigida por la legislación sectorial de urbanismo, una solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del Plan<sup>1</sup> y de un documento ambiental estratégico con el contenido mínimo requerido según el artículo 29 de la *Ley 21/2013*, objeto del presente documento.

Una vez que el Órgano Sustantivo haya revisado la documentación y comprobado que es suficiente, remitirá el expediente al Órgano Ambiental, quien se encargará de revisar la documentación y de evaluar la idoneidad de la Modificación Puntual que se pretende, realizando consultas a las Administraciones públicas afectadas

<sup>1</sup> Conviene recordar que esta Modificación Puntual y su "borrador" ya fueron sometidos a este mismo trámite unos años atrás, obteniendo el mismo la aprobación inicial. Por lo tanto, el Documento Urbanístico que acompaña a este Documento Ambiental, y el cual será sometido a Información Pública directamente, se considera el Plan que será considerado para su aprobación definitiva.

y a las personas interesadas, poniendo a su disposición el documento ambiental estratégico y el borrador del Plan.

Las Administraciones afectadas y las personas interesadas consultadas contarán con un plazo de 45 días máximo para pronunciarse, transcurrido dicho plazo sin que se haya recibido pronunciamiento, el procedimiento continuará si el Órgano Ambiental contase con los elementos de juicio suficientes para formular el informe ambiental estratégico.

El Órgano Ambiental teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas, formulará, en el plazo de 4 meses contados desde la recepción de la solicitud de inicio, el Informe Ambiental Estratégico, que puede determinar que:

- El plan o programa debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente. En este caso el órgano ambiental elaborará el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y no será preciso realizar nuevas consultas
- El plan o programa no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el informe ambiental estratégico.

Finalmente, una vez formulado el informe ambiental estratégico, se publicará en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, en el plazo máximo de quince días hábiles sin perjuicio de su publicación en la sede electrónica del Órgano Ambiental.

El presente documento, constituye el Documento Ambiental Estratégico con el que se inicia el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada de la Modificación Puntual del vigente Plan General de Ordenación Urbana, que afecta al Acuartelamiento "Primo de Rivera", cuyo objetivo es la segregación del uso residencial de la Colonia Militar de viviendas del resto del acuartelamiento militar.

Para facilitar al lector la identificación y el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el artículo 29 de la Ley 21/2013 y su modificación, se ha elaborado la siguiente tabla-resumen que indica en qué epígrafe del documento se recoge cada uno de los requerimientos solicitados:

<i>Ley 21/2013, de 26 de diciembre de Evaluación Ambiental, y su modificación por Ley 9/2018, de 5 de diciembre. (art. 29)</i>	Identificación del epígrafe del Documento Ambiental
a) Los objetivos de la planificación.	Capítulo 3 – Epígrafe 3.2
b) El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.	Capítulo 3
c) El desarrollo previsible del plan o programa.	Capítulo 4
d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.	Capítulo 5
e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.	Capítulo 6
f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.	Capítulo 7
g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.	Capítulo 1

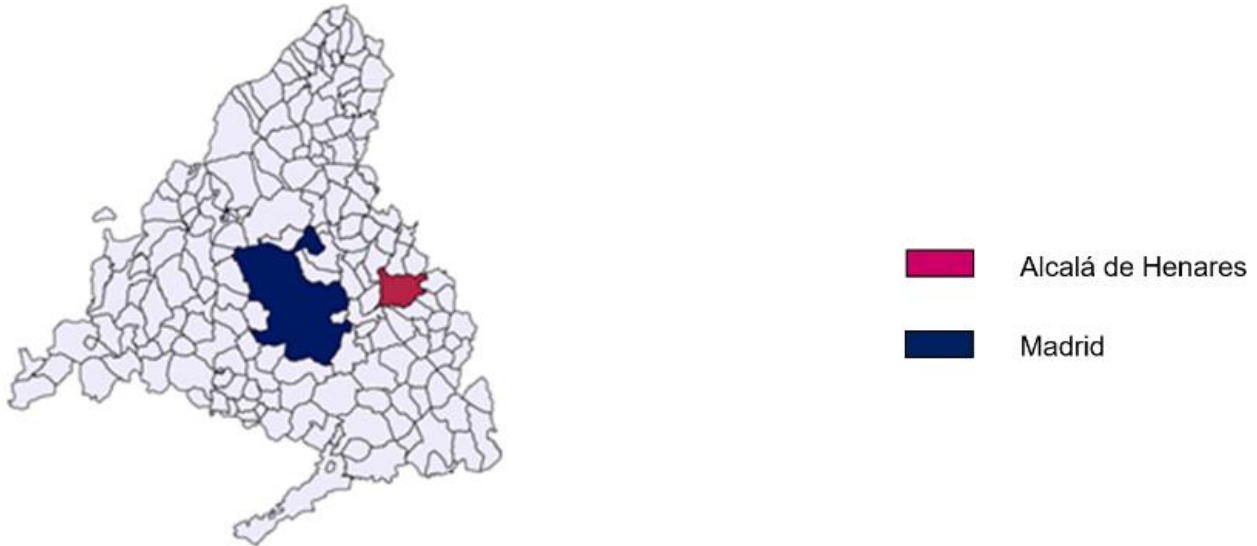
Ley 21/2013, de 26 de diciembre de Evaluación Ambiental, y su modificación por Ley 9/2018, de 5 de diciembre. (art. 29)	Identificación del epígrafe del Documento Ambiental
h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.	Capítulo 3
i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.	Capítulo 8
j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.	Capítulo 9

**Tabla 2. Correspondencia entre requisitos legales y su inclusión en el Documento Ambiental Estratégico Fuente: Elaboración Propia.**

## 2. Situación Actual

### 2.1. Ubicación de la actuación.

La actuación se ubica en el término municipal de Alcalá de Henares, perteneciente a la Comunidad de Madrid.



**Ilustración 1: Ubicación del término de Alcalá de Henares en la Comunidad de Madrid. Fuente: Elaboración propia.**

El ámbito del acuartelamiento "Primo de Rivera", se encuentra situado al noreste del término municipal, dentro del perímetro formado por la carretera A-2 al norte y la Avda. Meco, al sur.



**Ilustración 2. A la izquierda el acuartelamiento en el término municipal, a la derecha la colonia de viviendas en Acuartelamiento. Fuente: Elaboración propia.**



**Ilustración 3. Foto aérea de la Colonia Militar de viviendas y su entorno. Fuente: Elaboración propia.**

Queda delimitado al norte y este por una franja de sistema general de espacios libres y viarios que la separa de la A-2. Al oeste por la Avda. de los Jesuitas, y hasta la plaza José Cadalso, enfrentado al parque Juan Pablo II que forma parte del ámbito S-36, ya desarrollado, de uso residencial unifamiliar de alta densidad en tipologías exenta, pareada o adosada; desde esta plaza hasta la glorieta conformada en el cruce de la Avda. Meco con la Miguel de Unamuno y calle de Ávila, limita con una franja sin urbanizar destinada a viario y espacios libres que rodea a una zona de equipamiento (Residencia Universitaria). Al sur, limita con la Avda. Meco que lo enfrenta con una zona de usos de equipamiento (residencia de ancianos y deportivo) y residencial unifamiliar de baja densidad, de tipología exenta o aislada.

Todo su perímetro está delimitado por un muro de fábrica de ladrillo, de altura variable, en torno a unos 2,50 metros de altura, suplementado en las zonas de las instalaciones militares con una valla metálica. La colonia de viviendas, al sur del Acuartelamiento y dentro del perímetro descrito, queda separado del mismo por un muro de cierre y contención, de fábrica de ladrillo, al norte y este. El ámbito de la colonia así definido delimita una superficie de 63.070,20 m<sup>2</sup>.

## 2.2. Estructura y morfología urbana actual.

La colonia de viviendas se ordena a través de una estructura viaria relativamente jerarquizada, caracterizada por su ortogonalidad prácticamente en todo su trazado. A la calle principal, Batalla de Alfambra, de trazado norte-sur, enfrentada al acceso y perpendicular al muro norte de separación con el Acuartelamiento, con una longitud de 117 m, y una sección de 14,00 m, la cruzan dos calles de este a oeste, recorriendo la colonia en



toda su longitud, 490 m, con una sección entre 7,00 y 7,50 m: Batalla de Villaviciosa y Batalla de Covadonga. En el borde oeste, ambas calles terminan en fondo de saco, alcanzando, la primera una sección de 6,00 m en este extremo. Una tercera calle, más al sur, Batalla del Ebro, también acabada en fondo de saco por este lado, enlaza con la principal, en el acceso, en una longitud de 245 m y una sección entre 7,00 y 7,50 m. Su prolongación hacia el este está interrumpida por una parcela que alcanza el muro perimetral, conformando por tanto un nuevo fondo de saco de este lado.



**Ilustración 4. Plano topográfico del ámbito a escala 1/500. Fuente: Elaboración propia.**

Transversalmente, al oeste de la calle principal y paralelas a la misma, discurren otras tres calles, dos de 102 m de longitud y de una sección de 7,70 y 8,00 m de longitud, Orduña y Talavera; y la tercera, entre una y otra, Batalla del Jarama, termina en un fondo de saco, de 32 m de longitud y tiene la mayor sección de 15,30 m. En este punto se configuran los espacios libres comunes de la colonia, consistentes en una zona pavimentada, donde se dibuja una pista deportiva, y una pequeña zona verde.

Al este de la calle principal, también transversalmente, se conforman otras tres calles, sin denominación expresa, una de ellas del doble de longitud que las otras dos, presentando la del extremo un trazado sinuoso, en curva y contra curva en vértice noreste.

Una singularidad en el viario es la existencia de unos pasos estrechos, de 1,20 m de ancho, que cruzan el interior de determinadas manzanas transversalmente por los testeros de las parcelas, cuyo fin era el dar un acceso auxiliar a la parcela para acarrear materiales de uso doméstico y de corral, en su caso, sin pasar por el frente, o por la propia vivienda, en el caso de las centrales de un conjunto de adosadas. Estos pasos, en su mayor parte, actualmente están ocupados por parcelas con las que lindan, incluso con edificaciones auxiliares.

El tratamiento de los viales es muy variado, en cuanto a su estado actual: las calzadas están asfaltadas, y las aceras se conforman a base de pavimento hidráulico o continuo, de lajas de piedra o con canto rodado. Hay algún caso en que se traza el encintado, pero no se pavimenta. El arbolado que acompaña al viario, en donde predominan distintos ejemplares de pinos, se encuentra, asimismo, en diferentes estados de conservación.

El tejido urbano se completa con la configuración parcelaria, que se corresponde con una concreta disposición de las edificaciones y sus tipologías en cada una de las parcelas. Los cerramientos de los frentes de parcela sobre todo en las calles principales transversales, Batalla del Jarama y Batalla de Alfambra, más anchas, suelen ser más permeables –donde no están alterados-, aportando estos espacios a la escena urbana, que se completa con la disposición a ambos lados de estas mismas calles de forma simétrica, del conjunto

edificatorio más largo: cuatro viviendas adosadas ocupando el lado más estrecho de la manzana correspondiente, y con las edificaciones más altas, de dos alturas. Solo hay otros dos frentes edificados de cuatro viviendas adosadas, pero de una altura, al dar frente a calles más estrechas, en el encuentro de Orduña y Batalla del Ebro. Existe, en cambio un amplio porcentaje, cercano al 50%, de parcelas en esquina de manzanas, en las que frente y fondo forman las alineaciones exteriores, y el cerramiento de este último, aunque muy variado, se suele formar con muro de fábrica, dando una mayor privacidad a la parcela respecto del viario en el que se apoya.

Existen contados casos en que la fachada de la edificación principal coincide con la alineación exterior: sucede en las 11 viviendas del tramo este de la calle Batalla del Ebro, y en una de las viviendas exentas que flanquea el acceso desde la Avda. Meco. El primer caso se trata de una excepcionalidad, ya que el ancho de calle, o el propio fondo de las parcelas, permitirían la existencia de espacios de retranqueo. Otra singularidad es la posición de dos viviendas pareadas, las del extremo noreste, dando el acceso principal de las viviendas por los testeros, situación derivada de la evolución de la colonia antes de la consolidación del conjunto militar.

### 2.3. Ocupación del suelo.

La ocupación de las parcelas es muy desigual, tanto en cuanto a la edificación principal se refiere como a las construcciones auxiliares: garajes, trasteros o porches, bien se ubiquen adosadas a la primera, bien en el espacio libre de la misma.

En cuanto a la primera, para las viviendas, el promedio de ocupación de la parcela es de un 23,73%, estando en su totalidad por debajo del 40%, excepto en un solo caso (49,83%), correspondiendo el mayor número, 40 unidades, a la horquilla entre el 20% y el 30%; y la menor es de un 11,89%.

En cuanto a las construcciones auxiliares, hay 5 unidades que superan una ocupación del 20%, estando la mayor parte, 31 unidades, entre el 10% y el 20%; en siete casos no existe este tipo de construcciones.

La suma de una más otra conforma la ocupación total de parcela, que solo en cuatro casos supera el 50%, aunque de forma poco significativa en tres de ellos (50,14%, 53,69% o 56,71%), alcanzando en el cuarto la máxima ocupación, del 65,01%. Las mayores repercusiones se encuentran entre el 20% y 30%, en 33 casos, y el 30% y 40%, en 22 casos. La menor es del 15%.

En cuando al tratamiento del espacio libre de parcela es muy variado, con zonas pavimentadas o ajardinadas, con piscina en 21 casos, y huertos en algún otro. Las edificaciones auxiliares se sitúan apoyadas en los linderos, y habitualmente en los testeros y laterales, aunque hay algún caso que se ocupa el espacio de retranqueo respecto del frente de parcela. Estas circunstancias, originan la existencia de adosamientos de estas construcciones a determinadas alineaciones exteriores cuando lindero lateral y alineación exterior coinciden, que, como se ha dicho más arriba, resulta relativamente frecuente.

### 2.4. Infraestructuras y servicios.

1. El sistema de saneamiento es de tipo unitario comprendiendo la recogida de las aguas residuales y pluviales de todo el ámbito de forma conjunta a base de conducciones muy superficiales de 200 mm de diámetro. La red se estructura en dos semiespinas de pez que conducen las aguas hasta dos puntos de vertido del sistema de alcantarillado público existente que discurre por la avenida Meco, compuesto por dos colectores, ambos de recogida de aguas pluviales y residuales.

El colector principal discurre por la calzada, con un diámetro variable, aumentando en dirección al centro de Alcalá de Henares, de 500 mm, 600 mm y 1.000 mm. Así mismo, a la altura de la calle Batalla de Alfambra, que cruza transversalmente la colonia cerca de su centro, nace un colector de 400 mm de diámetro que se traza por la acera oeste de la citada avenida.

La red de saneamiento de la Colonia vierte al alcantarillado municipal existente en dos puntos:

- El primero está situado en el punto citado de intersección de la Avda. Meco y la calle Batalla de Alfambra. En este se vierten al colector existente las aguas residuales y pluviales procedentes de la

parte noreste de la colonia (calle Batalla de Alfambra, calle Batalla de Covadonga, calle Batalla del Ebro y calle Batalla de Villaviciosa).

- El segundo está situado en la glorieta que configura el cruce de la avenida Meco con la calle Ávila. Aquí se vierten al colector existente de 1.000 mm de diámetro las aguas residuales y pluviales procedentes del área suroeste de la Colonia comprendida entre la calle Batalla de Alfambra y la calle Orduña.
2. El abastecimiento de agua se produce desde un punto situado en el acceso principal a la colonia a través de una conducción de 125 mm, procedente de la conducción de fundición de 800 mm de diámetro que discurre por la acera este de la Avda. Meco. La primera se desdobra a este y oeste por la calle Covadonga, en una sección de 75 mm y 63 mm de diámetro, de polietileno de alta densidad, del que arrancan ramales perpendiculares que alcanzan a las parcelas.
  3. La energía eléctrica se abastece a través de la compañía Iberdrola mediante una línea aérea de media tensión de 20 kV que transcurre por el suroeste del ámbito y que conecta con el centro de transformación situado dentro del ámbito de la colonia. A partir del centro de transformación, se distribuye mediante una red de baja tensión soterrada. En cuanto al alumbrado público, su trazado discurre aéreo por los viales interiores de la colonia
  4. Existe una canalización de telefonía fija que transcurre por la acera de la Avenida Meco, que pertenece a la Compañía Telefónica de España, S.A. La distribución interior de la colonia actualmente se realiza mediante red aérea.
  5. Se dispone de una red de distribución de gas natural perteneciente a la compañía Madrileña de Gas, S.A. La red interior de la Colonia está formada por conducciones de gas de polietileno de 63 mm de diámetro, ubicada bajo los viales interiores del ámbito.

En cuanto al estado de conservación y mantenimiento, el INVIED ha realizado actuaciones con mayor o menor alcance, de mejora y adecuación en determinadas redes, como en el abastecimiento de agua o de energía eléctrica, aunque otras acusan su antigüedad como en el caso de la red de saneamiento, y no en todos los casos su recorrido es por los viales o por espacios comunes de la colonia.

## 2.5. Estructura parcelaria.

La tipología de parcela es la original, sin que haya habido agregaciones o segregaciones, excepto por alguna ocupación concreta como sucede, por ejemplo, en los pasos transversales de manzanas de acceso por los testereros de parcelas, ya citada.

Además del suelo destinado a espacios libres, la colonia se compone de un total de 96 parcelas de uso residencial, de las cuales tres están vacantes, y una de equipamiento comunitario, de 467,61 m<sup>2</sup>, con una edificación de 41,94 m<sup>2</sup>, para uso de los vecinos de la colonia; en total 97 parcelas.

Su tamaño es variado: el promedio está en 437,30 m<sup>2</sup>, encontrándose el término medio en 423,46 m<sup>2</sup>. Así, por encima de 600 m<sup>2</sup> hay diez parcelas, la mayor alcanza los 800 m<sup>2</sup>, y por debajo de 300 m<sup>2</sup> otras diez, siendo la menor de 224,84 m<sup>2</sup>, abundando los tamaños entre 400 y 500 m<sup>2</sup> (34 unidades).

Su geometría es regular, predominando la rectangular, excepto en las parcelas del borde suroeste, con acceso desde la calle Batalla del Ebro, que lindan con los espacios libres; y en general las que se apoyan en el muro de cerramiento, que son trapezoidales, donde se producen las parcelas más profundas. El frente de parcela varía en función asimismo de la tipología edificatoria que contenga, siendo más corto para las viviendas adosadas de dos plantas: 8,00 m el menor coincidente con la longitud de la fachada; y un fondo entre 32,90 m y 37,79 m, según la manzana en que se encuentre y según haya ocupado el paso transversal o no. Si acogen viviendas pareadas, el frente de parcela puede variar desde 8,40 m coincidiendo también con la longitud de la edificación y si no ha ocupado un pequeño espacio común adyacente, con 38,25 m de fondo; hasta 23,60 m según sea su posición en la manzana, siendo en este caso el fondo menor: 17,40 m. En cuanto

a las parcelas con tipología exenta o aislada, los frentes y fondos son generalmente más homogéneos, alcanzando una proporción relativamente cuadrada, entre 21,50 m de frente y 26,05 m de fondo.

## 2.6. Caracterización de la edificación.

La colonia dispone de un total de 96 parcelas, de las cuales hay 93 viviendas construidas, y por lo tanto tres vacantes, según se ha explicitado más arriba. Actualmente hay 16 viviendas vacías.

En general las viviendas originales, si bien su construcción inicial hubiera respondido a la aplicación de determinados tipos de edificación, actualmente, salvo en contados casos, están muy alteradas y de forma muy heterogénea, básicamente por ampliaciones realizadas por los propios usuarios a lo largo de todos estos años. La edificación actual, por tanto, se concreta en las siguientes tipologías:

1. Adosada, de dos plantas: 24 unidades, en 6 grupos de cuatro viviendas.
2. Adosada, de una planta: 13 unidades, en dos grupos de cuatro viviendas y otros dos de tres (en uno de estos últimos se localiza una de las parcelas vacantes).
3. Pareada, de dos plantas: 4 unidades.
4. Pareada, de una planta: 26 unidades.
5. Exenta, de dos plantas: 1 unidad.
6. Exenta, de una planta: 25 unidades.

Las parcelas vacantes, en dos de ellas, por su situación en la manzana correspondiente, se tratará de viviendas exentas de una planta; y en el tercero, aludido en la descripción de las tipologías, se corresponde con un conjunto simétrico adosado de tres unidades al otro lado de la calle, sin denominación, lo que se confirma en las fotos aéreas, al demolerse la correspondiente vivienda en los primeros años de la década de los años 90.

Las edificabilidades medidas sobre la planimetría levantada, al efecto, de las viviendas, presentan gran variedad debido a estas actuaciones de ampliación, tanto en los valores netos como en coeficientes debido también a la variedad de tamaño de las parcelas.

Así, para viviendas en dos plantas el promedio es de 124,08 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> y de 0,3410 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> como coeficiente; con un máximo de 166,70 m<sup>2</sup> para un coeficiente de 0,4588 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, y un mínimo de 121,44 m<sup>2</sup> para un coeficiente de 0,3297 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>. O un máximo de 0,5169 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> para 152,83 m<sup>2</sup> y un mínimo de 0,2184 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> para 161,05 m<sup>2</sup>.

Para el caso de las viviendas de una planta, el promedio es de 100,52 m<sup>2</sup> y de 0,2334 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> en forma de coeficiente: con un máximo de 161,00 m<sup>2</sup> para un coeficiente de 0,2487 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, y un mínimo de 70,20 m<sup>2</sup> para un coeficiente de 0,1140 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>. O un máximo de 0,4846 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> para 138,33 m<sup>2</sup> y el mínimo aquí coincidente con el anterior.

La edificabilidad total residencial existente en la colonia, considerando por tanto exclusivamente la edificación principal, estimando para dos de las parcelas vacantes el promedio de la tipología de edificación exenta de una planta (93,11 m<sup>2</sup>); y para la tercera, la de su simétrica adosada en el grupo de tres (85,87 m<sup>2</sup>), resulta de 10.653,18 m<sup>2</sup>.

La calidad de la edificación es relativamente baja con relación a los materiales empleados en su construcción, a base de muros de carga de fábrica de ladrillo, y cubierta de cerchas de madera, terminada con teja árabe, de fachadas enfoscadas y pintadas y de carpintería original de madera, sobre la que, si no ha sido sustituida, se coloca habitualmente una segunda ventana de carpintería de aluminio. En determinadas viviendas, el INVIED, como propietario del conjunto, ha realizado actuaciones de sustitución de la cubierta, cambiando la estructura de madera por estructura metálica y nueva cubrición también de teja, y, en otros casos, ha acondicionado cerramientos de parcela. Por ello, en cuanto al aspecto exterior, su estado de conservación es medio, excepto por estas actuaciones citadas del INVIED. Asimismo, la situación de los espacios libres de

parcela y su tratamiento, como en general la de los cerramientos de parcela, denotan, cierta falta de mantenimiento en su conservación, sobre todo en los espacios interiores de aquellas, lo que se acentúa por el estado de las construcciones auxiliares, de materiales más precarios y de formas irregulares.

Con fecha de 11 de marzo de 2011 se suscribió el *Protocolo de Intenciones entre el Excmo. Ayuntamiento de Alcalá de Henares y el instituto de la Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa (INVIED), relativo a la Colonia Militar Primo de Rivera de la localidad de Alcalá de Henares*, en el que se exponía por un lado, la disposición de dicho organismo de llevar a cabo las actuaciones necesarias con el fin de proceder a la enajenación de las viviendas ubicadas en la citada Colonia, y por otro el mantenimiento de reuniones y conversaciones entre ambos con el fin del análisis del conjunto de necesidades y procedimientos que lo hicieran posible. En la metodología para el desarrollo de dicha colaboración, el INVIED se comprometía a la elaboración de los documentos urbanísticos necesarios que posibilitaran la actuación independiente en esta zona, donde se encuentran las viviendas, del resto del Acuartelamiento del mismo nombre. La presente Modificación Puntual es el paso previo para alcanzar el objetivo fijado.

### 3. Descripción de la Modificación Puntual propuesta.

#### 3.1. Antecedentes.

El planeamiento vigente de Alcalá de Henares es el PGOU aprobado definitivamente en 1991, en el que los terrenos de la Colonia Militar quedan incluidos junto con el Acuartelamiento en un único sector, calificado como "Equipamiento Institucional", dentro del suelo urbano del municipio (sector 22A).

Con fecha de 11 de marzo de 2011 se suscribió el Protocolo de Intenciones entre el Excmo. Ayuntamiento de Alcalá de Henares y el instituto de la Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa (INVIED), relativo a la Colonia Militar Primo de Rivera de la localidad de Alcalá de Henares, en el que se exponía por un lado, la disposición de dicho organismo de llevar a cabo las actuaciones necesarias con el fin de proceder a la enajenación de las viviendas ubicadas en la citada Colonia, y por otro el mantenimiento de reuniones y conversaciones entre ambos con el fin del análisis conjunto de necesidades y procedimientos que lo hicieran posible. En la metodología para el desarrollo de dicha colaboración, el INVIED se comprometía a la elaboración de los documentos urbanísticos necesarios que posibilitaran la actuación independiente en esta zona, donde se encuentran las viviendas, del resto del Acuartelamiento del mismo nombre. La presente Modificación Puntual es el paso previo a la realización y tramitación ulterior de los instrumentos de desarrollo y de gestión urbanística que hagan posibles alcanzar el objetivo fijado.

Las condiciones que caracterizan al Sector 22A se indican en la documentación gráfica del PGOU mediante los códigos V.ESP.40.V y el U.ESP.40.V. El uso global (ESP) es el Especial (art. 5.2.2. de las Normas Urbanísticas) que incluye las instituciones y el equipamiento público, así como las instalaciones militares de dimensión estructurante.

El uso característico del sector es el de "Equipamientos Institucionales. Defensa y orden público" (art. 6.19.9), identificado con la letra M en el Plano de Calificación, con una edificabilidad de 1 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, siendo el uso residencial compatible en sus tres grupos (vivienda multifamiliar, unifamiliar y comunidad) y en cuatro situaciones según su localización en las edificaciones (A, E, F y G), que cubren los casos existentes en la Colonia. La suma de todos los usos compatibles puede alcanzar hasta el 25% de la edificabilidad. El uso característico corresponde a servicios vinculados a la defensa nacional (art. 5.15.2.). Su regulación la remite el Plan a su normativa específica, de ámbito supramunicipal, y a las necesidades propias del uso.

#### 3.2. Objetivos y justificación de la Modificación Puntual.

El objeto de la presente Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) es la Colonia de viviendas militares, cuyo fin es adaptar las determinaciones urbanísticas que afectan al ámbito de esta Colonia, que el Plan incluye en el interior de los terrenos del Acuartelamiento "Primo de Rivera" –sector 22A- de suelo urbano en el PGOU-, a su situación física y jurídica presente, consolidada por su propia situación con relación al resto del Acuartelamiento, haciendo concurrir el planeamiento general con su régimen jurídico establecido para las viviendas militares en la *Ley 26/1999, de 9 de julio, de medidas de apoyo a la movilidad geográfica de los miembros de las Fuerzas Armadas*.

De acuerdo con ello, las viviendas fueron incorporadas al patrimonio del antiguo INVIFAS hoy INVIED mediante Instrucción comunicada nº31/2000, de 17 de febrero, del Subsecretario de Defensa, finalizando el proceso de incorporación en febrero de 2001. Posteriormente la *Orden Ministerial Comunicada nº185 de 6 de Septiembre de 2001, por la que determinadas viviendas militares se declaran no enajenables*, establece en su artículo único apartado 2), que el resto de las viviendas militares relacionadas en los Anexos I, II y III de dicha Orden Ministerial podrán ser objeto de enajenación de acuerdo con las normas establecidas en la referida *Ley 26/1999* (las viviendas de esta Colonia se encuentran relacionadas en la página 5 del Anexo I como viviendas enajenables).

Para proceder por tanto a esta enajenación es imprescindible tramitar esta Modificación Puntual, en los términos en que más adelante se explicitan, con el objetivo de reconvertir el uso actual del ámbito de la Colonia, "Equipamientos Institucionales. Defensa y orden público" -el característico del ámbito al que

pertenece-, al uso residencial, admitido aquí al considerarlo compatible por la actuación, segregándolo de aquel e integrarlo en la trama urbana a la que, en definitiva, pertenece.

Por consiguiente, la presente Modificación Puntual se sustancia en **suelo urbanizado**, en los términos del art. 21.3 del RDL 7/2015, de 30 de octubre por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRS2015), con la delimitación de un área homogénea coincidente con el ámbito de la Colonia de viviendas militares, de **suelo urbano consolidado de ordenación directa**, incorporando por tanto su ordenación detallada, separada del actual sector 22 A, en el que se mantiene su régimen actual.

Esta actuación, como una de las determinaciones estructurantes que debe contener el planeamiento general, asigna al ámbito de la Colonia el uso residencial, ya consolidado, como uso global, lo que origina la oportunidad de proponer una necesaria reordenación de los usos de esta zona noreste de la ciudad, al sur de la A2, en un entorno acorde, con el mismo uso y características, separando y distinguiendo claramente lo que debe mantenerse con la calificación de Equipamiento Institucional, por seguir siendo terrenos e instalaciones afectados al uso militar. La consecuencia, asimismo, es un reajuste en las dotaciones, cualificando el nuevo espacio urbano resultante tanto en el interior de la Colonia como en sus bordes, actuando en estas fachadas de la ciudad, de forma que resulte integrada definitivamente.

Esta actuación de transformación urbanística, generada como **actuación de dotación** en los términos del art. 7 del TRLRS2015, mantiene las condiciones urbanísticas de la Colonia en cuanto a su estructura parcelaria, ordenación pormenorizada, edificabilidad residencial, ocupación, tipología edificatoria o número de viviendas, sin modificación de lo ya existente, salvo alguna actuación de alcance muy limitado, primeramente para dar cumplimiento a las cesiones que en este tipo de actuación son preceptivas en cuanto a los reajustes de las dotaciones citados, y como consecuencia de un requerimiento municipal en cuanto a un nuevo acceso a la Colonia; asimismo, regularizan y adaptan a la normativa del PGOU los fondos de saco, pero, en cualquier caso, manteniendo los parámetros urbanísticos originales y, por supuesto, el paisaje urbano donde la actuación prevista ayudará a mejorar la calidad de su percepción espacial.

Esta actuación posibilitará la subsiguiente parcelación del ámbito, regularizando la situación parcelaria existente, así como las obras ordinarias de urbanización precisas para la adecuación de los servicios urbanos e infraestructuras también presentes en el ámbito, favoreciendo la movilidad en general en el mismo.

### 3.3. La modificación puntual en el ámbito de la Ley del suelo de la Comunidad de Madrid.

La modificación y revisión de los Planes de Ordenación Urbanística están reguladas en la Sección IV, Capítulo V, Título II de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid, arts. 67 a 70. En particular para las modificaciones son de aplicación el art. 67. *Disposiciones comunes a cualquier alteración de los Planes de Ordenación Urbanística*, y el art. 69. *Modificación de los Planes de Ordenación Urbanística*.

La presente Modificación Puntual propone básicamente un cambio de uso y consecuentemente, la necesidad de asignar un índice de edificabilidad residencial al nuevo ámbito de la Colonia de viviendas ya que en su hasta ahora condición de integrante del sector 22-A, le confería el uso característico del mismo (Equipamientos Institucionales), siendo el residencial uno de los recogidos en el régimen de usos compatibles con el característico. De esta circunstancia, unida a lo explicitado en el epígrafe 3.4. siguiente se deduce que la edificabilidad lucrativa inicial debe considerarse nula.

Este ámbito residencial se concreta en suelo urbano consolidado dada su situación actual constituido por parcelas, prácticamente solares, con un grado de urbanización efectivo que las ha soportado hasta la actualidad con acceso rodado, y los servicios urbanos necesarios de abastecimiento de agua, evacuación de aguas residuales y suministro de energía eléctrica y alumbrado público, sin que se vaya a requerir distribución equitativa de beneficios y cargas (art. 14); y como un **Área Homogénea** (art. 37.1) de uso global residencial, donde se señala una edificabilidad de 0,1689 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s, concretada en 10.653,18 m<sup>2</sup>, coincidente con la existente en la actualidad, según se explicita en el apartado anterior.

En cuanto a lo previsto en el art. 67.2, se señala que cualquier alteración de la ordenación establecida por un Plan en la que se dé alguna o algunas de las siguientes circunstancias:

- Que aumente la edificabilidad,
- Que desafecte suelo de un destino público,
- Que descalifique suelo destinado a viviendas sujetas a algún régimen de protección pública,

*"... deberá contemplar medidas compensatorias previstas para mantener la cantidad y calidad de las dotaciones previstas respecto del aprovechamiento del suelo, sin incrementar este en detrimento de la proporción ya alcanzada entre uno y otro..."*

En el presente caso, solo se considera la primera ya que, la segunda, la desafectación del ámbito de la Colonia del dominio público no precisa contemplar medidas compensatorias por el origen patrimonial del suelo descrito, y cuya afectación derivó del uso público efectivo al que se destina posteriormente, y su calificación como equipamiento por el PGOU vigente no prevé una integración en el conjunto dotacional municipal, ni ha sido tenido en cuenta para la valoración de los estándares dotacionales, no habiendo sido obtenidos para su destino de redes públicas mediante los procedimientos habilitados para ello.

En cuanto a la primera circunstancia, en lo relativo a establecer las medidas compensatorias por el incremento de edificabilidad lucrativa, en la nueva área homogénea se han de delimitar los elementos necesarios para completar las redes públicas a escala local, relacionando así esta condición con el reajuste de su proporción, en concurrencia con el art. 18.2 del TRLS2015.

La nueva área homogénea, reúne una serie de circunstancias que define su singularidad, en función de las cuales se ha delimitado. Constituye en sí misma un espacio homogéneo respecto de su tipología edificatoria y trazado urbano constituida por viviendas unifamiliares de una y dos plantas con características arquitectónicas comunes edificadas conjuntamente, lo que le confiere su singularidad respecto del resto del enclave urbano donde se ubican, constituyendo un ámbito de baja densidad y representativo de los años en que se edificó. Es un elemento perfectamente identificable en el conjunto de la trama urbana, en comparación con urbanizaciones cercanas, que participando de una tipología edificatoria similar se distancia en cuanto a las características del trazado y la singularidad de las edificaciones.

En relación con otras áreas cercanas, presenta una homogeneidad en cuanto origen, evolución histórica y morfología que le hacen especialmente diferente del resto, siendo además su funcionamiento absolutamente autónomo del resto de áreas o barrios de su entorno no solo inmediato sino del resto de la ciudad.

Todo ello le confiere unas condiciones muy particulares que determinan de forma diáfana una unidad funcional y tipológica.

En relación con la cifra de edificabilidad señalada para este ámbito, cabe señalar que es notablemente inferior a coeficientes de edificabilidad de áreas o unidades colindantes. En este sentido, conviene dejar constancia de los coeficientes de edificabilidad correspondientes de ámbitos colindantes, que por la situación que ocupa esta nueva área homogénea en la ciudad, los más cercanos serían los correspondientes a los Sectores 21C y 21E, ambos en Suelo Urbano Consolidado, regulados por ordenanzas de tipología unifamiliar en baja y media.

Al primer sector (21C) le corresponde una edificabilidad de 0,35 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, sobre parcela neta. Al Sector 21E, le corresponde una edificabilidad de 0,58 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, por lo que entendemos que la edificabilidad asignada a la Colonia para la totalidad del ámbito puede considerarse coherente y relacionado con los índices de los sectores señalados, según se constata con los promedios sobre parcela neta señaladas en el apartado 1.7. anterior ya citado.

Una vez delimitada esta área, y señalados los argumentos y objetivos de la Modificación Puntual se pretende que este el documento urbanístico, señale también las condiciones de la ordenación pormenorizada para este nuevo ámbito. Para ello y puesto que se trata de una Modificación Puntual de Plan General, la *Ley 9/2001 del*



Suelo de la Comunidad de Madrid señala, dentro de los contenidos y funciones de estos documentos y sus modificaciones, contempla la ordenación pormenorizada en ámbitos de suelo urbano. En concreto el art. 42.6 e) señala como contenido sustantivo, el establecimiento de:

*“La totalidad de las determinaciones de Ordenación pormenorizada necesarias para legitimar la ejecución de los actos e intervenciones incluyendo, al menos, las encuadradas en el número 4 del art 35 de la presente Ley...”*

Es decir, se consideran regulables por el Plan General y por las Modificaciones, según el art 35.4:

- a) Alineaciones y rasantes.
- b) Regulación de los actos sobre las parcelas que deben cumplir para su ejecución material.
- c) Regulación del tipo de obras admisibles y prohibidas.
- d) Régimen normativo de usos pormenorizados.
- e) Definición de elementos de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos que conforman las redes locales.
- f) Delimitación de Unidades de Ejecución.

En base a todo lo anterior por lo tanto, la Modificación Puntual propuesta del PGOU asume la ordenación pormenorizada de la nueva área homogénea, como conjunto de determinaciones sin remisión a una posterior figura de planeamiento de desarrollo, por lo que con este trámite, quedaría finalizado el procedimiento.

### 3.4. Carácter de la actuación y deberes vinculados.

Como se ha descrito, en la presente modificación puntual, el ámbito de la Colonia se considera como suelo urbano consolidado, en aplicación del art. 14 de la LSCM, en un ámbito que no requiere una distribución de beneficios y cargas. Asimismo, se considerada una actuación de dotación, ya que no se trata de una actuación de la que resulte un ámbito creado *ex novo* con el objetivo de “hacer ciudad”, sino que se pretende mejorar la ya existente, manteniendo las condiciones urbanísticas de la Colonia, según se ha explicitado, incrementando las dotaciones por el nuevo uso asignado, y realizando un nivel de transformación consistente en la mejora de la urbanización actual, para su incorporación a la malla urbana en la que está integrada. Esta consideración comporta una asunción de deberes legales vinculados a su promoción, recogidos en el art. 18.2 del TRLS2015.

*“2. Cuando se trate de las actuaciones de dotación a que se refiere el artículo 7.1 b), los deberes anteriores se exigirán con las siguientes salvedades:*

- a) *El deber de entregar a la Administración competente el suelo libre de cargas de urbanización correspondiente al porcentaje de la edificabilidad media ponderada de la actuación o del ámbito superior de referencia en que ésta se incluya, que fije la legislación reguladora de la ordenación territorial y urbanística, se determinará atendiendo sólo al incremento de la edificabilidad media ponderada que, en su caso, resulte de la modificación del instrumento de ordenación. Dicho deber podrá cumplirse mediante la sustitución de la entrega de suelo por su valor en metálico, con la finalidad de costear la parte de financiación pública que pudiera estar prevista en la propia actuación, o a integrarse en el patrimonio público de suelo, con destino preferente a actuaciones de rehabilitación o de regeneración y renovación urbanas.*
- b) *El deber de entregar a la Administración competente el suelo para dotaciones públicas relacionado con el reajuste de su proporción, podrá sustituirse, en caso de imposibilidad física de materializarlo en el ámbito correspondiente, por la entrega de superficie edificada o edificabilidad no lucrativa, en un complejo inmobiliario, situado dentro del mismo, tal y como prevé el artículo 26.4, o por otras formas de cumplimiento del deber en los casos y condiciones en que así lo prevea la legislación sobre ordenación territorial y urbanística”.*

Si bien la finca tiene un origen patrimonial, adquirida por compra como se ha descrito, para su destino militar, las viviendas se construyen una vez implantado tal uso, como residencia para el personal militar asignado al Acuartelamiento, por lo que esta edificabilidad residencial no se consideraría como lucrativa. Por lo tanto, el incremento de la misma a que se refiere el precepto citado debe considerarse la que resulte de la modificación puntual, que, con relación a su objeto, mantiene la edificabilidad residencial existente, medida como se ha descrito anteriormente, y concretada en 10.653,18 m<sup>2</sup> y 0,1689 m<sup>2</sup>c/m<sup>2</sup>s.

Los deberes vinculados, por tanto, se resumen de la siguiente manera:

- Con relación a entrega de suelo correspondiente al incremento de la edificabilidad (art. 18.2.a, TRLS2015) se concreta en el 10% de la edificabilidad señalada.
- Con relación a la entrega de suelo para dotaciones públicas relacionado con el reajuste de su proporción (art. 18.2.b, TRLS2015, en concurrencia con el art. 67.2 LSCM), ante la dificultad de definir un área homogénea, que el PGOU vigente no señala por no estar adaptado a esta última, que contemplara la incorporación de la Colonia y ponderar la proporción de dotaciones existentes y necesarias antes y después del cambio de uso, es por lo que se adoptan aquí los estándares establecidos en el número 6 del artículo 36 de la citada Ley, a los que debe aproximarse lo más posible y que la realidad urbanística de la nueva área homogénea permite, en cuanto que *"La superficie total en el ámbito o sector y/o unidad de ejecución de elementos de las redes locales de equipamientos y/o infraestructuras y/o servicios será de 30 metros cuadrados por cada 100 metros cuadrados construidos"* (art. 36.6.a)).
- Con relación al mismo art. 67.2 de la LSCM, por las consideraciones señaladas, no se contempla compensación por desafectación de suelo de un destino público.

### 3.5. Criterios de la ordenación.

Establecida la categoría primaria del suelo y el carácter de la actuación, y por tanto los deberes vinculados a su promoción, los criterios de la ordenación se dirigen a mantener las condiciones urbanísticas de la Colonia, tal cual se concretan en la actualidad, sin modificar por tanto lo ya existente salvo en aquellos casos en que resulta inevitable para dar estricto cumplimiento a tales deberes, como en la configuración de las parcelas en que se ha de concretar la entrega de suelo libre de cargas de urbanización correspondiente al incremento de edificabilidad; y en algún otro caso, según queda dicho para mejorar la movilidad de la Colonia. Se concretan en:

- a. Mantener el uso residencial actual como uso global del ámbito, estableciendo un régimen de usos pormenorizados de la edificación compatibles, similares a los de las otras dos claves de ordenanza para uso residencial unifamiliar.
- b. Mantener la edificabilidad total de la Colonia: 10.653,18 m<sup>2</sup>.
- c. Mantener los parámetros de ocupación para la edificación principal y acotar la de las edificaciones auxiliares, fijando, además su situación en las parcelas.
- d. Mantener la tipología de la edificación.
- e. Mantener el número de viviendas, considerándolo como máximo en 96.
- f. Mantener la edificabilidad de cada parcela, considerándola máxima, sin permitir obras de ampliación.
- g. Conservar y mantener el tejido urbano, conservando el paisaje urbano, manteniendo la tipología parcelaria, no permitiendo segregaciones; y agregaciones solo para el caso de dos parcelas originales, dando la posibilidad de disponer una vivienda de mayores dimensiones respecto de las actuales. Se exceptúa alguna pequeña intervención para proporcionar un espacio de retranqueo en los frentes de parcela del que algunas no disponen en la actualidad, o en la asignación de los pasos transversales de las manzanas a través de los testeros de las parcelas en las que existen, aplicando un criterio único.

- h. Intervenir en las infraestructuras y servicios públicos, en su adecuación y mejora, con intervención en los fondos de saco y en el acceso de la Colonia, mejorando la movilidad.

En lo relativo a las necesidades de abastecimiento de agua, para la ordenación prevista, que no aumenta densidad ni, por tanto, prevé aumento de población, no se prevén incrementos de consumo o de evacuación de aguas residuales. Considerando una dotación para el consumo doméstico de 225 L/habitante y día, y una ocupación de 3 habitantes por vivienda, dotación que abarca las necesidades de usuarios comerciales, industriales o comunitarios, por lo que ya prevé los consumos de equipamientos o riegos de parcelas y zonas verdes (dotación media deducida del Plan de Gestión de la Demanda de Agua en la Ciudad de Madrid), para 96 viviendas el consumo diario total se estimaría en 64,80 m<sup>3</sup>/día.

En la red de alcantarillado de la propuesta, ya separativa, circularían las aguas pluviales de escorrentía urbana por sus propios colectores independientemente de las aguas residuales. La red de evacuación de las aguas pluviales y los elementos auxiliares necesarios para recoger y transportarlas hacia el punto de conexión con la red existente se diseñaría teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Caracterización lluvia sintética a partir de determinadas curvas IDF para un periodo de retorno de 10 años.
- Previsión de una velocidad máxima de 6 m/s para un caudal máximo.
- Grado de llenado máximo fijado en el 100%.

Un análisis preliminar de los parámetros evaluados permite deducir las siguientes conclusiones (modelo EPA-SWMM para drenaje urbano):

1. El sistema de recogida de las aguas pluviales tendrá que drenar una cuenca total de aproximadamente 6 Ha, en cualquier caso, la misma superficie que se drena en la actualidad, aunque por una red unitaria.
2. El sistema de drenaje que resultará capaz de gestionar una lluvia de 10 años de periodo de retorno.
3. La intensidad máxima asociada a 10 años de periodo de retorno es de 67,8 mm/h (l/m<sup>2</sup>/h), siendo el caudal máximo recogido en el punto de desagüe del ámbito de 0,4 m<sup>3</sup>/s.
4. Los diámetros resultantes de los colectores variarían entre 315 mm y 600 mm de acuerdo con el predimensionamiento realizado.

El punto de vertido se prevé en el colector de 1.000 mm de diámetro, también a la altura de la calle Batalla del Jarama.

- i. Contribuir a mejorar la percepción de la escena urbana de la zona de la ciudad en la que se inserta, mejorando su relación con el entorno y, por tanto, estableciendo una relación ahora inexistente con el espacio urbano próximo.

Estos criterios, dentro de las Normas Urbanísticas del PGOU, y en su *Título VI Condiciones particulares de la zona en la edificación*, dan lugar a dos nuevos Capítulos, conteniendo una ordenanza cada uno:

- **Capítulo 31.** Clave 08: Residencial unifamiliar. Mantenimiento de la edificación. Código U.VIV.08.I
- **Capítulo 32.** Clave 40-A: Equipamientos y Servicios. Colonia Militar "Primo de Rivera", como nueva ordenanza para las parcelas de uso exclusivo que resultan del deber de dotar a este ámbito de redes locales de equipamientos y servicios urbanos, específica para la Colonia. Código V.ESP.40-A.I

Los códigos de aplicación se representan en el plano de detalle N° O3 CALIFICACIÓN. USOS Y ORDENANZAS.

### 3.6. Adaptación de la Modificación Puntual al Planeamiento vigente.

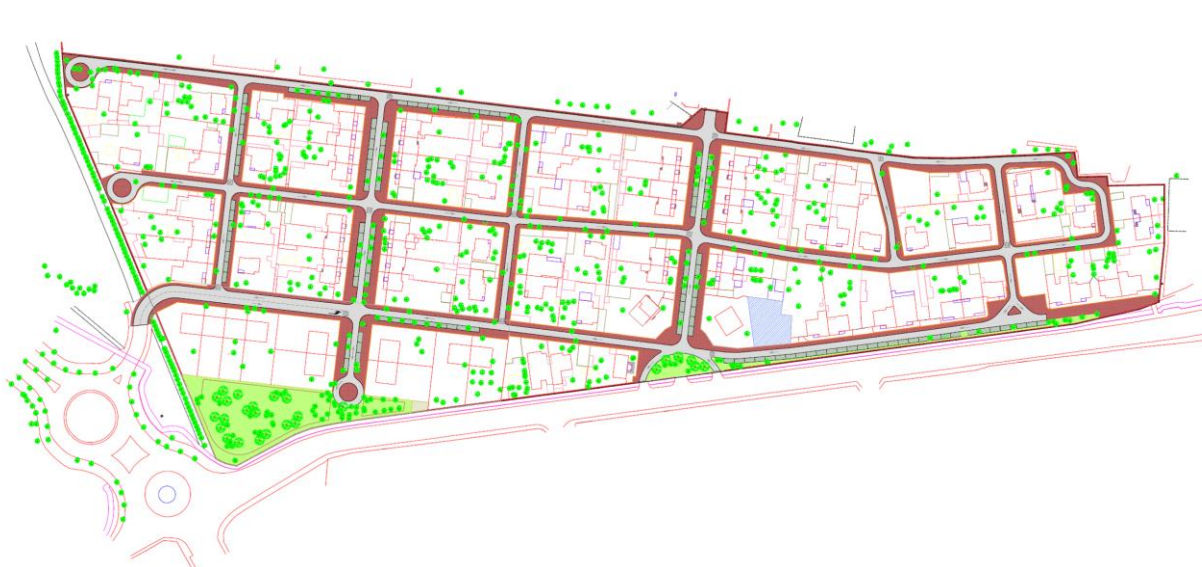
Tal y como se ha indicado previamente, el objetivo de la modificación puntual es adaptar las determinaciones urbanísticas de la Colonia Primo de Rivera a su situación física y jurídica presente consolidada, por lo que, las intervenciones previstas, han sido conformadas en base al planeamiento vigente, compatible con sus determinaciones.

Las intervenciones previstas, por tanto, se proponen de tal forma que se logre mantener los criterios de ordenación referidos. Las mismas se concretan en:

1. Mantener las alineaciones exteriores actuales de las parcelas, excepción hecha en ciertos ajustes inevitables para regularizarlas lo más posible. Las nuevas alineaciones se reflejan en el plano de detalle de la Modificación Puntual N° O1 VIARIO, ALINEACIONES, RASANTES Y PARCELACIÓN, y de forma comparada con las existentes en el plano N° O2 ALINEACIONES EXISTENTES Y PROPUESTAS.
2. Dotar a la Colonia de un nuevo acceso por el suroeste, según requisito municipal, desde la glorieta conformada en el cruce de la Avda. Miguel de Unamuno, Meco y calle Ávila, por la calle Batalla del Ebro. Además de eliminar así uno de los fondos de saco existentes, como consecuencia de ello, se regularizan las alineaciones de las parcelas afectadas: las 10 primeras unidades del lado sur de esta calle, más una del lado norte.
3. Regularizar y adaptar a las determinaciones del PGOU los dos fondos de saco en el extremo noroeste de la Colonia, calles de Batalla de Villaviciosa y Batalla de Covadonga, así como el de la transversal Batalla del Jarama, conformando sendas gloriets para la realización del cambio de sentido
4. Dar continuidad a la calle Batalla del Ebro, regularizando y adaptando a las determinaciones del PGOU el fondo de saco originado en su trazado este por una parcela y su edificación, actuando en dos parcelas colindantes, una, la que origina el fondo de saco, y otra la que contiene el pequeño local comunitario actual, conectándola con el acceso principal.
5. En el otro extremo en donde no es posible la ejecución de un fondo de saco que en su final permita el giro, sin maniobrar, se prevé practicar un hueco suficiente en el muro perimetral, con una puerta de seguridad, que permita la entrada y salida de un coche de bomberos.
6. Delimitar y regularizar las parcelas para dotaciones públicas, aprovechando las actuaciones en el viario referidas: en el nuevo acceso por la glorieta del suroeste, y en la continuidad de la calle Batalla del Ebro. La primera posibilita la delimitación de los solares que van a ser objeto de cesión al municipio para la materialización del incremento de edificabilidad que se genera en la presente Modificación Puntual, favoreciendo, a la vez, la regularización de la dotación pública de espacios libres, en su situación actual, en contacto con la Avda. Meco. La segunda, genera una nueva parcela lucrativa que completa la cesión descrita y, a la vez, delimita la parcela destinada a equipamiento social, prácticamente en la misma situación que la existente. La cesión en solares se concreta, por tanto, en once parcelas, con la consecuente demolición de las viviendas existentes, de las cuales, cinco se encuentran ocupadas en la actualidad, previendo su realojo en otras sendas viviendas desocupadas del ámbito en las que se vienen realizando las correspondientes actuaciones de rehabilitación. Por tanto, de las dieciséis viviendas vacías actualmente, seis serán objeto de demolición y cinco de rehabilitación, resultando aún cinco viviendas que quedarán vacantes. Las once parcelas son las señaladas en el plano de detalle de la Modificación Puntual, N° O3 CALIFICACIÓN. USOS Y ORDENANZAS, con los números: P14.1; P14.2; P14.3; P14.4; P14.5; P14.6; P15.1; P15.2; P15.3; P15.4 y P12.3.
7. Intervenir en la urbanización: procurando dar respuesta, en la medida de lo posible, a lo establecido en la Orden Viv/561/2010, de 1 de febrero, en cuanto a accesibilidad y no discriminación con relación a los espacios públicos, proponiendo la realización de viarios de coexistencia que lo faciliten; en la delimitación

de los espacios de aparcamiento en el viario público, según el mayor número posible, 121, de acuerdo a lo anterior; o en el muro perimetral, con el fin de conjugar permeabilidad con el entorno inmediato y protección acústica que genera.

La presente ordenación propuesta se presenta en la siguiente imagen adjunta, en la que se aprecian las modificaciones descritas relativas a los dos fondos de saco propuestos, y el hueco propuesto en la calle Batalla del Ebro, en la que no es posible regularizar y adaptar a las determinaciones del PGOU el fondo de saco existente.



**Ilustración 5. Ordenación propuesta a escala 1/500. Fuente: Elaboración propia.**

### 3.7. Alternativas.

La ordenación propuesta previamente, no da lugar al desarrollo de otras alternativas de ordenación, ya que la Modificación Puntual propuesta del PGOU de Alcalá de Henares únicamente pretende adaptar las determinaciones urbanísticas de la Colonia de viviendas militares "Primo de Rivera" a su situación física y jurídica existente en la actualidad, diferenciada ya de por sí por su relación con el resto del Acuartelamiento, consolidando por tanto en el ámbito de la Colonia el uso residencial separándolo urbanísticamente del aquél, e integrándolo en la trama urbana a la que pertenece.

Esta actuación posibilitará la gestión urbanística subsiguiente de parcelación del ámbito, regularizando la situación parcelaria existente, así como las obras ordinarias de urbanización precisas para la adecuación de los servicios urbanos e infraestructuras presentes en el ámbito, favoreciendo la movilidad en general del mismo, con el fin de proceder a la enajenación de las viviendas. Este tipo de actuaciones, se reflejan ya en la documentación de la modificación puntual, que incluye la ordenación detallada.

Por tanto, una alteración del planeamiento es imprescindible con este fin y la justificación del interés general de la propuesta reside en la regularización de la situación de la Colonia Primo de Rivera "[...] siempre y cuando implicara el mantenimiento de las condiciones urbanísticas de la misma, tal como fue prevista en su origen y no supusiera una modificación de lo ya existente en el ámbito". Por tanto, tal y como indica el *Requerimiento de 18 de febrero de 2019, de la Dirección General de Urbanismo de la CAM*, la propuesta ha de mantener las características existentes en el ámbito de la Colonia.

Así, la propuesta a adoptar debe mantener, como objetivo y condición necesarios de la Modificación Puntual, la configuración general existente de la Colonia. Por tanto, se mantendrá:

- La estructura viaria, excepto por la apertura obligada de un fondo de saco demasiado profundo dando continuidad a la calle de Batalla del Ebro.

- La estructura edificatoria: tipologías, edificabilidad y número de viviendas.
- La estructura parcelaria existente en toda la Colonia.

Asimismo, la propuesta tiene que contener una actuación lo más razonable, técnica y ambientalmente viable, para, por un lado, ejecutar el nuevo acceso –condición municipal-, y, por otro, poder destinar suelo al cumplimiento de los deberes urbanísticos inherentes a la actuación, en cuanto a cesiones de suelo obligatorias.

Para ello se ha seleccionado una pequeña zona al suroeste, afectada por la ejecución del nuevo acceso, que tiene, asimismo, las características precisas para cumplir con los deberes urbanísticos citados relativos a las cesiones de suelo obligatorias: para espacios libres, en suelo libre ya existente, y para poder materializar el 10% del aprovechamiento total. Con este último fin se demuele un conjunto de diez viviendas, seleccionadas porque es donde se sitúa el mayor número de viviendas vacías y por ser un conjunto muy degradado en cuanto a las traseras de las parcelas, que delimitan el espacio libre existente y, por tanto, la percepción inmediata.

La necesidad de mantener las condiciones actuales citadas limita en general la existencia de alternativas razonables y técnicamente viables, a lo que hay que añadir la limitación que supone la necesidad de disponer de suelo para destinarlo a las cesiones preceptivas citadas. El conjunto de circunstancias señaladas determina la zona en la que actúa como la más idónea y prácticamente la única. Por otro lado, en esta zona, cualquier alternativa de ordenación distinta daría como resultado una viabilidad técnica y ambiental idéntica a la propuesta.

#### 4. Desarrollo previsible de la Modificación Puntual propuesta.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la presente Modificación Puntual surge para dar respuesta al requerimiento de la Dirección General de Urbanismo de 18 de febrero de 2019. Al cambiar sustancialmente respecto a la anterior, tanto el documento urbanístico como el Documento Ambiental Estratégico, deben someterse a una nueva información pública por haber perdido su vigencia.

Al ya incluir ya este Plan una ordenación pormenorizada del ámbito de actuación, el desarrollo previsible de la Modificación Puntual, debe contemplarse en todas sus fases, es decir, desde la fase inicial (planeamiento, que es la actual), hasta la fase de obras y puesta en operación (una vez realizadas las obras necesarias).

Para realizar una evaluación del desarrollo previsible de la Modificación Puntual propuesta, se precisa a continuación qué representa desde el punto de vista operativo la programación de la actuación en el espacio temporal:

1. **Fase de planeamiento:** Consiste precisamente en la tramitación de la Modificación Puntual objeto de este documento desde la presentación de la iniciativa hasta, en su caso, la aprobación definitiva por el Órgano competente.

La aprobación ambiental de la Modificación Puntual se producirá mediante la emisión del preceptivo informe ambiental estratégico, que se formulará por parte de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Este informe se emitirá con carácter previo a la aprobación definitiva de la Modificación Puntual, que debe realizarse por la Consejería de Ordenación del Territorio.

2. **Fase de desarrollo y ejecución:** Una vez superado el trámite de planeamiento, y evaluación ambiental estratégica, y por tanto, una vez obtenida la aprobación definitiva de la Modificación Puntual, se llevará a cabo la fase de desarrollo y ejecución, en la que se desarrollará el proyecto de obras, mediante la adopción de licencias o preceptos administrativos que competan.
3. **Fase de licencias:** Una vez que la documentación técnica y urbanística se encuentre aprobada por el Órgano competente, así como la ambiental, se podrá proceder a solicitar las licencias correspondientes de obras para ejecutar las actuaciones previstas en la Modificación Puntual.
4. **Fase de obras:** Una vez se hayan obtenido todas las licencias correspondientes, se procederá a realizar las obras descritas, que son las ya indicadas en el Plan, y descritas en el proyecto de obras y que, como se ha visto anteriormente, son las únicas alternativas técnica y ambientalmente viables para la consecución de los objetivos planteados en la Modificación.
5. **Fase de operación:** una vez finalizadas las obras, el ámbito de actuación habrá sido ya segregado correspondientemente, y se le habrá dotado de los sistemas y realizado las obras descritas en el Plan, con lo que el desarrollo de la Modificación Puntual dará por finalizado.

Tal y como se ha indicado, no se prevé que la Modificación Puntual propuesta suponga un incremento poblacional en el ámbito, sino que surge únicamente por la necesidad de adaptar el ámbito de actuación a las circunstancias actuales, y se prevén las operaciones pertinentes para adaptarlo a la realidad actual. Es por tanto, que no se prevé que el desarrollo de la misma vaya a suponer cambios en la ya de por sí situación urbanística normal de la Colonia, más allá de dotarla de accesos y adaptar y regularizar a las determinaciones del PGOU los fondos de saco, que actualmente dificultan el tránsito rodado dentro de la misma.

## 5. Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo de la Modificación Puntual Propuesta.

En el presente epígrafe se procede a describir los factores ambientales del ámbito de estudio que engloba la Modificación Puntual del PGOU, para la posterior valoración de los elementos del medio susceptibles de ser afectados durante y tras el desarrollo de la actuación.

### 5.1. Medio físico.

#### 5.1.1. Climatología.

El clima es uno de los factores que ejerce mayor influencia sobre la calidad ambiental de una región, y está fuertemente condicionado por los factores presentes en el medio físico. Las condiciones climáticas dependen de la topografía, altitud y latitud, y de la situación del lugar, interior o costera. Además, el clima puede experimentar variaciones debidas a su interacción con el suelo, la cubierta vegetal y los usos a los que se ha destinado el suelo en un lugar determinado.

Las características climáticas de la zona de estudio se han realizado en función de los datos de Climate-Data<sup>2</sup> y de la estación meteorológica 3170 - Alcalá de Henares - Encín, de latitud 40° 31N, longitud 3° 10 W y altitud 587m, estación más cercana al desarrollo.

Se cuenta con una serie de datos de 61 años, siendo los valores mensuales medios los que se presentan en la siguiente tabla:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>P (mm)</b>	36	42	34	39	41	27	10	10	31	50	58	47
<b>T (°C)</b>	4,7	5,9	9,3	11,5	15,5	20,0	23,7	23,3	19,8	13,8	8,3	5,4

P = Precipitación(mm), T = Temperatura media mensual (°C).

**Tabla 3. Valores mensuales de temperatura y precipitación. Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la estación 3170 - Alcalá de Henares y del Climate-Data.**

La temperatura media anual en la zona es de unos 14°C, siendo el mes más frío enero con una temperatura que ronda los 5°C y el mes más cálido julio con unos 24°C de media. Las máximas absolutas corresponden al mes de julio, con temperaturas superiores a los 38°, mientras que las mínimas absolutas corresponden al mes de enero, con temperaturas inferiores a los -7°C.

La precipitación media anual está alrededor de los 425 mm, y la distribución de las precipitaciones a lo largo del año, presenta un máximo en noviembre, de unos 58 mm, y un mínimo en julio y agosto de unos 10 mm.

El clima de la zona es mediterráneo-continental templado.

#### 5.1.2. Topografía.

El ámbito es prácticamente plano, con desniveles que oscilan entre los 590,00 m. y 597,60 m. de altitud, el mapa topográfico se muestra en la siguiente figura:

---

<sup>2</sup> <https://es.climate-data.org/europe/espana/comunidad-de-madrid/alcala-de-henares-2021/>



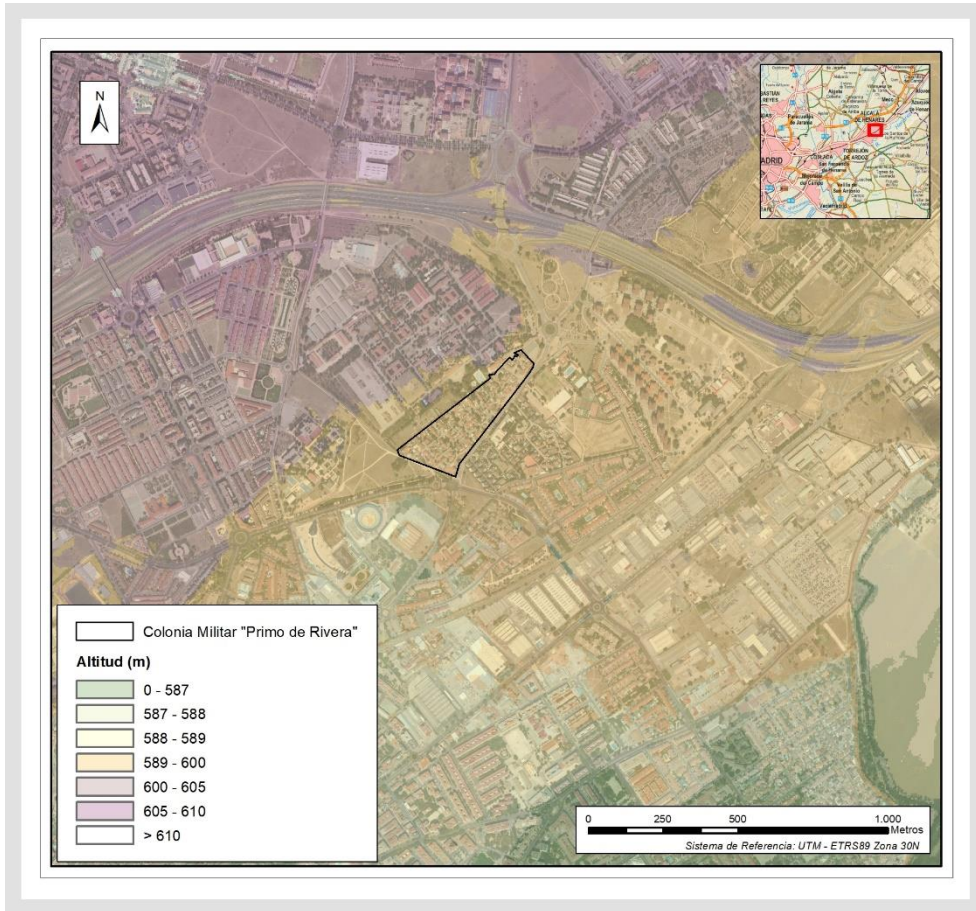


Ilustración 6. Altitud del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía del IGN.



Ilustración 7. Mapa Topográfico de la delimitación del área homogénea. Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.3. Atmósfera y Calidad del aire. Cambio Climático.

La protección del medio ambiente atmosférico es uno de los objetivos de la política ambiental del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, y por ello destacar que está adherida a la Red Española de Ciudades por el Clima desde el 19 de abril de 2005, con el objetivo principal de promocionar e impulsar la política local de lucha contra cambio climático en Alcalá de Henares, de cara a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y al cumplimiento de los requisitos del Protocolo de Kioto, en este sentido ha venido desarrollando en los últimos años iniciativas concretas que permiten mejorar la calidad del aire que respiran sus ciudadanos. Entre estas medidas, han cobrado especial importancia las políticas de movilidad y transporte sostenible, al considerarse el tráfico rodado una de las principales fuentes de contaminación del aire.

Con un efecto más directo que el clima, es necesario valorar si las emisiones generadas a raíz de la Modificación Puntual (PGOU), pueden influir sobre la calidad ambiental de la región, los principales focos emisores de contaminantes a la atmosfera en el ámbito de la Modificación Puntual son, en orden de importancia, los medios de transporte (parque automotor y las vías de acceso) los desarrollos institucionales, residenciales y los espacios de ocio.

Para el control de la contaminación, en particular de los niveles de inmisión de determinados contaminantes, la Comunidad cuenta con una Red de Control de la Calidad del Aire, que consta de un conjunto de estaciones automáticas y de un laboratorio de referencia-unidad móvil. Alcalá de Henares forma parte de los municipios que componen dicha red y cuenta con una estación de medida fija, asociada al tráfico, pudiendo consultar los datos medidos diariamente.

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<b>PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>	12	22	9	7	10	16	22	21	21	20	13	16
<b>PM<sub>2,5</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>	17,8	20,7	11,5	9,3	8,3	11	14,5	12,1	11	14	8,1	12,6
<b>NO<sub>2</sub> (µg/ m<sup>3</sup>)</b>	40,1	43,4	30,6	21,7	19,5	18	21,9	23,5	25,3	32,7	20,7	36,2
<b>O<sub>3</sub> (µg/ m<sup>3</sup>)<sup>3</sup></b>	24	15	79	90	116	135	131	118	105	63	41	52

**Tabla 4. Valores mensuales de niveles de contaminación. Fuente: Red de Control de Calidad del Aire y Visor del MITECO.**

De esta tabla se deduce que los cambios meteorológicos ligados a cambios mensuales hacen que los contaminantes estén más concentrados o dispersos. Según el informe anual de 2019 sobre la calidad del aire de la Comunidad de Madrid<sup>4</sup>, a excepción del ozono, estos contaminantes no superan los límites legales más veces de las que están permitidas por la Ley (18 al año para NO<sub>2</sub>, 35 al año para PM<sub>10</sub> y 25 al año para PM<sub>2,5</sub>).

Sin embargo, en el periodo de 2017-2019 (ambos inclusive) se había superado en 56 ocasiones el valor objetivo de 120 µg/ m<sup>3</sup> de ozono, 31 ocasiones más de lo permitido. Estas superaciones se pueden apreciar en la Tabla 4, donde se puede observar también como los valores más altos de este componente atmosférico se da en los meses de verano.

<sup>3</sup> Valores octohorarios de ozono tomados en el primer día laboral del mes.

<sup>4</sup> <http://gestiona.madrid.org/ICMdownload/Informe%20anual%202019%20sin%20descuento%20de%20intrusiones%20y%20con%20manuales.pdf>

Por otra parte, el Ayuntamiento de Alcalá de Henares forma parte, junto con otros municipios del Corredor del Henares, de una Mesa de Trabajo constituida para la elaboración de un Plan Supramunicipal de Calidad del Aire, en el que se aborde esta problemática de forma coordinada y comprometida por todos los municipios, puesto que el aire no tiene límites municipales.

#### 5.1.4. Ambiente acústico.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el anexo II y a los criterios marcados en la *Ordenanza de Protección del Medio Ambiente Contra la Emisión de Ruidos del Ayuntamiento de Alcalá de Henares*, en sus artículos relativos a ruido en ambiente exterior se pueden establecer que:

- La parcela bajo estudio se encuentra ubicada en la zona norte de la ciudad de Alcalá de Henares, colindante con la Avenida Meco y próxima a la Autovía A-2 a su paso por la ciudad. Corresponde con una zona residencial de carácter militar colindante por el oeste y por el norte con la Base Militar de Primo de Rivera.
- Las vías de tráfico citadas son eminentemente ruidosas.
- El área acústica bajo estudio tiene carácter residencial, por tanto, los objetivos de calidad acústica a respetar en áreas urbanizadas existentes, según la Ordenanza municipal serían de 65dBA en periodos diurno y vespertino (día 07:00-19:00) (tarde 19:00-23:00) y 55dBA en periodo nocturno (noche 23:00-07:00).
- El modelo se ha calibrado en base a las medidas realizadas en 2013 y se han corregido los resultados en base a los datos de generación de niveles sonoros en la Avda. Meco según el MER (2018), que se pueden observar en las siguientes imágenes, y las medidas de control realizadas en Julio 2020.

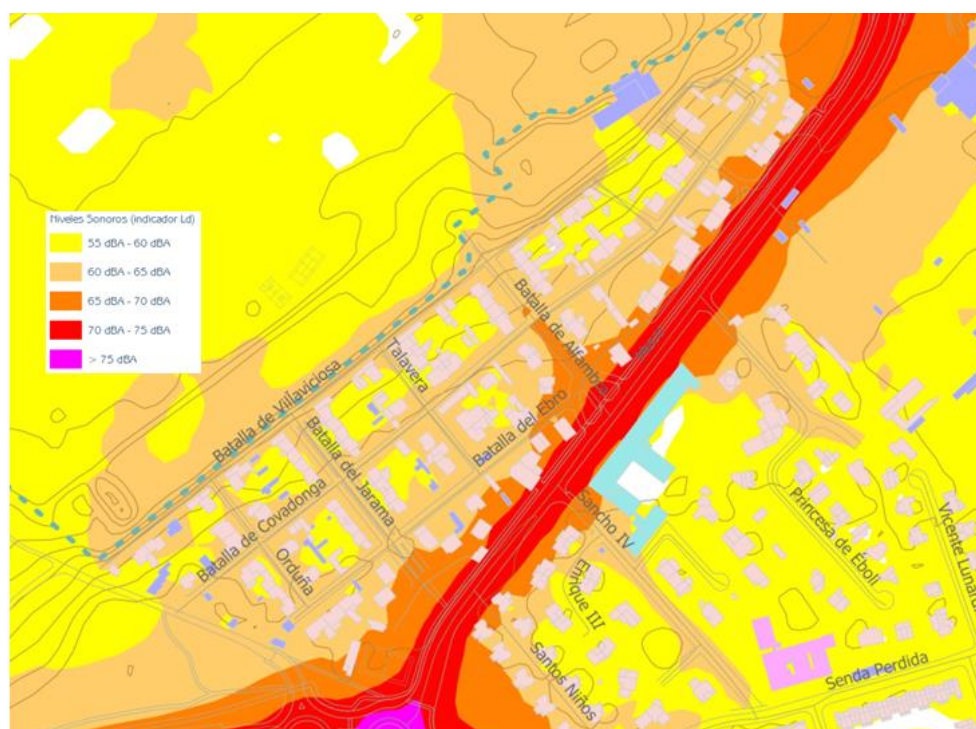


Ilustración 8. Extracto del MER (2018) – DIA. Fuente: MER.



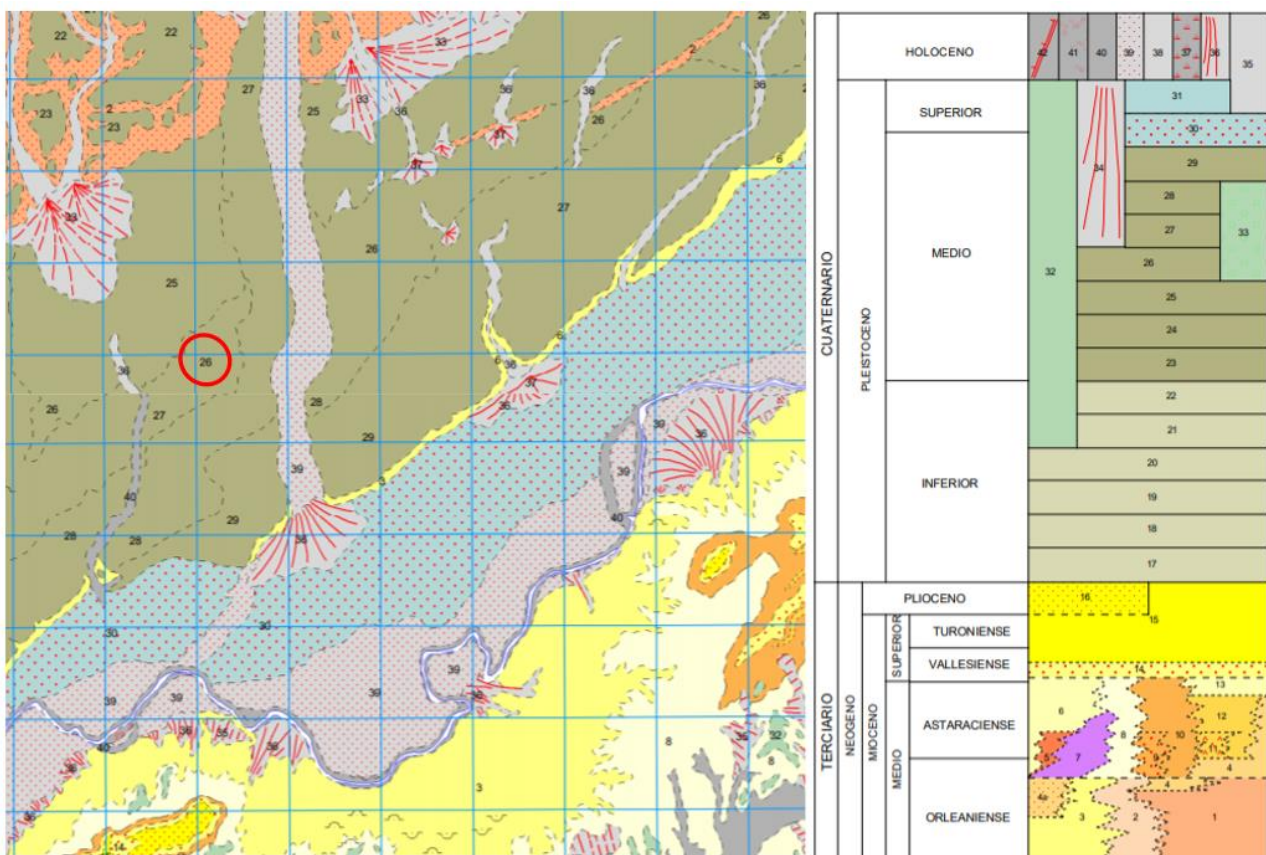
**Ilustración 9. Extracto del MER (2018) – NOCHE. Fuente: MER.**

- Las discrepancias entre el MER 2018 y las medidas realizadas en el interior de la colonia (2013/2020) descritas en este documento tienen su origen en la falta de modelado del muro perimetral de la colonia, en el MER.
- Las predicciones de niveles sonoros realizadas con las calibraciones y correcciones mencionadas apuntan a que los niveles sonoros en la Avenida Meco rondarán los 67-72dBA (diurno) y los 65-70dBA (nocturno).
- Los niveles sonoros interiores, rondarán los 54-56dBA (DIA) y los 49-51dBA (NOCHE) en las proximidades del muro perimetral de la parcela a excepción de la zona de acceso principal donde este muro desaparece para permitir el acceso y por tanto los niveles sonoros se incrementarán.
- Los efectos beneficiosos del muro perimetral compensan con creces los posibles efectos adversos que pudieran, desde un punto de vista acústico, afectar sobre la parcela. Estos beneficios son apreciables en tipología de viviendas de B o B+1.
- El incremento de tráfico que pudiera generar una modificación "moderada" del PGOU relativo a esta parcela no será significativo frente al existente en la actualidad que circula por la Avenida Meco. Y por tanto los niveles de ruido no variarán significativamente.
- Se han valorado posibles soluciones de control de ruido basadas en tratamientos absorbentes de la superficie exterior del muro y la aparición de áreas de acceso adicionales a la principal (existente) con el objetivo de mejorar las condiciones acústicas de la zona.
- A la vista de los resultados de los cálculos, y de las consideraciones hechas sobre los mismos, se puede llegar a justificar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en ambiente exterior indicados en la Ordenanza de Protección del Medio Ambiente Contra la Emisión de Ruidos del Ayuntamiento de Alcalá de Henares, publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (nº 237) con fecha 04 de octubre de 2010 y que permanece en vigor desde dicha fecha.

### 5.1.5. Geología y geomorfología.

El ámbito de estudio se encuentra localizado en el Macizo Ibérico, concretamente en la zona Centroibérica, la más ancha del macizo. Según detalla el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) en *Geología de España* (2004), esta zona a nivel estratigráfico destaca por el carácter transgresivo de las cuarcitas del Ordovícico Inferior, por el predominio de los materiales preordovícicos y por presentar materiales ordovícicos y silúricos muy uniformes en casi toda la zona.

Si se atiende a la información detallada que proporcionan las Hojas 535 (20-21) Algete y 560 (20-22) Alcalá de Henares del Mapa Geológico de España (escala 1:50.000) desarrollado por el IGME, se puede observar cómo la zona de estudio está dominada por "gravas y cantos poligénicos con arenas, arcillas arenosas, pseudomicelios, carbonataciones y costras calizas" en forma de terrazas (26, Ilustración 10), que, como indican las Memorias de IGME de estas Hojas, datan del cuaternario.



**Ilustración 10. Geología y litología del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia en base a las Hojas 535 y 560 del Mapa Geológico de España del IGME (1:50.000).**

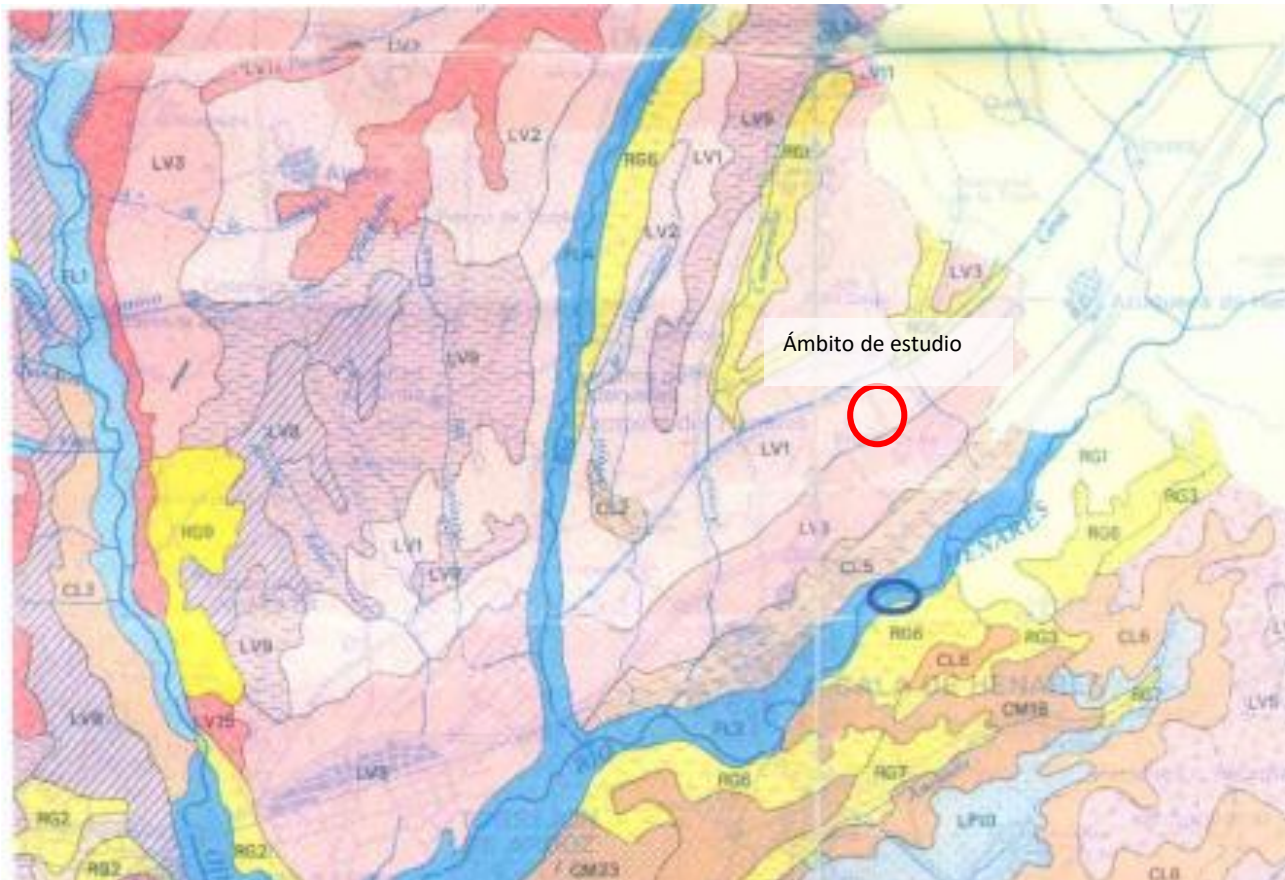
Este territorio presenta un gran número de terrazas, que se formaron a lo largo del pleistoceno medio. Las más importantes se encuentran en el río Henares, en el cual se han cartografiado una veintena de ellas entre 7 - 9 m y 210 - 212 m, con espesores máximos del orden de 5-6 m. La textura y la composición litológica de estas terrazas son semejantes, todas ellas presentan una escasa representación de facies arenosas, por lo que se espera que la estabilidad del terreno sea alta.

En cuanto a geomorfología, los valles fluviales son la unidad representativa de la zona. Estos presentan dos elementos comunes: asimetría entre riberas y, como ya se ha mencionado, un elevado número de terrazas. En relación con esta asimetría, el valle del Henares presenta terrazas en su ribera derecha, pero en la izquierda hay un importante complejo de glaciares cubiertos y de acumulación, encajados unos en otros, estando los restos de los más antiguos en cotas de 840 m.

### 5.1.6. Edafología.

En cuanto a la clasificación edafológica que realiza el Mapa de Suelos del Atlas Nacional de España 1/200.000 del (IGN, 2006) según clasificación Soil Taxonomy (USDA, 1987), todo el sector de la actuación se encuadra dentro del orden Luvisol. Son suelos aluviales o suelos de vega, poco evolucionados edáficamente que se desarrollan sobre depósitos aluviales recientes, asociados a los fondos de valle. Solo se puede apreciar un horizonte A superficial y oscuro, con mayor contenido en materia orgánica y mejor estructurado que el resto del suelo.

La asociación LV1 corresponde al tipo Luvisol Crómico, estando presente, aunque en menores cantidades Luvisoles cálcicos, y suelen desarrollarse en gravas, arenas, limos y arcillas, presentando una textura horizontal superficial media (<35% de arcilla y < 15% de arena ó <18% arcilla si la arena <65%).



**Ilustración 11. Mapa de Asociaciones de la Comunidad de Madrid. Escala original 1:200.000. Fuente: Elaboración propia a partir del mapa publicado por el CSIC y la Comunidad de Madrid.**

### 5.1.7. Hidrología e hidrogeología.

La cuenca hidrográfica en que se enmarca el término municipal es la Cuenca del Tajo, en cuanto a hidrología superficial, el municipio es cruzado por el río Henares. Éste nace en la vertiente suroeste de la Sierra Ministra, a unos 3,5 kilómetros del pueblo de Horna (Guadalajara), a 1.800 metros de altitud. En sus tramos superiores y medio en la provincia de Guadalajara discurre en dirección noroeste, suroeste, por un amplio valle excavado entre formaciones de margas del mioceno, aunque en algunas zonas la erosión fluvial ha puesto al descubierto formaciones calizas y areniscas.

El ámbito de estudio se ubica entre el arroyo de Camarmilla y el Río Henares, ambos ubicados a aproximadamente a 2 kilómetros del límite occidental del área de estudio. Por tanto, no existen cursos de agua afectados.



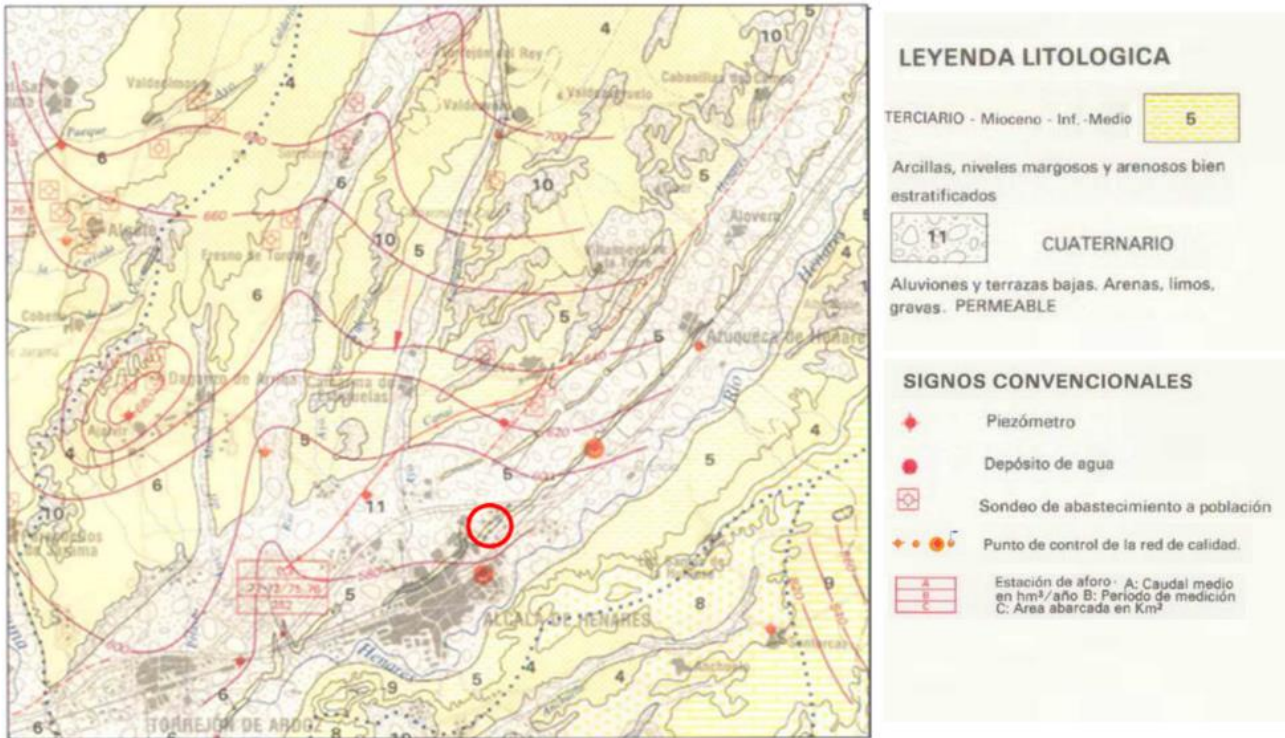
**Ilustración 12. Hidrología del ámbito. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.**

En cuanto a la hidrogeología, el ámbito de estudio se encuentra en la unidad hidrogeológica 03.04 Guadalajara, que es toda la zona que aparece amarilla en la imagen adjunta, según la información facilitada por el visor del MITECO. Esta unidad hidrogeológica pertenece al acuífero terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres.



**Ilustración 13. Unidad hidrogeológica del ámbito. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.**

Según los datos de la hoja 45 del Mapa Hidrogeológico de España del Instituto Geológico Minero (IGN), el ámbito se encuentra en la unidad 11 sobre aluviones, terrazas bajas, arenas, limos y gravas. Estos materiales son muy permeables y datan del cuaternario.



**Ilustración 14. Fragmento del mapa hidrogeológico de España. Hoja 45. Escala original 1:200.000. Fuente: IGN.**

El acuífero terciario detrítico de Madrid-Toledo-Cáceres en la zona de estudio está formado fundamentalmente por facies de borde, muy variables en base a la naturaleza de los materiales que lo componen. Por este motivo, esta facies es la más interesante a nivel hidrogeológico de todo el acuífero. Los niveles más productivos de esta masa de agua subterránea son los lentejones arenosos de escasa continuidad lateral.

Por otro lado, las terrazas, pese a estar conectadas con el acuífero principal de la zona, constituyen en sí mismas un acuífero independiente del terciario. Tienen un espesor máximo de 6 metros y en virtud de su diferente naturaleza litológica y su mayor permeabilidad, actúan de forma independiente.

Por otro lado, en términos hidrodinámicos la terraza baja actúa de forma independiente de la alta, sin haber una conexión hidráulica entre ambas, actuando como acuíferos diferenciados.

La recarga del acuífero se produce esencialmente por infiltración del agua de lluvia en zonas más elevadas del acuífero situadas hacia el norte y noreste. La descarga, en la zona de Alcalá de Henares se estima en torno a 1,5 hm<sup>3</sup> anuales, y se realiza fundamentalmente de forma natural hacia las terrazas que recubren los materiales del Terciario y, de forma más difusa por rezume y evapotranspiración en los lugares donde aflora y en el cauce del río. También se produce una cierta descarga por las extracciones de agua mediante bombeo en ambos acuíferos.

En el caso de las terrazas el funcionamiento es diferente, aunque mantenga cierta relación con el extenso acuífero terciario y reciban parte de sus aguas. Se aprecia en ellas un flujo general de dirección noreste-suroeste, en virtud de los arroyos que la disectan. Su recarga natural se produce por infiltración del agua de lluvia (que en el término municipal de Alcalá de Henares se estima en unos 4,5 hm<sup>3</sup> anuales) y por la ya mencionada contribución, en su base, de las aguas procedentes del acuífero terciario. La descarga de las terrazas se produce por bombeo, y a través de las abundantes zonas de rezume y pequeños manantiales que se localizan en el contacto con las arcillas arenosas subyacentes.

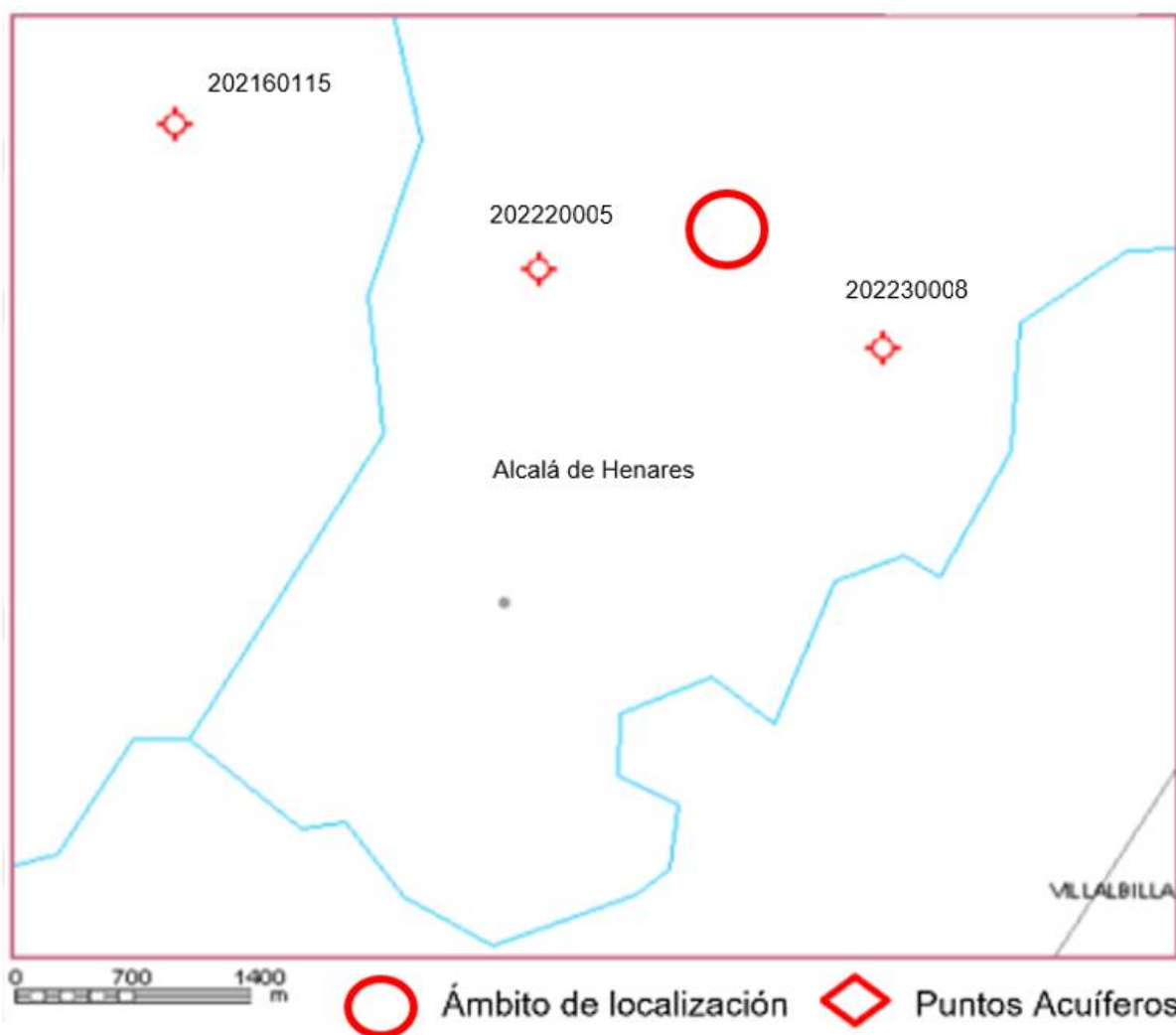
Este acuífero es mucho más sensible que el del Terciario a los factores externos de recarga o descarga, como lo demuestra el hecho de la notable oscilación del nivel freático. Estas alteraciones se deben a variaciones



de la recarga por lluvia, los retornos de riego, así como los bombeos en los pozos y las pérdidas en canales de riego.

### **Puntos de agua.**

Los puntos de acuífero, según el visor del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) de los que se dispone en su base de datos hidrogeológicos, en un radio de 1 kilómetro en el ámbito son los siguientes. También se pueden observar estos puntos piezométricos y/o depósitos de agua en la Ilustración 14.

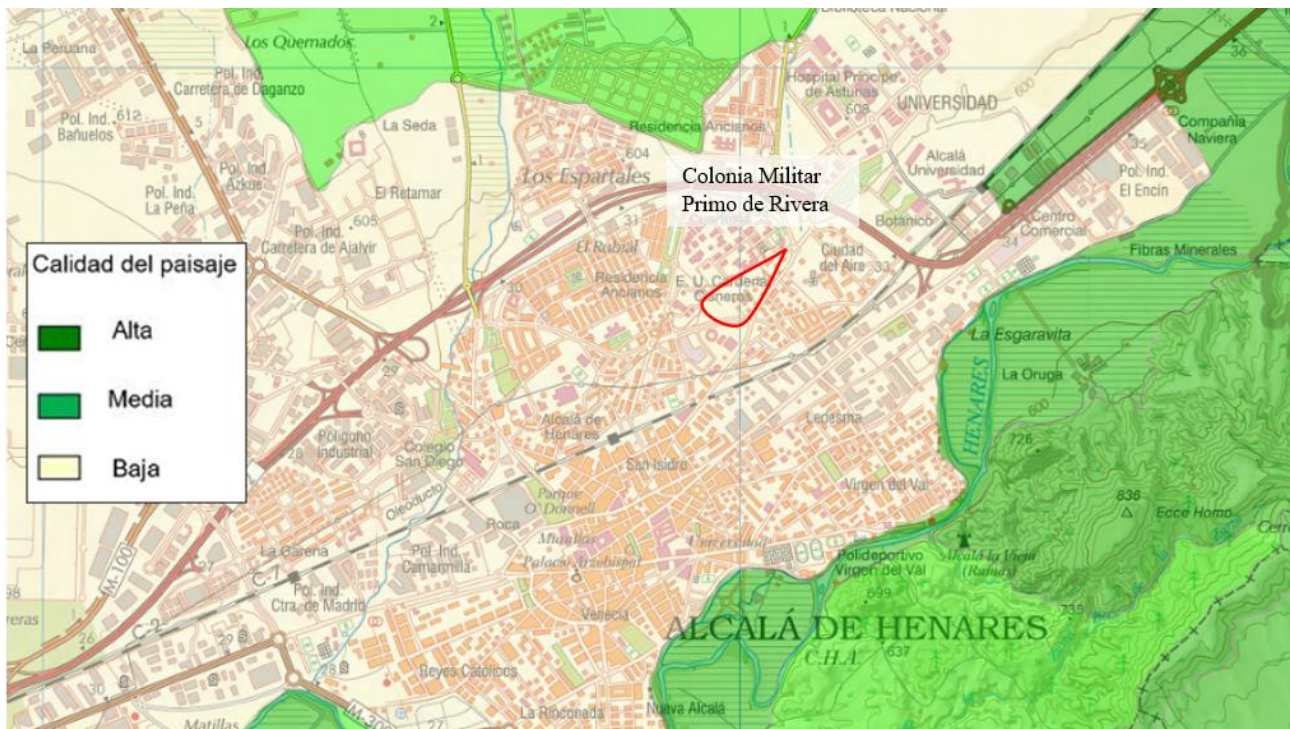


**Ilustración 15. Puntos de agua. Fuente: Sistema de Información del Agua Subterránea, IGME.**

### **5.1.8. Paisaje.**

El paisaje constituye la expresión espacial y visual del medio. Es un concepto integrador que sirve para reunir, desde el punto de vista de la percepción estética, un conjunto de valores ligados a los aspectos físicos del medio físico, del medio biológico y de la huella humana.

Desde el punto de vista geomorfológico, en el municipio de Alcalá de Henares se pueden diferenciar tres unidades fisiográficas principales a nivel ambiental: vegas, cerros y campiña y la zona urbana. La unidad de actuación está inmersa en la zona urbana, que puede absorber las modificaciones o alteraciones que se produzcan visualmente sin grandes repercusiones esperables en la calidad del paisaje. En concurrencia con su situación, el mapa siguiente incluye el ámbito dentro de una baja calidad del paisaje.



**Ilustración 16. Mapa de calidad del paisaje. Fuente: Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.**

En cuanto al paisaje urbano, el ámbito de la actuación presenta un cierto carácter singular y un relativo valor estético, por la imagen de su conjunto arquitectónico, de carácter regionalista y tratamiento homogéneo en materiales, colores y sistema constructivo empleado y por la relación entre el espacio edificado y no edificado, en particular determinado en ciertas zonas por la relación entre los espacios libres exteriores de las parcelas –espacio delantero-, y las calles a que dan en frente. Asimismo, la disposición de determinados tipos de vivienda, en hilera y en dos alturas, junto con la propia sección de la calle a la que se enfrentan, contribuye a una cierta jerarquización del viario y, por lo tanto, del espacio urbano.

Esta configuración espacial es aun relativamente reconocible en determinados recorridos: básicamente en el lado oeste de la Colonia y en alguna de las calles interiores transversales, que es donde, en una gran mayoría, se configuran las alineaciones exteriores de las propias manzanas. Queda en cambio muy mermada en el lado este de la Colonia, y en los bordes: por el aspecto amurallado que propicia el cerramiento del ámbito, sobre todo al norte debido además a su pertenencia a un recinto militar; por la diversidad y de tratamientos en los cierres de parcela en unos casos, o por la pérdida de ese espacio libre delantero lindante con la calle en otros; por el propio tratamiento y el estado de deterioro de la urbanización de su red viaria, del trazado de sus rasantes, y la existencia de tendidos aéreos para determinados servicios urbanos, o por la existencia de parcelas vacantes.

A continuación, se adjuntan imágenes del ámbito:

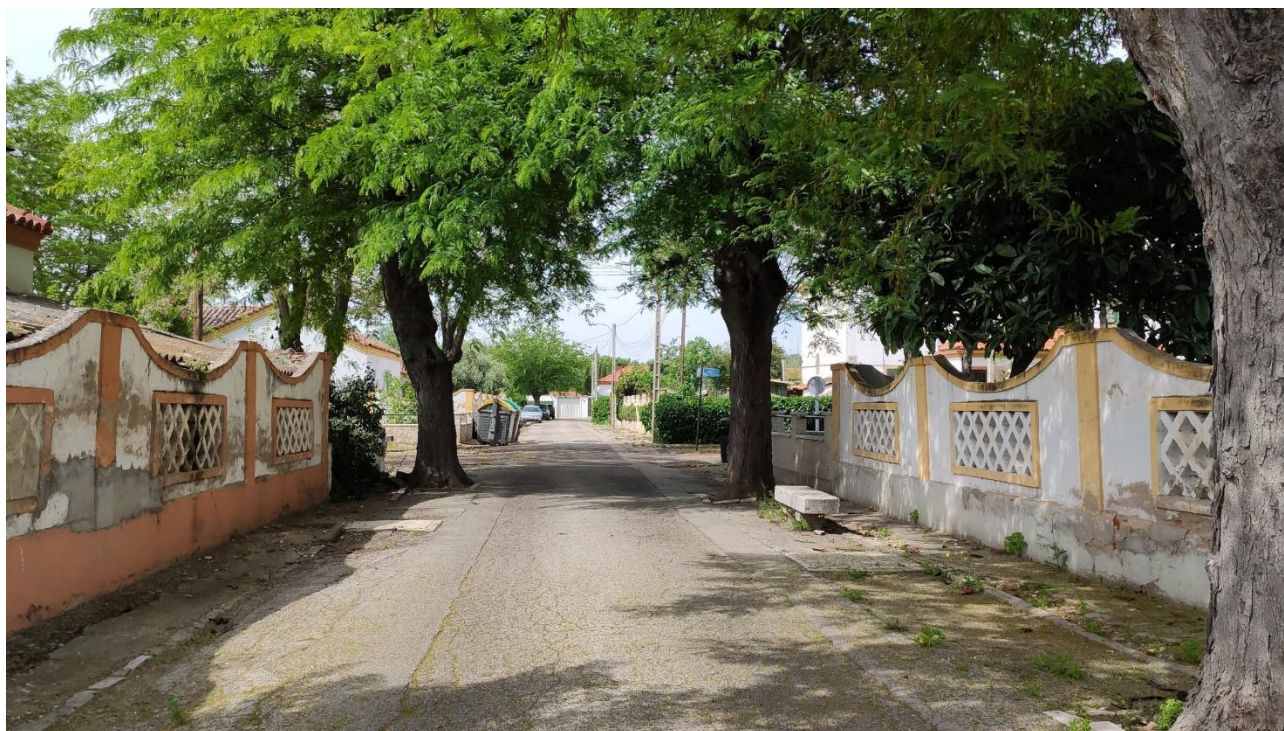


Ilustración 17. Imagen del paisaje del ámbito (1). Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 18. Imagen del paisaje del ámbito (2). Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 19. Imagen del paisaje del ámbito (3). Fuente: Elaboración propia.

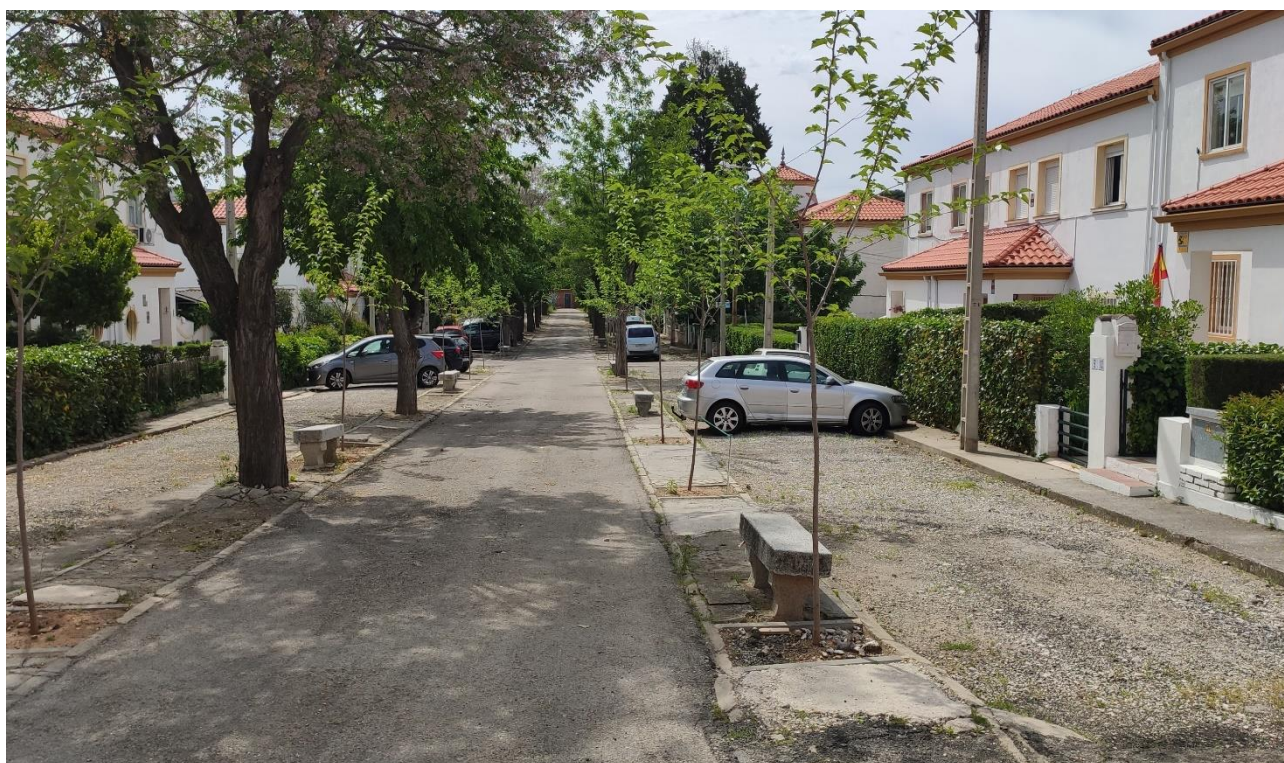


Ilustración 20. Imagen del paisaje del ámbito (4). Fuente: Elaboración propia.

#### 5.1.9. Vulnerabilidad.

En base a las nuevas determinaciones del Plan, así como de la ordenación pormenorizada propuesta, en relación a la vulnerabilidad del lugar, procede estudiar la inundabilidad, la erosión y deslizamiento, el riesgo

de incendios por ser los que mayores categorías en cuanto a riesgo presentan, o por ser aquellos que se considera pudieran tener repercusiones sobre el lugar. También se ha realizado una evaluación de los y los riesgos tecnológicos y antrópicos de la zona de estudio, y evaluado si las determinaciones establecidas en el Plan pudieran suponer algún cambio en este aspecto.




### **Inundabilidad.**

En base al régimen fluvial dado en la red hidrológica del Tajo presente en el ámbito de estudio, no se considera que el riesgo de inundación del terreno sea significativo.

Así mismo se ha consultado la información cartográfica de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIS) del país, para asegurar la inexistencia de áreas expuestas a inundación en el área de estudio.

Tras revisar la información disponible del MITECO de Zonas Inundables asociadas a periodos de retorno de áreas con alta probabilidad de inundación (T=10 años), con inundación frecuente (T=50 años), de probabilidad media y ocasional (T=100 años) y de probabilidad baja o excepcional (T=500 años), se detectan asociadas al río Henares un área de inundación ocasional y otra (algo más extensa) de probabilidad de inundación excepcional.



-  Probabilidad media u ocasional (T = 100 años)
-  Probabilidad baja o excepcional (T = 500 años)
-  Ámbito de estudio

**Ilustración 21. Zonas inundables con probabilidad baja o excepcional (T = 500 años). Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Presas y Embalses del MITECO.**

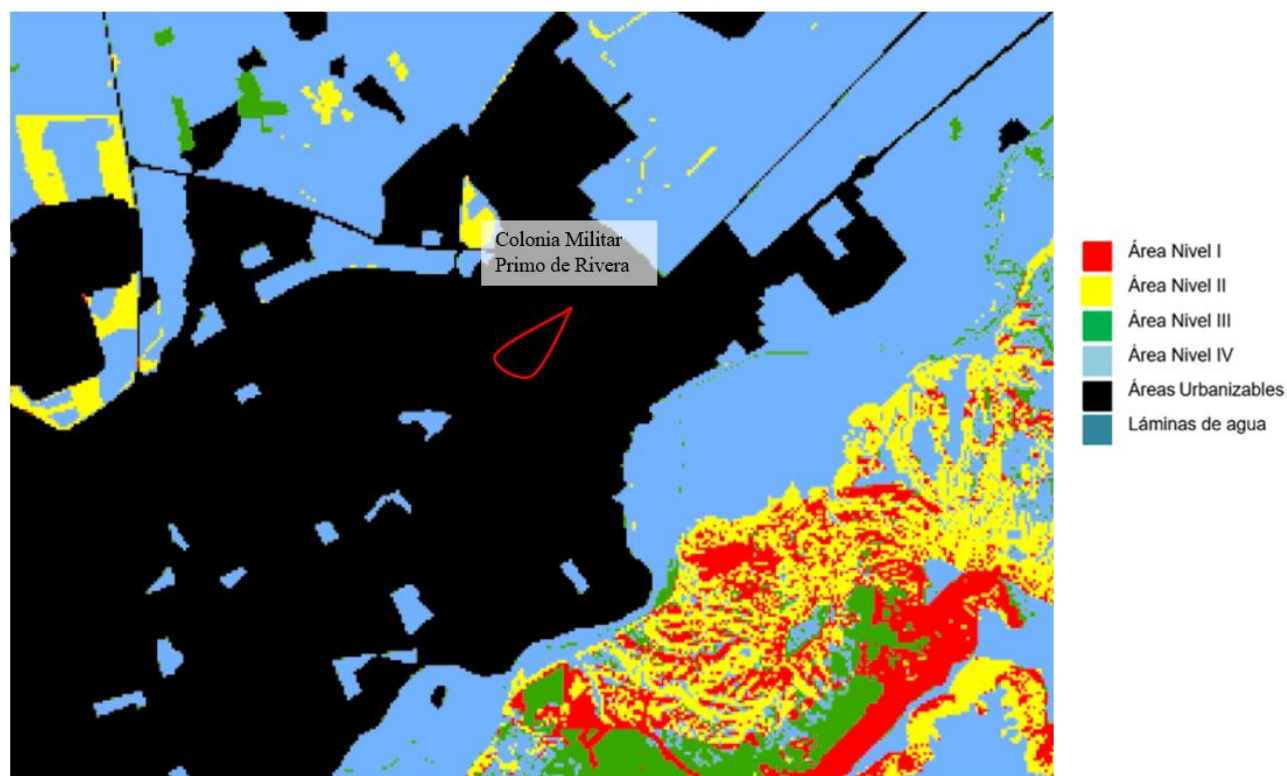
### **Erosión y deslizamiento.**

Acorde a lo mencionado en el inventario de los suelos de la zona estudiada, los niveles de erosión atribuidos al terreno indican una ausencia de procesos erosivos y pérdidas de suelo significativas (0-5 toneladas por hectárea/año según la información cartográfica del MITECO). En cualquier caso, se atenderá a la disposición inclinada de la zona fluvial del entorno y a las zonas de máxima pendiente para procurar que la erosión de la zona sea la mínima posible.

### **Riesgo de incendios forestales.**

La Comunidad de Madrid proporciona diferentes recursos de información para evaluar el riesgo de incendio. Para desarrollar este epígrafe se ha consultado la cartografía de Zonificación y Priorización del Riesgo de Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid, observando como el ámbito de estudio está clasificado como área urbanizable (

La condición climática presente en la zona de estudio puede favorecer a la generación de incendios forestales, pero por ser una zona altamente urbanizada el riesgo de incendio forestal es mínimo.



**Ilustración 22. Zonificación y Priorización del Riesgo de Incendios Forestales del ámbito de estudio.**  
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Geoportal IDEM.

## Riesgos tecnológicos y antrópicos.

Para la realización de este epígrafe se ha tomado como base cartográfica los mapas del Catálogo de Riesgos Potenciales de Protección Civil de la Comunidad de Madrid<sup>5</sup>, en los que se representa la **peligrosidad** y **vulnerabilidad** conjugándolos para obtener una evaluación de los **riesgos**. Dicho Catálogo se enmarca dentro del Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (de ahora en adelante PLATERCAM<sup>6</sup>).

Esta fuente de información, permite visualizar estas tres variables (peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo) categorizadas (bajo-moderado-superior) para cada uno de los riesgos tecnológicos y antrópicos previstos (unos 25).

Según las definiciones de dicho Plan, se entiende como **peligro** el *"potencial de ocasionar daño en determinadas situaciones a colectivos de personas o bienes que deben ser preservados por la protección civil"*, como **vulnerabilidad** la *"característica de una colectividad de personas, bienes o medio ambiente, que los hacen susceptibles de ser afectados en mayor o menor grado por un peligro en determinadas circunstancias"* y como **riesgo** la *"probabilidad de que se produzcan daños en una zona o lugar determinados y que llegue a afectar a colectivos de personas o a bienes"*.

A continuación, se enumeran aquellos riesgos tecnológicos y antrópicos con valores significativos (con categoría de moderado o superior) en la zona de estudio:

### Elementos que presentan un riesgo significativo (categoría de moderado o superior):

- Transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril y por carretera: ambos presentan valores moderados de riesgo al encontrarse en las proximidades de la línea de tren y de la A-2.
- Transporte civil por avión: presenta parches con valores moderados y bajos en la superficie donde se pretende llevar a cabo la modificación puntual, previsiblemente por su cercanía con la base aérea de Torrejón y el Aeropuerto de Madrid-Barajas.
- Incendios urbanos en interior y exterior: el riesgo de incendios en interior es moderado donde hay viviendas, como cabría esperar. En exteriores, los valores oscilan entre moderado y alto, las zonas que presentan un mayor riesgo son los espacios abiertos, por lo general arbolados.
- Contaminación ambiental del aire: ser Alcalá de Henares un núcleo urbano con bastante densidad de habitantes y tráfico, toda la zona de estudio presenta valores moderados frente a este riesgo. Además, cabe destacar que los terrenos donde se pretende llevar a cabo la Modificación Puntual se encuentran al lado de la A-2 y muy próximos a Madrid, una de las ciudades con más contaminación atmosférica de España.

Por otro lado, también se considera relevante enumerar aquellos factores que presentan una vulnerabilidad significativa.

Se incluye la vulnerabilidad y no la peligrosidad porque la primera, como se ha comentado, es la que caracteriza a los conjuntos de personas y a los bienes, es decir, es la parte del riesgo que es inherente a la Modificación Puntual (habitantes, viviendas y vías urbanas). Por su parte la peligrosidad, está más enfocada a actividades que pudieran ocasionar daño. Tal y como se ha indicado, no se prevén actividades dentro de la

<sup>5</sup> <https://idem.madrid.org/visor/?v=pcivil&ZONE=470055.87519204756,4483181.398057372,16>

<sup>6</sup> Aprobado el 30 de abril de 2019 por el I Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid.

Modificación Puntual, ni de la ordenación pormenorizada, más allá de las temporales de obra, por lo que no se considera necesario incluirlo en este epígrafe.

Elementos que presentan una vulnerabilidad significativa (categoría de moderado o superior):

- Transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril y por carretera: en ambos casos presentan valores entre moderados y altos por estar en las cercanías de la autopista y de las vías de tren. La vulnerabilidad es menor allí donde hay viviendas al servir de muro protector las paredes de la propia edificación.
- Transporte civil por tren, por carretera y por avión: en el ámbito de estudio, debido a su cercanía a las vías del tren y a la A-2, se observan parches de vulnerabilidad moderada y alta para el transporte por tren y moderados y bajos para el transporte por carretera. Para el caso del transporte civil por avión se observan valores entre altos y muy altos.
- Servicios esenciales (luz y agua): el suministro de luz presenta una vulnerabilidad entre moderada y alta en toda la zona, siendo mayor en las viviendas, como cabía esperar. El suministro de agua también presenta valores altos en las viviendas, pero en el resto del entorno es baja.
- Derrumbes y colapsos de infraestructuras y edificaciones: el ámbito de estudio presenta una vulnerabilidad moderada y/o alta frente a estos fenómenos. Se dan valores altos allí donde hay infraestructuras o edificaciones y en el resto del terreno se dan valores moderados. La vulnerabilidad de estos fenómenos es complementaria: allí donde uno presenta valores moderados, el otro presenta valores altos y viceversa.
- Actividades extractivas: la vulnerabilidad de los bienes frente a estas actividades es moderada en todo el ámbito de estudio excepto allí donde hay viviendas.
- Accidentes industriales (incendios y explosiones): el ámbito de estudio presenta una vulnerabilidad moderada frente a ambos accidentes allí donde hay edificaciones y alta en el resto de la zona.
- Accidentes en centrales energéticas: se observan valores moderados de vulnerabilidad ante estos accidentes en toda la zona de estudio excepto en las viviendas, donde los valores son bajos.
- Incendios urbanos en interior y exterior, contaminación ambiental del aire: los valores de vulnerabilidad para estos elementos son los mismos que los que se han explicado en el epígrafe de riesgo.

Tal y como puede verse, únicamente aquellas actividades inherentes a la propia habitabilidad (incendios en interiores y exteriores) y normales y habituales en todo núcleo poblado, son las que podrían incurrir o tener lugar en el ámbito de la modificación puntual, ya que las demás enumeradas, no son actividades o factores inherentes a esta Modificación.

## 5.2. Medio biótico.

### 5.2.1. Vegetación y fauna.

Al ser medio urbano, la vegetación que se localiza se cataloga de zona verde artificial y arbolado urbano.

Según la información facilitada por el SIOSE (Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo en España), la ocupación en la colonia militar del acuartelamiento "Primo de Rivera" está formada por un 65% de suelo vivienda unifamiliar aislada y un 25% por zonas verdes artificiales y arbolado urbano.

Si se presta atención a la ortofoto del ámbito y las imágenes que se adjuntan, se puede observar que hay unidades aisladas de vegetación en las aceras, viales, y en las propiedades privadas. La mayoría pertenecen a distintos ejemplares de pinos (*Pinus halepensis*, *Pinus pinea*) en distintos estados de conservación, como se puede observar en las imágenes que se incluyen a continuación.





Ilustración 23. Ortofoto del ámbito de estudio. Fuente: Google Earth, marzo 2020.

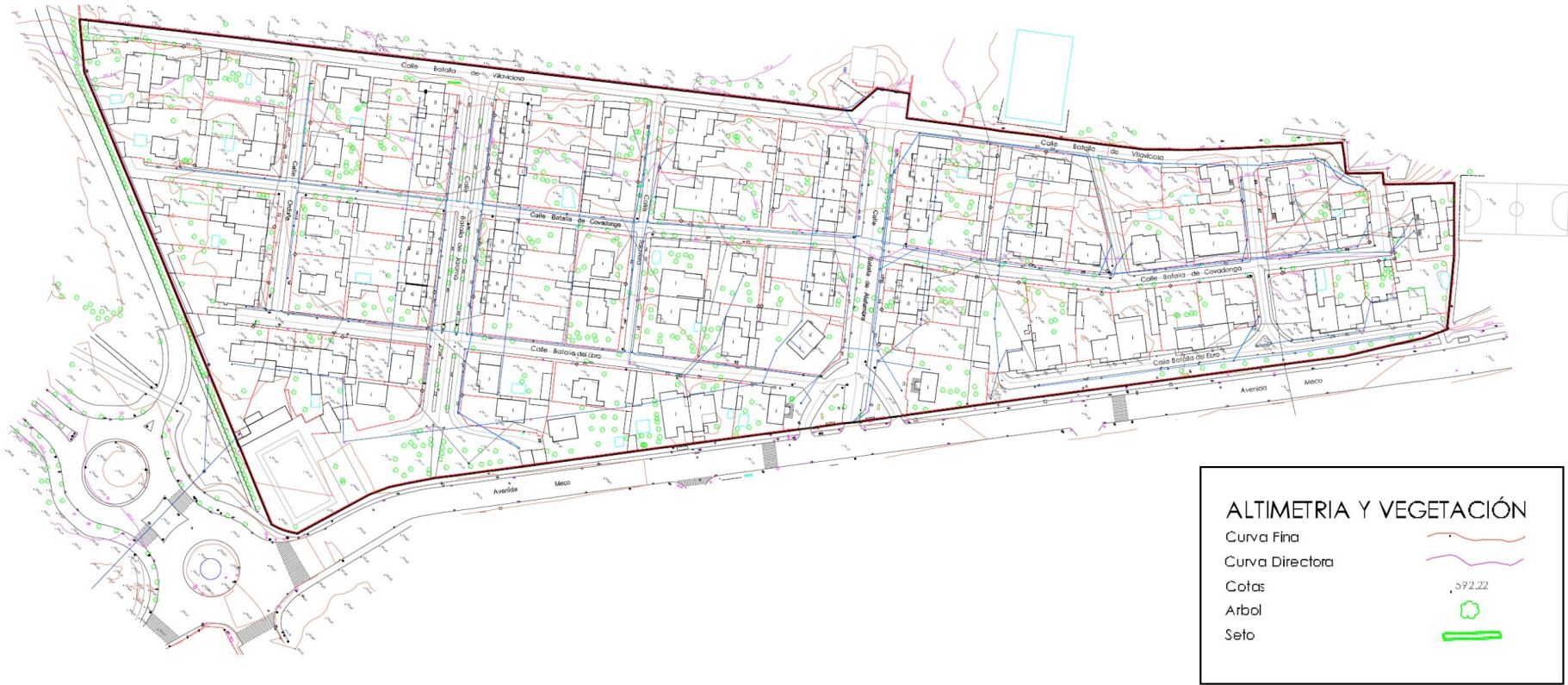


Ilustración 24. Ubicación del arbolado de la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia.

CSV: 1415511177354312767. Verificación en <https://sede.ayto-alcaladehenares.es/validacion>



**Ilustración 25. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (1). Fuente: Elaboración propia.**



**Ilustración 26. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (2). Fuente: Elaboración propia.**



**Ilustración 27. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (3). Fuente: Elaboración propia.**



**Ilustración 28. Imagen de vegetación en buen estado de conservación en el ámbito (4). Fuente: Elaboración propia.**

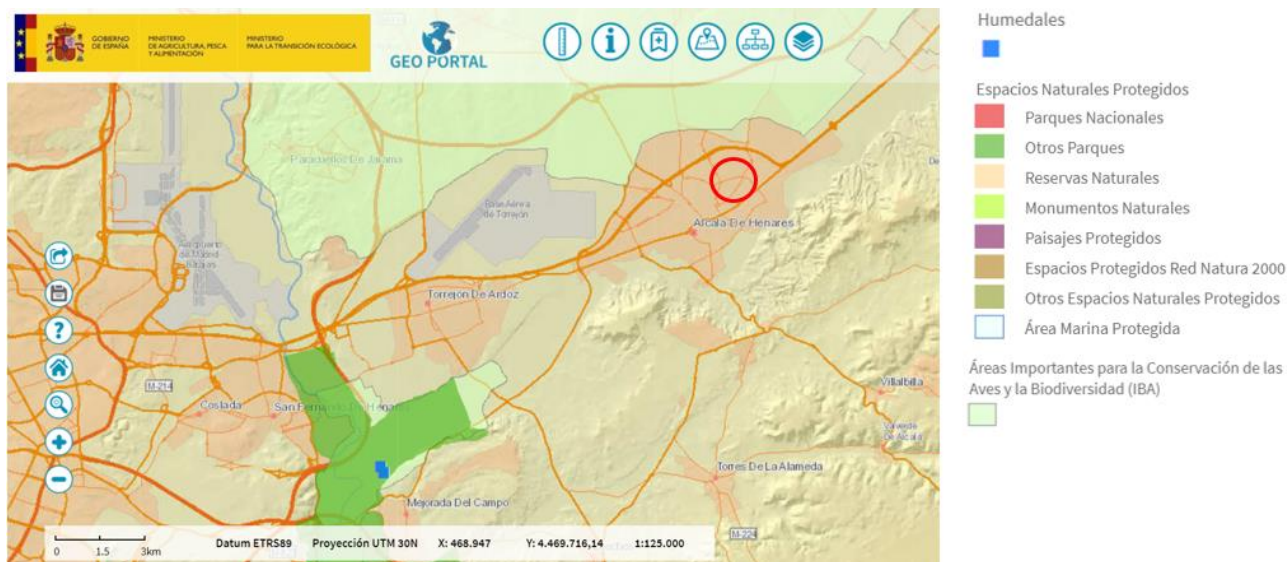


**Ilustración 29: Imagen de vegetación en peor estado de conservación en el ámbito (1). Fuente: Elaboración propia.**

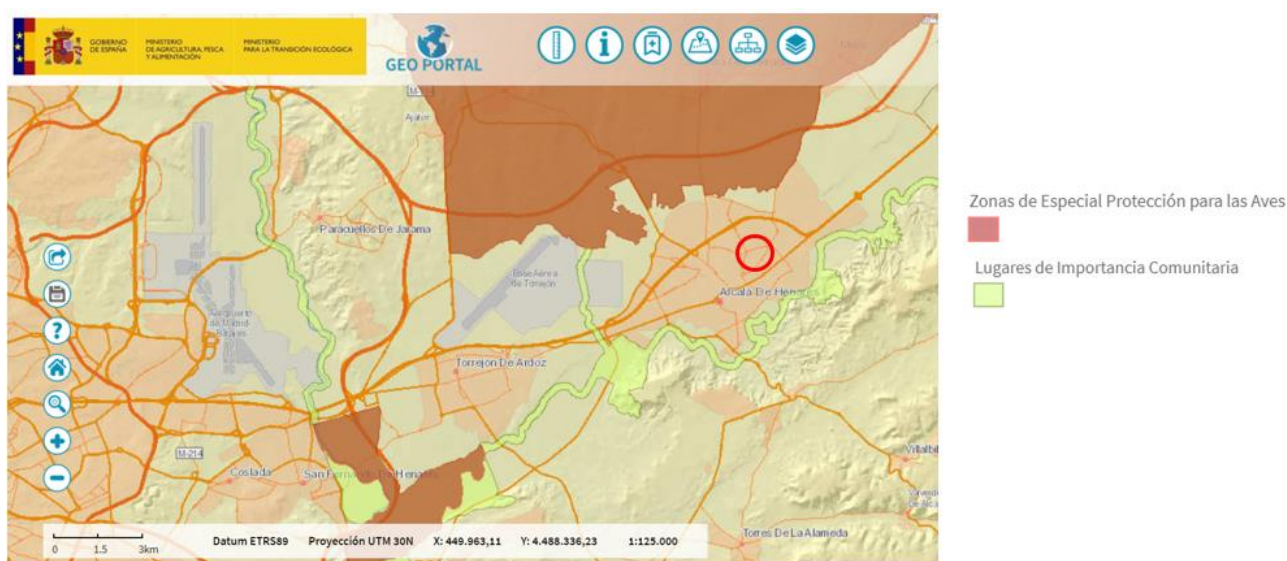
### **5.2.2. Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.**

Se consideran espacios naturales protegidos aquellas áreas que, debido a sus especiales características botánicas, faunísticas, ecológicas o paisajísticas, son consideradas de especial interés medioambiental, y por ello han sido dotadas de una normativa de protección que evite la implantación en ellas de actuaciones que supongan deterioro o degradación.

En el ámbito objeto de la actuación no existe ningún espacio natural protegido ni Red Natura 2000 según la legislación estatal o autonómica, como advierte la figura. Se encuentra a amplia distancia como para que exista una afección a la misma.

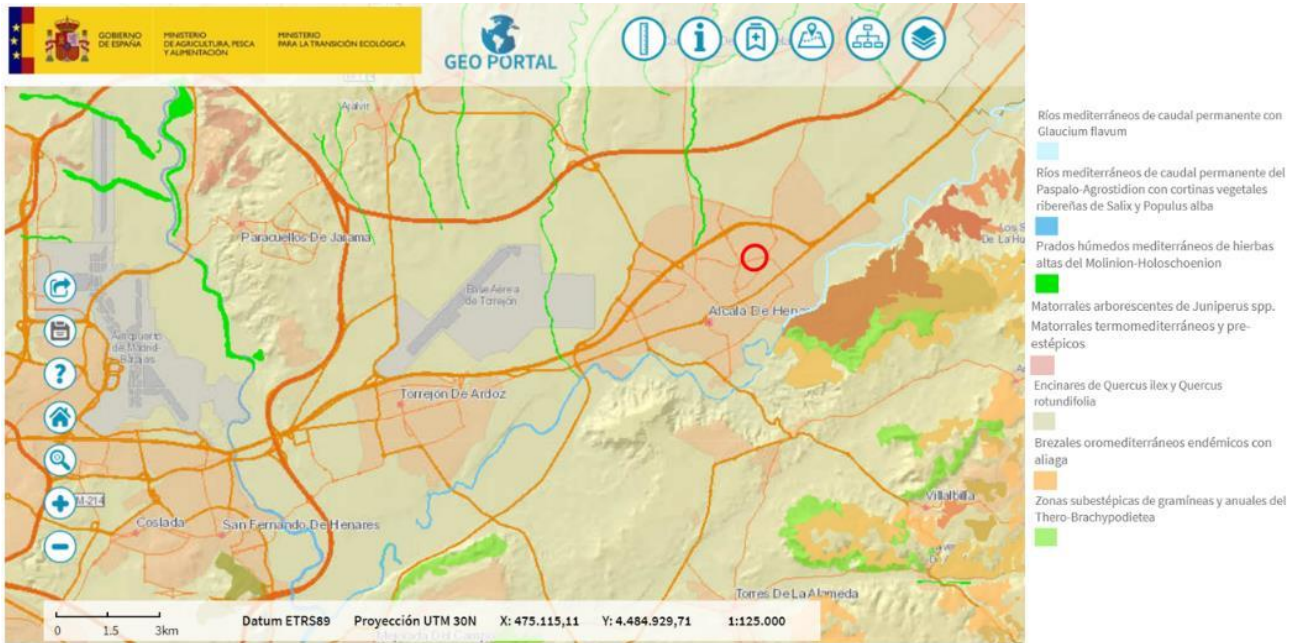


**Ilustración 30. Espacios Naturales Protegidos, P.O.R.N. del Guadarrama, Áreas de Importancia para la Conservación de Aves y la Biodiversidad (IBAs), embalses y humedales. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.**



**Ilustración 31. Lugares de Interés Comunitario (LIC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Convenio Ramsar Humedales. Elaboración propia a partir del visor del MITECO.**

CSV: 14155111177354312767. Verificación en <https://sede.ayto-alcalalahenares.es/validacion>



**Ilustración 32. Hábitats de Interés Comunitario (HIC). Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.**

### 5.3. Medio socioeconómico.

#### 5.3.1. Demografía.

El término municipal de Alcalá de Henares tiene una superficie de 87,72 km<sup>2</sup>, una población según el censo del 2019 de 195.649 habitantes y una densidad 2.208,32 hab /km<sup>2</sup>. La evolución de la población según el padrón se refleja en la siguiente tabla:

Año	Total	Hombres	Mujeres
2009	204.574	102.436	102.138
2010	204.120	101.964	102.156
2011	203.686	101.614	102.072
2012	203.924	101.572	102.352
2013	204.823	101.914	102.909
2014	200.768	99.461	101.307
2015	198.750	97.913	100.837
2016	195.907	96.008	99.899
2017	194.310	94.877	99.433
2018	193.751	94.359	99.392

Año	Total	Hombres	Mujeres
2019	195.649	95.234	100.415

Tabla 5. Evolución de la población. Fuente: INE.

### 5.3.2. Empleo.

Como indicador de la situación socioeconómica de la población de Alcalá de Henares se ha analizado la población activa y el paro registrado, En noviembre de 2019 el paro en Alcalá de Henares había un total de 11.758 personas en paro, lo que representa una variación de -1,68% respecto al mismo periodo del año anterior. Además, el descenso de la población parada continúa desde los últimos años hasta el momento actual, según los datos aportados por el Ministerio de Empleo. La tasa de paro de Alcalá de Henares asociada a las cifras de 2019 (11,01%) es mayor al 9,15% registrado en la Comunidad de Madrid.

### 5.3.3. Usos del Suelo. Caracterización.

La finca en que se sitúa el Acuartelamiento Militar "Primo de Rivera" fue adquirida por el Estado Español a la Excelentísima Diputación Provincial de Madrid mediante escritura otorgada en Madrid el 28 de octubre de 1948, ante el Notario don Alejandro Santamaría, e inscrita en el Registro de la Propiedad de Alcalá de Henares el 23 de noviembre siguiente, con destino al ministerio del Ejército. Figura con una superficie de 429.050,26 m<sup>2</sup>. Dentro del área de la finca existían unas construcciones que integraban el Instituto Psiquiátrico Provincial, entre ellas un "muro de cerramiento de todo el Establecimiento escalonado según la topografía del terreno...".

A partir de este momento, las edificaciones de uso militar se instalan ocupando la zona norte y central de la finca configurando al sur, también dentro del perímetro delimitado por el muro de cerramiento y apoyado en la carretera de Alcalá a Meco, por donde se accede, un ámbito exclusivamente residencial, que se consolida durante la década de los años 50 y principios de los años 60. Se destinó a la construcción de viviendas para personal militar y sus familias separado de las instalaciones militares, en un primer momento por la propia configuración topográfica del terreno y más adelante con la construcción de sendos muros de contención y cierre, el primero más al norte construido en estos años, y el segundo a finales de los años 80, que terminan por independizar el conjunto de viviendas del resto del acuartelamiento pero manteniéndose dentro del perímetro cerrado de la finca original.





**Ilustración 33. Vuelo fotográfico de la España peninsular por el Army Map Service, izquierda vuelo Americano Serie A 1945-1946; derecha Serie B, 1956-1957.**



**Ilustración 34. Detalle ámbito residencial: izda. vuelo 1956-1957; dcha.: Mosaico ortofotomapas de 1961-67**

La colonia de viviendas se encuentra en un espacio singular en su génesis, dentro del conjunto del Acuartelamiento y también en el marco del desarrollo de la ciudad de la que nace alejada, pero a la que llega a pertenecer en función de su crecimiento por el este a lo largo del eje configurado por la actual Avda. Meco, consolidado a finales de los años 80, hasta la A-2; y hasta la infraestructura ferroviaria, al sur, con la Ciudad del Aire; crecimiento que acaba rodeando al sector completo con la urbanización y la edificación del citado Sector S-36, iniciado este desarrollo a finales de los años 90 y consolidado durante los primeros años del

presente siglo. Estas partes, se construyen con tipologías edificatorias similares a la de la colonia que, una vez segregada del Acuartelamiento, se situaría en su centro.



**Ilustración 35 Detalle ámbito residencial: izda. vuelo 1975; dcha.: Mosaico ortofotomapas de 1980.**



**Ilustración 36. Detalle ámbito residencial: izda. vuelo 1991; dcha.: Google Maps, 2020.**

Tal y como se puede apreciar en las imágenes adjuntas, en el ámbito de estudio no hay evidencias de que se hayan dado actividades históricas que hayan podido ocasionar algún evento de contaminación en el suelo, no habiéndose producido tampoco cambios de usos del suelo, excepto el del proceso urbanizador que se ha llevado en la zona.

#### 5.3.4. Arqueología.

La ciudad de Alcalá de Henares posee un importante legado histórico y cultural que queda plasmado en su patrimonio monumental, así como en numerosos edificios, de carácter público o privado, muchos de los cuales han ido recibiendo en distintas épocas diversos grados de protección. En 1968 Alcalá de Henares fue declarada conjunto histórico artístico, pero ya desde 1904 diferentes edificios recibieron diferentes

calificaciones, y en 1998 la Universidad y el Recinto Histórico de Alcalá de Henares son incluidos por la UNESCO en la lista de conjuntos Patrimonio de la Humanidad.

El PGOU, en el art. 5.19.4 de las normas urbanísticas, divide al término municipal a efectos de su protección arqueológica, en cuatro áreas de interés, según los criterios siguientes:

- Área A. Está probada la existencia de restos de valor relevante.
- Área B. Está probada la existencia de restos de valor relevante en gran parte de sus terrenos, pero requiere la verificación previa de su valor con relación al destino urbanístico del terreno.
- Área C. La aparición de restos es muy probable.
- Área D. Se sospecha que los posibles restos tienen menor importancia relativa.

El Acuartelamiento "Primo de Rivera" no se encuentra en ninguna de ellas, según se señala en los planos de localización de dichas áreas. Dentro del ámbito del proyecto no hay ningún elemento declarado con interés especial Histórico Artístico ni catalogado, y en la zona de estudio no se prevé la existencia de ningún yacimiento arqueológico.

### 5.3.5. Vías Pecuarias.

Dadas las características del territorio en el que se ubica la ciudad de Alcalá de Henares, las vías pecuarias tuvieron una marcada importancia económica y social durante siglos. Los orígenes de los desplazamientos de ganados se remontan a épocas prehistóricas, conservándose restos que prueban que las vías pecuarias fueron los primeros caminos y rutas.

Las vías pecuarias que discurren por el término municipal de Alcalá de Henares son trece de las cuales son 3 cañadas, 2 cordeles, 2 veredas, 6 coladas y 3 descansaderos.

Sin embargo, en el área de estudio no se ubica ninguna vía pecuaria como puede observarse en el gráfico obtenido del visor cartográfico que ofrece la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad:

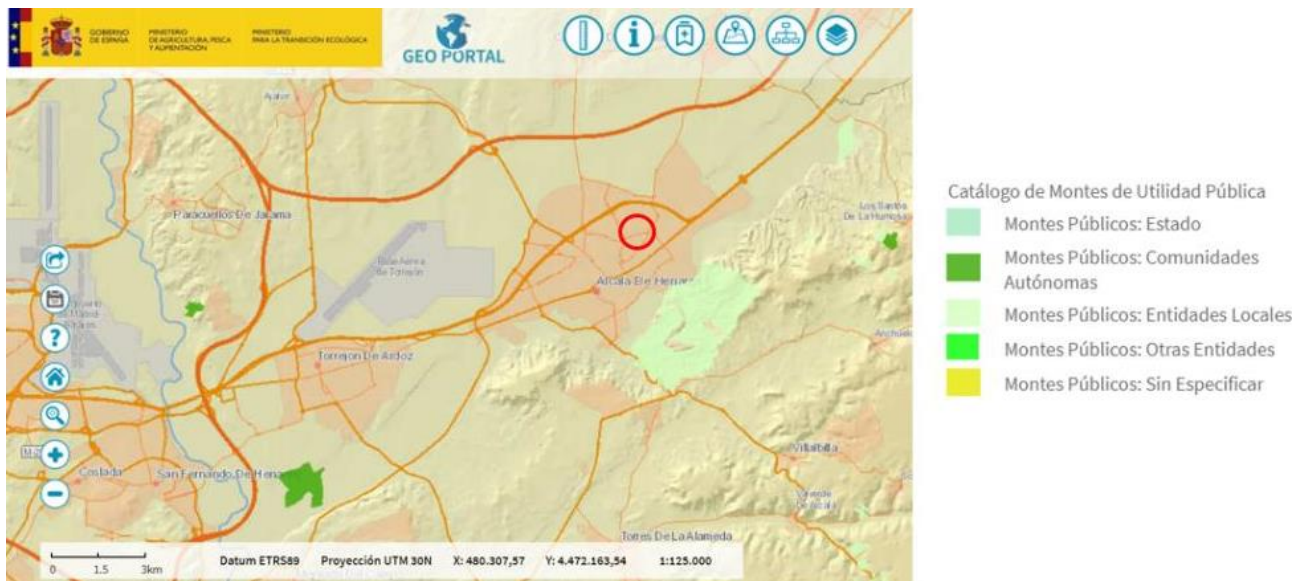


**Ilustración 37: Fotografía de las Vías Pecuarias dentro del ámbito de actuación. Fuente: Geoportal del IDEM.**

### 5.3.6. Montes de Utilidad Pública.

El Monte de Utilidad Pública (MUP) más cercano al ámbito de estudio está situado a 1,85 km y según el Catálogo de Montes Públicos de la Comunidad de Madrid se corresponde con el MUP N.º.180, Los Cerros. Tiene una extensión total de 806,80 hectáreas y está formado por matorrales calizos o tránsito calizo-gipsícola, junto a pinares de *Pinus halepensis* procedentes de repoblación adulta con pastos.

Como se puede apreciar en la siguiente imagen, este MUP es de propiedad de entidades locales, lo que sugiere que su propietario sea el propio Ayuntamiento de Alcalá de Henares.



**Ilustración 38: Montes públicos en el ámbito de actuación. Fuente: Elaboración propia a partir del visor del MITECO.**

### 5.3.7. Conectividad regional, corredores ecológicos.

La Red de Corredores Ecológicos asegura la funcionalidad de las áreas protegidas y la coherencia de la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, así como su comunicación con las Comunidades limítrofes. También establece una relación de continuidad entre los Espacios Naturales Protegidos, las zonas verdes urbanas y los parques y áreas de esparcimiento supramunicipales. Como se menciona en apartados anteriores el ámbito de estudio no presenta en las cercanías corredores ecológicos.

## 5.4. Afecciones legales del suelo que condicionan los usos.

### 5.4.1. Derivadas de la presencia de cauces fluviales.

La normativa de aplicación establece una serie de afecciones legales en zonas aledañas al Dominio Público Hidráulico (DPH) del Estado. Según el artículo 2 del *Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio* (Reglamento del DPH en adelante), el DPH del Estado está compuesto por:

- *“Las aguas continentales tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.*
- *Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.*
- *Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos.*
- *Los acuíferos subterráneos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos”.*

La protección del DPH, según el artículo 92 del texto refundido de la *Ley de Aguas*, debe prevenir su deterioro y el de los ecosistemas acuáticos y proteger el régimen de las corrientes en avenidas. Para ello, las márgenes de los terrenos que lindan con los cauces están sujetas en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre y otra de policía. A continuación, se describen brevemente estas zonas en base a la legislación vigente.

- **Zona de servidumbre.** Esta zona de 5 metros de anchura para uso público, según el artículo 7 del Reglamento del DPH tiene como fin:
  - a) *“La protección del ecosistema fluvial y del dominio público hidráulico.*

- b) El paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamento, salvo que por razones ambientales o de seguridad el organismo de cuenca considere conveniente su limitación.
- c) El varado y amarre de embarcaciones de forma ocasional y en caso de necesidad."

Además, añade que "los propietarios de estas zonas de servidumbre podrán libremente sembrar y plantar especies no arbóreas, siempre que no deterioren el ecosistema fluvial o impidan el paso señalado en el apartado anterior", "las talas o plantaciones de especies arbóreas requerirán autorización del organismo de cuenca" y que "con carácter general no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona salvo que resulte conveniente o necesaria para el uso del dominio público hidráulico o para su conservación y restauración. Solo podrán autorizarse edificaciones en zona de servidumbre en casos muy justificados."

- **Zona de policía.** Tiene una anchura de 100 metros en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen. Quedan sometidos a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento las siguientes actividades y usos del suelo:
  - a) "Las alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno
  - b) Las extracciones de áridos
  - c) Las construcciones de todo tipo tengan carácter definitivo o provisional
  - d) Cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del dominio público hidráulico."

Por último, el punto 4 de este artículo indica que "la ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía de cauces precisará autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca, sin perjuicio de los supuestos especiales regulados en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dicha autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones públicas."

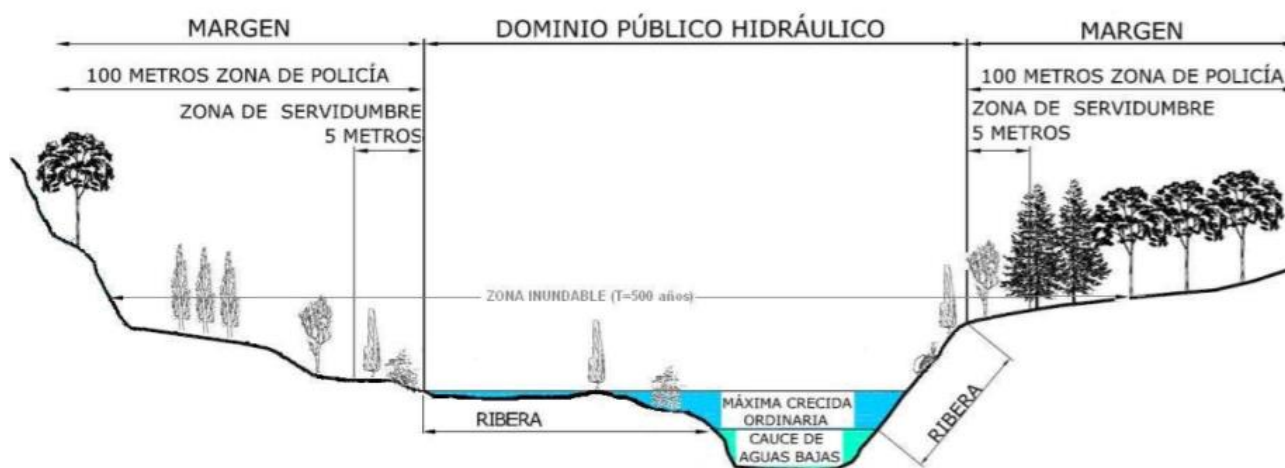


Ilustración 39. Zonas de Servidumbre y Policía. Fuente: Hoja informativa acerca del DPH, MITECO.

ZONAS	ZONA DE SERVIDUMBRE	ZONA DE POLICIA
DISTANCIAS	5 m (*)	100 m (*)
RESTRICCIONES	<p>Esta zona tiene como fin:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protección del ecosistema fluvial y del DPH.</li> <li>2. Paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamiento.</li> <li>3. Varado y amarre de embarcaciones.</li> </ol> <p>Los propietarios podrán sembrar y plantar especies no arbóreas, siempre que no deterioren el ecosistema fluvial o impidan el paso. Las talas o plantaciones de especies arbóreas requerirán autorización del organismo de la cuenca.</p> <p>Con carácter general no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona.</p>	<p>La ejecución de cualquier obra o trabajo en la zona de policía de los cauces precisará de autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca, sin perjuicio de los supuestos especiales regulados en el Reglamento del DPH.</p> <p>Dicha autorización será independiente de cualquier otra que haya de ser otorgada por los distintos órganos de las Administraciones públicas.</p>

\* Medidos desde los márgenes del cauce.

**Tabla 6. Restricciones en las zonas de Servidumbre y Policía. Fuente: Artículos 7 y 9 respectivamente del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.**

#### 5.4.2. Derivadas de la presencia de carreteras.

La Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid, clasifica a las vías de dominio y uso público proyectadas y construidas fundamentalmente para la circulación de vehículos automóviles en: autopistas, autovías y carreteras convencionales.

El Capítulo IV de dicha ley, acerca el uso y defensa de las carreteras, es el que tiene mayor incidencia territorial estableciendo una zona de dominio público y otra de protección (artículos 30 y 31 de la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid). A continuación, se describen estas zonas incluyendo los cambios de la Ley 14/1998, de 9 de julio, de modificación parcial de los artículos 30.1 y 31.1 de la Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

- **Zona de dominio público.** Según el artículo 30 de la citada Ley "son de dominio público los terrenos ocupados por las carreteras y sus elementos funcionales y una franja de 8 metros en autopistas y autovías, y 3 metros en el resto de las carreteras, medidas horizontales y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.

*En los casos especiales de puentes, viaductos, túneles, estructuras u obras similares se podrá fijar como arista exterior de la explanación la línea de proyección ortogonal del borde de las obras sobre el terreno. Será en todo caso de dominio público el suelo ocupado por los soportes de la estructura."*

La Ley 14/1998, de 9 de julio, añade que "en los tramos de carreteras que discurran por suelo urbano consolidado, será de dominio público la franja de terreno existente hasta las alineaciones que fije el planeamiento."

El punto 2 de este artículo se detalla que "en la zona de dominio público de la carretera no podrá realizarse ninguna obra más que las de acceso a la propia vía, aquellas que formen parte de su estructura, señalización y medidas de seguridad, así como las que requieran la prestación de un servicio público de interés general, previa autorización de la Consejería de Política Territorial."

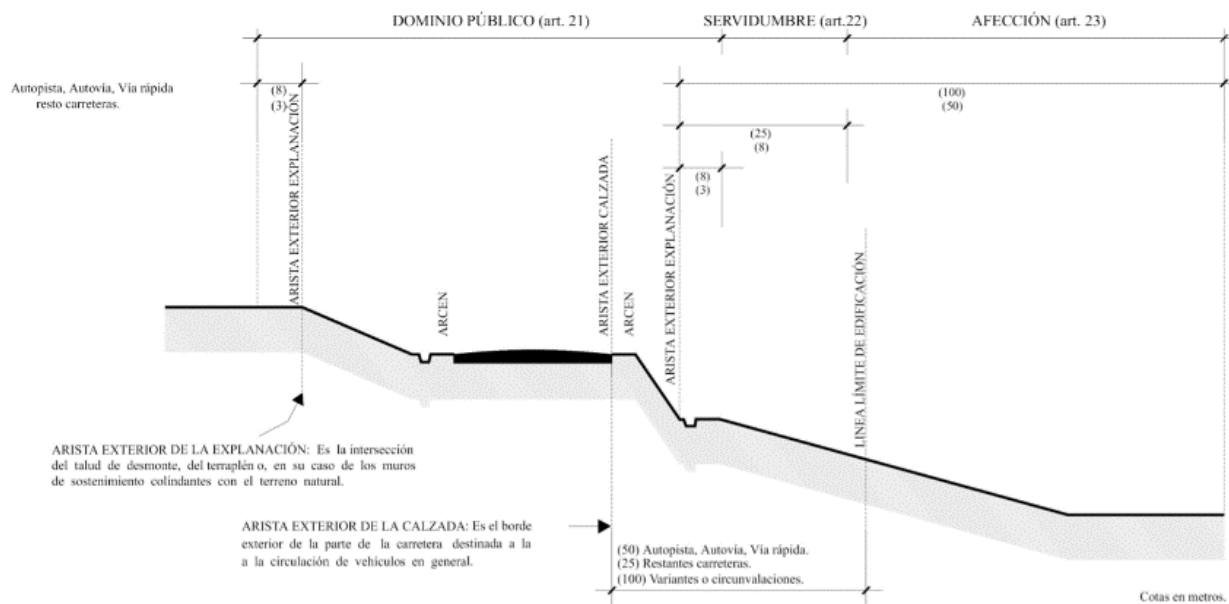
- Zona de protección en ambos márgenes.** Según el artículo 31 de la Ley de Carreteras de la Comunidad de Madrid, *“con el fin de garantizar la seguridad vial, asegurar la disponibilidad de los terrenos necesarios para la realización de obras de mantenimiento de las carreteras e instalaciones de sus servicios complementarios, así como proteger los usos de los terrenos colindantes del impacto de las vías, se establecerá una zona de protección a ambas márgenes de cada carretera, delimitada por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de explanación, a una distancia de 50 metros en autopistas y autovías, 25 metros en las carreteras integradas en la Red principal y 15 metros en el resto de las redes de la Comunidad de Madrid, medidos desde la arista exterior de explanación.*

*En los tramos de carreteras que discurran por suelo que el planeamiento urbanístico clasifique como urbano, dicho planeamiento podrá establecer los límites de la zona de protección que, como mínimo, será coincidente con la zona de dominio público.”*

Además, el punto 2 del artículo 31 puntualiza que *“sin perjuicio de las situaciones consolidadas, en la zona de protección no se podrán realizar obras de construcción de nueva planta, sustitución o reedificación, ni instalaciones fijas, ni ejecutar obras que supongan una edificación por debajo del nivel del terreno, ni instalar líneas de alta tensión, carteles o cualquier otro medio de publicidad.*

El punto 3 de este mismo artículo añade que *“no obstante, se podrán efectuar en la zona de protección, previa autorización de la Consejería de Política Territorial, pequeñas obras de reparación y conservación de las existentes que no supongan en ningún caso incremento de su valor, así como levantar instalaciones fácilmente desmontables y aquellas otras destinadas al servicio de la carretera”.*

En estas zonas, *“los propietarios de los terrenos podrán libremente sembrar y plantar sin más restricciones que las referentes a los cerramientos de sus fincas. Las plantaciones de arbolado estarán sujetas a autorización”.*



**Ilustración 40. Servidumbre en carreteras estatales. Fuente: Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Valencia.**

En cualquier caso, el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Alcalá de Henares, aprobado definitivamente en 1991, define la Avenida de Mecó como de uso de red viaria / infraestructuras, lo que queda delimitado en el propio planeamiento, y uso al que no afecta la modificación puntual propuesta.



### 5.4.3. Derivadas de la presencia de ferrocarriles.

La Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario, define para las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General, una zona de dominio público, una zona de protección y un límite de edificación:

- **Zona de dominio público.** Según se detalla en el artículo 13 de esta Ley, esta zona *"incluye los terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de interés General y una franja de terreno de 8 metros a cada lado de la plataforma, medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación"*.
- **Zona de protección.** Según se detalla en el artículo 14 de esta Ley, esta zona *"incluye la franja de terreno a cada lado de la línea delimitada, interiormente, por la zona de dominio público y, exteriormente, por dos líneas paralelas situadas a 70 metros de las aristas exteriores de explanación"*.

Cualquier obra o tipo de instalación (fija o provisional), susceptible de producir cambios en el destino o el tipo de actividad que se pueda realizar en estas zonas, así como la plantación o tala de árboles en estos terrenos requerirá la previa autorización del administrador de las infraestructuras ferroviarias (artículo 16 de la Ley 38/2015).

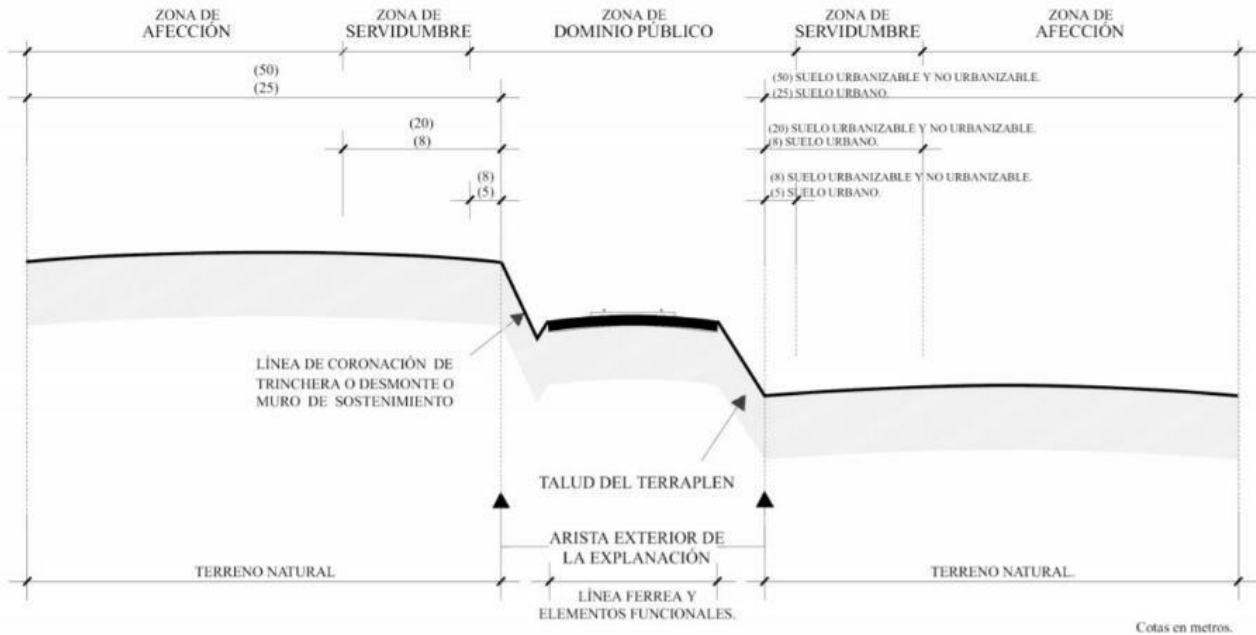
En el punto 2 del artículo 13 se añade que, *"en función de las características técnicas de la línea ferroviaria y de las características del suelo por el que circula, podrá determinarse una distancia inferior a la establecida anteriormente en las zonas de dominio público y de protección."*

A su vez, en el punto 2 del artículo 14 se puntualiza que, *"En el suelo clasificado por el planeamiento urbanístico como urbano o urbanizable, y siempre que el mismo cuente con el planeamiento más preciso que requiera la legislación urbanística aplicable, para iniciar su ejecución, las distancias para la protección de la infraestructura ferroviaria serán de 5 metros para la zona de dominio público y de 8 metros para la de protección, contados en todos los casos desde las aristas exteriores de la explanación. Dichas distancias podrán ser reducidas por los administradores generales de infraestructuras ferroviarias, previo informe de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria en el ámbito de sus competencias, siempre que se acredite la necesidad o el interés público de la reducción, y no se ocasione perjuicio a la regularidad, conservación y el libre tránsito del ferrocarril sin que, en ningún caso, la correspondiente a la zona de dominio público pueda ser inferior a 2 metros."*

- **Límite de edificación.** Según se detalla en el artículo 15 de la Ley 38/2015 esta zona *"se sitúa a 50 metros de la arista exterior más próxima de la plataforma, medidos horizontalmente a partir de la mencionada arista"*.

Dentro del límite de edificación según el punto 1 del artículo 15 *"queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de entrada en vigor de esta Ley"*.

En función de las características de la línea, también es posible determinar una distancia inferior a la prevista anteriormente. Asimismo, el Ministerio de Fomento podrá fijar una línea límite de edificación diferente a la establecida con carácter general.



EXPLANACIÓN: Franja de terreno en la que se ha modificado la topografía natural del suelo y sobre la que se construye la línea férrea, se disponen sus elementos funcionales y se ubican sus instalaciones.  
 ARISTA EXTERIOR DE LA EXPLANACIÓN: Intersección del pie del talud del terraplén o línea de coronación de trinchera o desmonte o, en su caso, de los muros de sostenimiento con el terreno natural.

**Ilustración 41. Servidumbre en ferrocarriles estatales. Fuente: Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad de Valencia.**

#### 5.4.4. Derivadas de la presencia de infraestructuras eléctricas.

La Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, define una servidumbre de paso de energía eléctrica:

- **Servidumbre de paso aéreo:** “comprende, además del vuelo sobre el predio sirviente, el establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de cables conductores de energía”
- **Servidumbre de paso subterráneo:** “comprende la ocupación del subsuelo por los cables conductores, a la profundidad y con las demás características que señale la legislación urbanística aplicable”

Ambas formas de servidumbre comprenderán el derecho de paso o acceso y la ocupación temporal de terrenos u otros bienes necesarios para construcción, vigilancia, conservación y reparación de las correspondientes instalaciones.

Esta Ley indica que “existen ciertas limitaciones a la constitución de servidumbre de paso para las líneas de alta tensión; esta no podrá imponerse sobre edificios, patios, corrales, centros escolares, campos deportivos, jardines y huertos anejos a viviendas que ya existan al tiempo de decretarse la servidumbre, siempre que la extensión de los huertos y los jardines sea inferior a media hectárea. Tampoco podrá imponerse servidumbre sobre la propiedad de particulares, si la línea puede técnicamente instalarse, sin variación de trazado superior a la que reglamentariamente se determine, sobre terrenos de dominio, uso o servicio público o patrimoniales del estado, Comunidades Autónomas, de las provincias o los municipios, o siguiendo linderos de fincas de propiedad privada.”

Por tanto, como conclusión, se cumplirá con la citada normativa y no se espera que exista ninguna afectación que condicione legalmente los usos de los suelos de la zona de estudio.

## 6. Efectos ambientales previsibles.

En la Modificación Puntual que se plantea, no se prevé ningún efecto ambiental significativo, ya que sólo se va a proceder a un cambio de uso de suelo que afecta a nivel de gestión administrativa y realizar pequeñas modificaciones que se materializarán en obras de acondicionamiento, regularizar y adaptar a las determinaciones del PGOU dos fondos de saco, y la apertura de un nuevo vial en el muro perimetral para dar continuidad a la calle de Batalla del Ebro y eliminar el fondo de saco existente en su trazado.

También se ha analizado la compatibilidad de la Modificación Puntual con las diferentes normativas concurrentes, no habiendo encontrado incompatibilidades que desaconsejen o impidan su desarrollo.

Es por ello, que, para evaluar los efectos ambientales previsibles de la modificación prevista, en primer lugar, procede enumerar las acciones del medio generadoras de impacto. Esta se resume, tal y como se ha indicado, a las obras de acondicionamiento previstas, que podrán generar impactos sobre diferentes elementos del medio.

Los impactos que podrá que podrá generar esta acción sobre los diferentes elementos del medio son, todos ellos derivados de la fase de obras, y por lo tanto, de carácter temporal:

- Afección a vegetación representativa, como son las frondosas del ámbito.
- Incremento en las emisiones contaminantes a la atmósfera.
- Aumento de los niveles sonoros en la zona.
- Mayores consumos de agua tanto para abastecimiento como para saneamiento.
- Mayor generación de residuos.
- Aumento de mano de obra local lo que implica disminución del paro registrado en la zona.

Una vez definidos los impactos previstos sobre los diferentes elementos del medio, se ha procedido a evaluar su incidencia en función de la vulnerabilidad del factor ambiental y la intensidad de la acción favorable o desfavorable. Los efectos de la alteración producida se clasifican en una serie de categorías atribuidas a cada impacto según su gravedad:

- **Impacto compatible:** La recuperación del estado preoperacional del factor ambiental afectado es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa la prescripción de medidas protectoras o correctoras.
- **Impacto moderado:** La recuperación del estado preoperacional del factor ambiental afectado no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, si bien este proceso de restablecimiento requiere cierto tiempo.
- **Impacto severo:** La recuperación del estado preoperacional del factor ambiental afectado exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras intensivas y, aun adoptando tales medidas, dicha recuperación precisa de un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto crítico:** Su magnitud es superior al umbral aceptable y produce una pérdida permanente de las condiciones ambientales previas sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas preventivas, protectoras o correctoras.

Además de estas categorías definidas en la normativa vigente, exclusivas para afecciones de carácter negativo, se considera oportuno valorar y tener en cuenta también los impactos positivos que pueden generarse por el desarrollo del proyecto en cuestión. De esta manera se define una categoría de impacto adicional:

- **Impacto positivo.** Aquel que produce una mejora del factor del medio considerado, tanto a corto, medio o largo plazo.

Todos los impactos enumerados previamente, pueden ser considerados moderados, ya que, se prevé que su carácter sea temporal (estarán acotados a la fase de obras), y que con algunas medidas de fácil aplicación y de elevada y constatada efectividad, quedarán dentro de los límites ambientalmente admisibles. El impacto identificado de aumento de la mano de obra local, será positivo, ya que fomentará en cualquier caso la actividad económica de la zona.

Por otro lado, conviene destacar también el impacto positivo que tendrá de manera genérica la adopción del Plan, ya que contribuirá a cumplir los objetivos planteados, y por otro, favorecerá el tránsito rodado dentro de la Colonia, actualmente algo impedido por los actuales fondos de saco, y el único acceso a la misma.

En cualquier caso, en el epígrafe 8, se contemplan las medidas ambientales que se consideran oportunas que disminuyan los posibles efectos moderados enumerados y que fomenten los positivos.

## 7. Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

La Modificación Puntual propuesta versará sobre el PGOU vigente. El PGOU de Alcalá de Henares fue redactado en coherencia y favoreciendo la adecuada coordinación territorial con el marco planificador supramunicipal sectorial y territorial concurrente en vigor.

Es por ello por lo que no se prevé que dicha Modificación Puntual tenga ningún efecto significativo sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes, ya que la misma únicamente se propone sobre el ámbito de la Colonia Militar Primo de Rivera, y se realiza más por temas de adaptación legal de los actuales usos de la misma, que por otro motivo.

En cualquier caso, a continuación se exponen los planes sectoriales y territoriales concurrentes que se han analizado y su posible interacción con la modificación puntual propuesta.

Ámbito Europeo		
Plan o Programa	Objetivos de protección ambiental	Interrelación con la Modificación Puntual PGOU
<b>Programa de Acción Medioambiental para 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la UE.</li> <li>- Convertir a la Unión en una economía baja en carbono, eficiente en cuanto a recursos, verde y competitiva.</li> <li>- Salvaguardar a los ciudadanos de la UE de presiones relacionadas con el medio ambiente y riesgos para la salud.</li> </ul>	El Programa es de ámbito europeo, lo que conlleva un carácter generalista por lo que no se contempla una incidencia directa sobre la Modificación Puntual.
<b>Estrategia Europea de adaptación al cambio climático</b>	<p>Consta de tres objetivos principales que son materializados posteriormente en 8 acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover el establecimiento de estrategias de adaptación en los países miembros.</li> <li>2. Facilitar la toma de decisiones a todos los agentes implicados a través de programas de investigación.</li> <li>3. Promover la adaptación en sectores vulnerables al cambio climático.</li> </ol>	Conforma un conjunto de directrices a nivel comunitario para el desarrollo de estrategias de adaptación a menor escala. Por lo tanto, no se considera que tenga una incidencia directa sobre la Modificación Puntual.
<b>Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica (Horizonte 2020)</b>	Disminuir para 2020 respecto a los niveles registrados en el 2000, las partículas finas un 75%, el ozono troposférico un 60% y reducir un 55% la amenaza que plantean para el entorno natural la acidificación y la eutrofización.	Al ser una estrategia a nivel comunitario no se prevé una incidencia directa con la Modificación Puntual. Sin embargo, esta sirve de directriz para otros Planes, Programas o herramientas de gestión de la misma temática.
<b>Estrategia sobre la prevención y el reciclado de los residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir los impactos negativos que generan los residuos en todo su ciclo de vida desde su producción hasta su eliminación, pasando por su reciclado.</li> <li>- Limitar los residuos, fomentar su reutilización, reciclado y recuperación.</li> </ul>	Esta Estrategia por su ámbito de aplicación tiene un carácter general que se ve plasmado en otras estrategias y planes de carácter autonómico o incluso municipal, que han sido tomadas en consideración a la hora de establecer principios generales de sostenibilidad y de actuación en la Modificación Puntual.

Ámbito Europeo		
Plan o Programa	Objetivos de protección ambiental	Interrelación con la Modificación Puntual PGOU
<b>Estrategia de biodiversidad de la UE para 2020.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plena aplicación de la legislación europea sobre la naturaleza con el fin de proteger la biodiversidad.</li> <li>- Mejorar la protección de los ecosistemas, y un mayor uso de la infraestructura verde.</li> <li>- Más agricultura y silvicultura sostenibles.</li> <li>- Una mejor gestión de las poblaciones de peces.</li> <li>- Controles más estrictos sobre las especies exóticas invasoras.</li> <li>- Una mayor contribución de la UE en la lucha contra la pérdida de biodiversidad mundial.</li> </ul>	Es una estrategia a nivel europeo por lo que no se prevé una afección directa sobre la Modificación Puntual. Sin embargo, esta Estrategia desemboca en otras herramientas de gestión a nivel nacional, autonómico y/o municipal que ya han sido tenidas en cuenta a la hora de la redacción de la Modificación Puntual.
<b>Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa 2050</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar la disponibilidad de una cantidad suficiente de agua de calidad para todos los usos legítimos.</li> <li>- Mejorar aplicación de la actual política de aguas de la Unión.</li> <li>- Integración de los objetivos de la política de aguas en otros ámbitos de actuación.</li> <li>- Eliminación de las lagunas existentes en el marco actual.</li> </ul>	Es un instrumento de gestión de los recursos hídricos a nivel europeo, por lo que las pautas marcadas tienen un carácter generalista las cuales ya ha sido tenidas en cuenta en los Planes Estatales y Autonómicos de menor jerarquía.
<b>Programa de Acción Medioambiental para 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteger, conservar y mejorar el capital natural de la UE.</li> <li>- Convertir a la Unión en una economía baja en carbono, eficiente en cuanto a recursos, verde y competitiva.</li> <li>- Salvaguardar a los ciudadanos de la UE de presiones relacionadas con el medio ambiente y riesgos para la salud.</li> </ul>	El Programa es de ámbito europeo, lo que conlleva un carácter generalista por lo que no se contempla una incidencia directa sobre la Modificación Puntual.

**Tabla 7. Planes y programas europeos y su relación con la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia.**

Ámbito Nacional		
Plan o Programa	Objetivos de protección ambiental	Interrelación con la Modificación Puntual PGOU
<b>Plan Hidrológico Nacional</b>	Alcanzar un buen estado del dominio público hidráulico, gestionar la oferta y satisfacer las demandas de aguas presentes y futuras.	Este Plan de ámbito nacional establece objetivos y lineamiento general del dominio público hidráulico, estableciendo la base para elaborar otros planes de menor rango o jerarquía. Sobre este, han sido redactados los Planes supramunicipales o Autonómicos de cuencas, en el caso de la Modificación Puntual se trata del Plan Hidrológico del Tajo, que se menciona posteriormente.
<b>Plan Nacional de Calidad de las Aguas, Saneamiento y Depuración 2007-2015</b>	-Generalizar sistemas eficaces y redes de saneamiento que conduzcan todas las aguas residuales a las depuradoras. -Dar cumplimiento a la Directiva de Aguas Residuales y la Directiva Marco de Agua 2000/60/CE.	Este Plan de ámbito nacional establece unos objetivos y lineamiento general que forman la base sobre la cual deben ser redactados y establecidos otros de menor rango o jerarquía. Por tanto, es necesario tener en cuenta la concurrencia de este Plan Nacional que ha servido de base para la redacción de otros planes de menor rango o jerarquía y que se han tenido en cuenta en la redacción de la Modificación Puntual.
<b>Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo 2015-2021</b>	<b>Aguas superficiales.</b> - Prevenir el deterioro de su estado - Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial - Alcanzar un buen estado de las mismas y reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias - Eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias. <b>Aguas subterráneas.</b> - Evitar o limitar la entrada de contaminantes y el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea, - Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea - Garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas - Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana para reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.	Este Plan tiene como ámbito la demarcación de la cuenca del Tajo, zona en la cual se encuentra Alcalá de Henares, por tanto, es necesario tener en cuenta la concurrencia de este Plan sobre la Modificación Puntual, pero no se prevé una incidencia directa sobre la misma ya que para el desarrollo se tienen en cuenta las directrices marcadas por el Plan.



Ámbito Nacional		
Plan o Programa	Objetivos de protección ambiental	Interrelación con la Modificación Puntual PGOU
<b>Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia Horizonte 2007-2012-2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoger las actuaciones necesarias para el cumplimiento del Protocolo de Kioto y de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.</li> <li>- Sentar las bases para un desarrollo sostenible.</li> </ul>	Es una Estrategia de ámbito nacional y por tanto generalista, por lo que no se prevé incidencia concreta sobre la Modificación Puntual. En esta temática, se ha atendido a diseñar el proyecto de acuerdo a la Estrategia de Cambio Climático de la Comunidad de Madrid, que establece lineamiento y acciones específicas en materia de cambio climático y energía limpia.
<b>Estrategia Española de Calidad del Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcanzar niveles de calidad del aire que no den lugar a riesgos o efectos negativos significativos en la salud humana o el medio ambiente.</li> </ul>	Tal y como se ha comentado en la anterior Estrategia, esta también es una Estrategia a nivel nacional y por tanto con un carácter muy general. También ha sido tenida en cuenta a la hora de diseñar el proyecto de la Modificación Puntual, por haber tenido en cuenta Planes y Estrategias de menor rango o jerarquía, que son las que establecen lineamientos o acciones más específicas.
<b>Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica</b>	Cooperación activa entre todas las partes implicadas, para lograr un compromiso de toda la sociedad con la conservación de la diversidad biológica a través de su uso racional y sostenible. Incorporación de los principios de restauración, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica a los procesos de planificación y ejecución de las políticas sectoriales e intersectoriales.	Estrategia a nivel nacional, por lo tanto, de carácter generalista por lo cual no se prevé incidencia concreta sobre la Modificación Puntual. A pesar de ello, ha sido ya tenida en cuenta y se ha propuesto medidas específicas de conservación de la biodiversidad.
<b>Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022</b>	Reducción de la cantidad de residuos, reutilización y alargamiento de la vida útil, reducción de la peligrosidad y reducción de los impactos ambientales.	Es un Programa de ámbito estatal y por tanto con un carácter generalista. Sin embargo, a la hora de desarrollar la Modificación Puntual, han sido tenidas en cuenta las pautas y los lineamientos marcadas por el mismo.

**Tabla 8. Planes y programas Nacionales y su relación con la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia.**

Ámbito Autonómico		
Plan o Programa	Objetivos de protección ambiental	Interrelación con Modificación Puntual PGOU
<b>Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid (2013-2020). Plan Azul+</b>	La Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático ha sido elaborada con el objetivo de mejorar la calidad del aire de la Comunidad de Madrid, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero e implantar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, contando con la colaboración de las administraciones locales en el ámbito de sus competencias, y muy especialmente de aquellos municipios de más de 100.000 habitantes, para quienes se establece en la <i>Ley 34/2007, de 15 de noviembre</i> , la necesidad de adoptar planes y programas para el cumplimiento de los objetivos de calidad del aire.	La Modificación Puntual del PGOU, se ajustará a los objetivos de la Estrategia a través de medidas que permitan reducir el consumo energético, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y otros contaminantes a la atmósfera.
<b>Plan de Protección Civil contra incendios forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)</b>	Este plan tiene como objetivo recoger aquellos aspectos más importantes que, de forma directa o indirecta afectan a la población y a las masas forestales de la Comunidad de Madrid, con la finalidad de hacer frente de forma ágil y coordinada a los distintos supuestos que puedan presentarse, estableciendo un marco orgánico – funcional adaptado para el riesgo en cuestión.	Se han establecido medidas de prevención específicas que están en línea con los objetivos de la Modificación Puntual.
<b>Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM)</b>	Este plan establece la prevención y minimización de los daños y la intervención cuando el daño se produzca. Pretende marcar lineamientos generales y específicos para hacer frente a situaciones de grave riesgo, catástrofes o calamidades públicas que se puedan presentar en el ámbito territorial, y establecer el marco organizativo general.	Este plan no tiene incidencia directa sobre la Modificación Puntual. En cualquier caso, se atenderá a sus determinaciones específicas en caso de ocurrencia de una situación de riesgo grave o alguna catástrofe.
<b>Plan Energético de la Comunidad de Madrid Horizonte 2020</b>	El horizonte temporal de este Plan Energético se fija en el año 2020 y constituye el instrumento de su estrategia energética. Este Plan tiene los siguientes objetivos generales, que son coherentes con los establecidos en la planificación energética nacional y europea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción de la demanda energética con altos niveles de seguridad y calidad en el suministro, reforzando para ello las infraestructuras existentes.</li> <li>• Mejora de la eficiencia en el uso de la energía, que permita reducir el consumo en un 10% respecto del escenario tendencial.</li> <li>• Incremento del 35% en la producción de energía renovable y por encima del 25% en la producción energética total.</li> </ul>	Aunque este Plan no tiene relación directa con la Modificación Puntual, se atenderá a medidas de reducción del consumo energético, lo que contribuirá a alinear y cumplir los objetivos de este Plan.

Ámbito Autonómico		
Plan o Programa	Objetivos de protección ambiental	Interrelación con Modificación Puntual PGOU
<b>Plan Forestal de la Comunidad de Madrid</b>	El Plan Forestal de la Comunidad de Madrid 2000-2019 tiene por objeto definir y ejecutar una política forestal según los objetivos marcados por la <i>Ley 16/1995, Forestal y de Protección de la Naturaleza</i> . Este establece las directrices, programas, actuaciones, inversiones y fases de ejecución de la política forestal y de conservación de la naturaleza, y establece los mecanismos de seguimiento y evaluación necesarios para su cumplimiento.	La Modificación Puntual establece una serie de actuaciones que discurren en su totalidad por el término municipal de Alcalá de Henares, en el que como medida de minimización general, ha sido su diseño aprovechando al máximo los viales existentes y minimizando la apertura de nuevas pistas y accesos, contribuyendo con ello a la protección de los espacios forestales y de la naturaleza.
<b>Plan de Gestión de los Espacios Protegidos RN2000 de la ZEPA "Encinares del río Alberche y río Cofio" y de la ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio"</b>	Es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 constituido por la Zona Especial de Conservación (ZEC) "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio" y la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Encinares del río Alberche y río Cofio" en el que se establecen, entre otras cuestiones, las medidas de conservación apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales, así como el de las especies de interés comunitario, y para mantener el Espacio Protegido en un estado de conservación favorable.  Este plan establece los objetivos, directrices y medidas de conservación necesarias para el mantenimiento, o en su caso restablecimiento, del estado de conservación favorable de los tipos de hábitats de interés comunitario y de las especies Red Natura 2000 presentes en el espacio protegido.	Las actuaciones proyectadas por la Modificación Puntual no se localizan en las zonas de espacios protegidos por la Red Natura 2000.
<b>Estrategia de residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024)</b>	La Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid para el período 2017-2024, define la política regional en materia de residuos, estableciendo las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en este ámbito por la normativa europea y española y por el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.  La estrategia pretende avanzar en la implantación del nuevo modelo de economía circular en la Comunidad de Madrid y situar a la Comunidad de Madrid como una de las más avanzadas de Europa, dando cumplimiento al compromiso de avanzar en la reducción de residuos con el horizonte puesto en el "vertido cero", favoreciendo el crecimiento económico y la generación de empleo verde.	La implementación de la Modificación Puntual cumplirá con los principios de esta Estrategia adoptando las medidas necesarias para la reducción de residuos y la adecuada gestión de los mismos durante el proceso constructivo.

**Tabla 9. Planes y programas Autonómicos y su relación con la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia.**

## 8. Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación de la Modificación Puntual, tomando en consideración el cambio climático.

Los efectos previstos en la presente Modificación Puntual dependen de un adecuado diseño de la actuación. Así, en primer lugar, se establecen los siguientes preceptos de planificación, previos al desarrollo de la actuación y previstos en esta fase de planificación, en relación con todos los factores ambientales del entorno con el fin de evitar daños y repercutir lo mínimo posible sobre el medio. Además, en fase de planificación se priorizan las medidas que supongan un menor consumo energético o ahorro de energía, así como aquellas medidas que permitan reducir la generación de residuos, vertidos, emisiones y la contaminación, con especial atención a las emisiones a la atmósfera de gases con efecto invernadero.

Por otro lado, al incluir también el Plan la ordenación pormenorizada, y prever una serie de obras de acondicionamiento en el ámbito de actuación, en este epígrafe también se definen una serie de medidas minimizadoras sobre todo centradas en la fase de construcción, que será la fase que más impactos genere, tal y como se ha visto en el epígrafe de impactos.

### 8.1. Planeamiento.

Obligaciones normativas:

- Previamente a la adopción y desarrollo del Plan, se deberá resolver el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada (*Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental*) al que debe someterse.

Medidas y recomendaciones:

- La actuación prevista se realizará atendiendo al planeamiento en vigor de Alcalá de Henares, con objeto de adecuar esta modificación al planeamiento vigente y que no entre en conflicto con el mismo.
- De la misma manera, se corroborará que el Plan es compatible con otras figuras de planeamiento existentes, o Planes de Gestión concurrentes. Se atenderá a lo especificado en cada uno de ellos para que la actuación sea compatible.
- La instalación de las nuevas infraestructuras temporales o permanentes se realizará siempre que sea posible, en zonas de baja calidad ambiental y excluyendo figuras de interés ambiental.
- Se aprovecharán los caminos existentes evitando en la medida de lo posible la apertura y longitud de nuevos accesos.
- Se señalizarán y balizarán convenientemente todos los tramos afectados por las obras, antes y durante la ejecución de estas, con el objeto de garantizar la seguridad vial y evitar molestias al tráfico en los puntos de intersecciones o donde el movimiento de vehículos pueda generar incomodidades al tránsito.
- Se reutilizará la tierra vegetal para las zonas que hayan sido alteradas, procedentes de los volúmenes de tierras retirados durante la obra.
- Se adecuarán las áreas destinadas a parque de maquinaria, acopio de materiales y almacenamiento de residuos.
- Se evitará realizar las obras en períodos de máximo riesgo de incendios forestales, teniendo en cuenta el aumento del riesgo de incendio a causa de las acciones desarrolladas.

Todas estas medidas cuentan con un carácter preventivo y la mayoría han sido consideradas en la fase de planificación y diseño del Plan.

A lo largo de la fase de ejecución, se deberá atender a las siguientes medidas minimizadoras a aplicar durante el desarrollo de los trabajos. Generalmente, suponen un coste adicional poco representativo y facilitan la introducción de medidas correctoras del impacto.

## 8.2. Calidad atmosférica y acústica.

### Obligaciones normativas:

- El proyecto de obra justificará el cumplimiento de lo establecido en el *Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid*, concretando las medidas oportunas a adoptar en orden a garantizar unos niveles sonoros aceptables en las zonas limítrofes a las fuentes generadoras de ruido (viales de circulación rápida, metro ligero, etc.).
- El área acústica bajo estudio tiene carácter residencial, por tanto, los objetivos de calidad acústica a respetar en áreas urbanizadas existentes, según la *Ordenanza de Protección del Medio Ambiente Contra la Emisión de Ruidos, publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (nº 237) con fecha 04 de octubre de 2010* serían de 65dBA en periodos diurno y vespertino (día 07:00-19:00) (tarde 19:00-23:00) y 55dBA en periodo nocturno (noche 23:00-07:00).
- A efectos normativos, solo computarán dentro del sistema de espacios libres aquellas áreas que reúnan los requisitos necesarios desde el punto de vista acústico en los términos previstos por la legislación vigente.
- Al no prever aumento poblacional se considera que tampoco existirá un incremento de tráfico tal como para que la Modificación Puntual del PGOU relativo a esta parcela pudiera tener repercusión sobre la calidad del aire de la zona, y principalmente asociada al tránsito habitual de la Avenida Meco, por lo que se considera que los niveles de contaminación atmosférica no variarán significativamente. Por ello, no se consideran necesarios para esta tramitación análisis específicos relativos a la calidad del aire.

### Recomendaciones:

- Incluir zonas verdes de amortiguamiento sonoro en las zonas conexas a los viales y focos de ruido.
- Sería recomendable prevenir y corregir la contaminación lumínica y acústica; limitando los excesos lumínicos, las reflexiones excesivas y el impacto negativo sobre los organismos vivos reduciendo la contaminación acústica, con la utilización de la topografía, la vegetación, y otros mecanismos de la construcción del espacio, con tal de controlar los límites de emisión de ruidos, y utilizando pavimentos fonoabsorbentes.
- Se limitará la velocidad en la vía de tal forma que esta limitación contribuya a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que pueden provocar un aumento de los efectos del cambio climático.
- Se garantizará el cumplimiento de los estándares de emisión de los vehículos utilizados en la obra, establecidos por la normativa vigente, en materia de emisiones de gases y partículas, y en materia de emisiones acústicas. La maquinaria deberá poseer el certificado de la CE, así como el indicador visual del nivel de ruido.
- Las actividades se limitarán a las zonas previstas para maquinaria y almacenaje de elementos de la propia obra evitando así la generación de polvo y ruido.
- Se cubrirán aquellos materiales susceptibles de emitir polvo, tanto en el momento de su transporte como en las zonas de acopio, a efectos de evitar la contaminación atmosférica por emisión de partículas.
- Se efectuarán riegos periódicos en todos los caminos de acceso e instalaciones auxiliares de la obra, durante los periodos secos o cuando se considere necesario, para minimizar la emisión de partículas en suspensión a la atmósfera producida por el movimiento de tierras y el tránsito de maquinaria.
- Se utilizará en toda la obra maquinaria en buen estado y se realizarán mantenimientos periódicos para minimizar la emisión de contaminantes.
- Se dispondrá de una zona de lavado de ruedas de manera que se evite el arrastre de barro y polvo a las infraestructuras viarias del entorno.

### 8.3. Cambio climático.

En cuanto a la contribución de todos los efectos que la actuación pudiera tener sobre el cambio climático se definen las siguientes medidas de mitigación que, junto a las medidas ya indicadas previamente, promueven el alcance de la eficiencia energética o ahorro de energía, la reducción de la generación de residuos, vertidos, emisiones y la contaminación, con especial atención a las emisiones a la atmósfera de gases con efecto invernadero.

- Conducir por carretera con las ventanillas cerradas, ya que llevarlas abiertas puede aumentar el consumo en un 5%.
- Reducir el uso del aire acondicionado en el coche, ya que éste puede significar un aumento de hasta el 20%.
- Cuidar la presión de los neumáticos, ya que conducir con neumáticos con 0,3 bar por debajo del especificado por el fabricante, aumenta el consumo en un 3%.
- Conducir eficientemente y sin realizar una conducción brusca, ya que esto puede ahorrar hasta un 15% de combustible.
- Adecuar la potencia de la máquina al trabajo a realizar y correcto ajuste de los motores de la maquinaria implicada.
- Analizar la viabilidad de reutilizar el agua de lluvia en los proyectos de construcción.
- Reducir la generación de residuos y correcta gestión de los mismos, y coordinación con Gestores autorizados.
- Fomentar el empleo de energías renovables mediante el estudio de la viabilidad de incorporar a los procesos constructivos la obligatoriedad de instalar sistemas de captación y utilización de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria en cualquier uso que implique su utilización.
- Preservar los árboles existentes evaluando tanto sus posibilidades de conservación en las zonas verdes o formando parte de la superficie afectada por la obra, con el fin de que cumplan su función de sumideros de carbono.

### 8.4. Contaminación electromagnética.

Obligaciones normativas:

- En el proyecto de obras, se tendrá en cuenta lo previsto en la legislación vigente en materia de infraestructuras eléctricas, y, en concreto lo establecido en el *Decreto 131/1997 de 16 de octubre por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas en la Comunidad de Madrid.*

### 8.5. Geomorfología, geología y suelo.

Recomendaciones:

- Prever posibles efectos adicionales sobre la geomorfología y geología mediante la planificación con la delimitación y gestión de los residuos de construcción que puedan alterar el ámbito de estudio. Estos se verán atenuados mediante las medidas establecidas durante la planificación de la actuación.
- Se procurará obtener el equilibrio de los volúmenes procedentes del movimiento de tierras en las propias áreas de actuación.
- En caso de generarse excedentes de tierras, su gestión precisará todas las autorizaciones mineras preceptivas y licencias municipales requeridas.

- Se impedirá la circulación por zonas no habilitadas para su acceso con el fin de evitar alteraciones sobre las propiedades edáficas, degradación y pérdida del suelo, tanto a la maquinaria como al personal de obra.
- Retirada, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal para poder utilizarla posteriormente en labores de restauración.
- Se evaluará, una vez finalizadas las obras, el grado de compactación y se llevará a cabo el proceso de descompactación previo al extendido de tierra vegetal, en caso de ser requerido. De la misma forma se realizará la total reposición del terreno a su estado original.

## 8.6. Hidrología.

Obligaciones normativas:

- El proyecto no se podrá llevar a cabo sin que previa o simultáneamente estén ejecutadas y en funcionamiento las correspondientes infraestructuras exteriores de saneamiento y depuración de aguas residuales correspondiendo a los agentes sociales implicados en su desarrollo el coste proporcional de las que fuera necesario acometer.
- La Modificación Puntual incluirá el correspondiente informe de viabilidad de suministro de agua potable y señalamiento de los puntos de conexión a la red general emitido por el Canal de Isabel II, correspondiendo a los promotores el coste de las obras que fuera necesario acometer.

Recomendaciones:

- Se utilizarán pavimentos predominantemente permeables en los espacios libres, de modo que se contribuya a la recuperación de la humedad por el subsuelo, y se emplearán especies vegetales autóctonas y resistentes al tipo de clima de Alcalá de Henares.
- La gestión del agua de lluvia se fomentará para su reutilización y tratamiento dentro de la red pública de pluviales.
- Para evitar la contaminación de las aguas se prohibirá el acopio o vertido de materiales en las zonas próximas a arquetas de recogida de pluviales.

## 8.7. Riesgos Naturales.

Debido a los riesgos analizados en el entorno de la actuación, se considera necesario implementar medidas de prevención de incendios forestales durante la ejecución del Plan. Principalmente, se deberá mantener la maquinaria en las condiciones adecuadas de revisión periódica, asegurando que establezcan las propias condiciones de uso de la máquina, para evitar que se produzca alguna chispa o elemento detonante de ignición como consecuencia del mal mantenimiento y limpieza de piezas mecánicas y sistema eléctrico.

## 8.8. Vegetación y arbolado existente.

Obligaciones normativas:

- Se atenderá a lo establecido en la *Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid*, en cuanto a la posible eliminación de arbolado por las actividades que se prevean en la Modificación Puntual.
- Cualquier propuesta de supresión de elementos arbóreos existentes debe ir acompañada de la correspondiente valoración económica, obtenida por el método de Valoración del Arbolado Ornamental, Norma Granada, de aplicación en el territorio de la Comunidad de Madrid, según el *acuerdo de 7 de noviembre de 1991 de Consejo de Gobierno*.

#### Recomendaciones:

- Mantener en la medida de lo posible el arbolado actual y efectuar un plan de revegetación, en caso de que sea necesario eliminar arbolado existente. Este plan de revegetación se deberá elaborar en el proyecto de urbanización que se deberá elaborar para la realización de las actuaciones previstas.
- Se mantendrá el arbolado actual en buen estado de conservación y manteniéndose las condiciones de seguridad para la población y las viviendas.
- Si por las obras de acondicionamiento del viario, y por la inviabilidad de otra cualquier alternativa, hubiese alguna afección a alguna especie arbórea con más de 10 años de antigüedad o veinte centímetros de diámetro de tronco al nivel de suelo, se procede al trasplante de la misma. Si por razones técnicas dicho trasplante no es posible, podrá autorizarse la tala del ejemplar afectado mediante decreto del alcalde singularizado para cada ejemplar, previo expediente en el que se acredite la inviabilidad de cualquier otra alternativa. En ambos casos, se recomienda la plantación de dichas especies arbóreas en las cesiones de espacio para uso de jardines y parques.
- Cumplir con las especificaciones de la Ordenanza de protección del arbolado del ayuntamiento de Alcalá de Henares, en el ámbito de actuación, en concreto en cuanto a las condiciones técnicas de protección del arbolado al inicio de las obras, en la apertura de zanjas:
- (Art. 5) En cualquier obra y en el que las operaciones de las obras o paso de vehículos y máquinas se realicen en terrenos cercanos a un árbol existente, previamente al comienzo de las obras con una buena reja, valla o cerca de altura no inferior a 1,50 y a una distancia del árbol no inferior a 0,50m. Esto se hará siempre que haya necesidad de acercarse al perímetro del árbol, a menos de un metro de distancia; estas protecciones se retirarán una vez finalizadas las mencionadas obras u operaciones por parte de los operarios responsables de dichas obras. En aquellas obras en las que no se utilice maquinaria pesada, pero que, dadas las operaciones a llevar a cabo, puede peligrar el vegetal, será obligación del constructor la protección de los elementos vegetales, acotándolos con rejas, vallas o cercas que impidan totalmente cualquier daño, colocadas a una distancia mínima de 0,50 metros. La distancia de seguridad se calculará en el doble que tenga la copa del árbol.



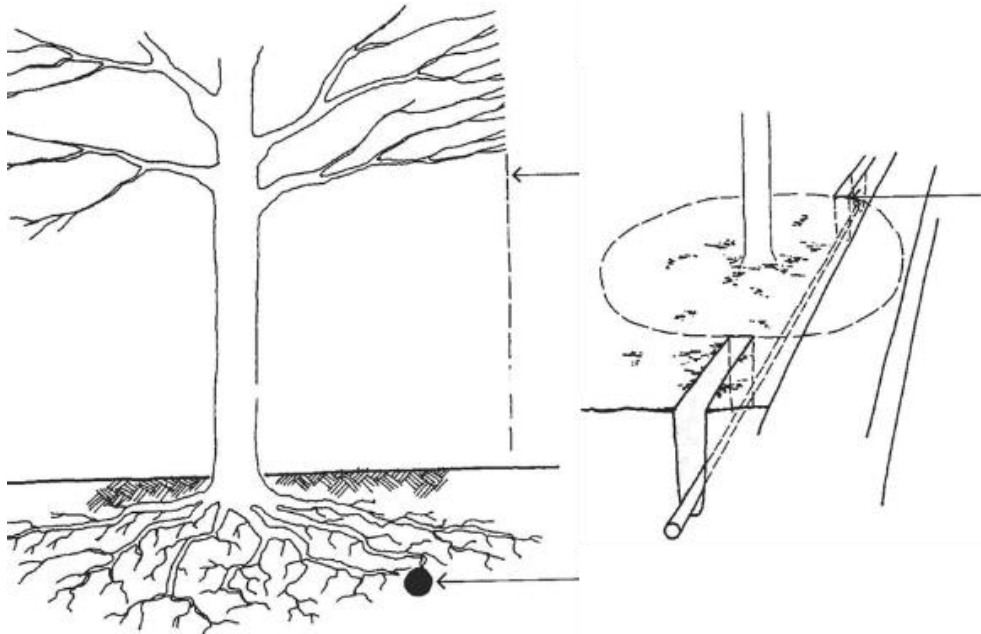
**Ilustración 42. Medidas minimizadoras de impactos sobre la vegetación. Fuente: Elaboración propia.**

- (Art. 6). En aperturas de calicatas o zanjas en la vía pública o terrenos comunitarios y en general, en cualquier remoción del pavimento o aceras en la vía pública, que afecte a jardines o arbolado, al solicitar la licencia para la apertura de zanjas, deberá indicarse por el Técnico Municipal que lo informe, antes de su concesión, si afecta a la realización a zonas de jardín, árboles tanto en aceras como en parques o cualquier otro espacio público, en cuyo caso deberá informar al Técnico Jefe de Parques y Jardines para cumplir las normas establecidas de protección al arbolado existente, quedando supeditada la concesión de dicha licencia al referido informe Técnico. La apertura de zanjas en calles con existencia de árboles,



con latitud inferior a 3m. de acerado deberán ser realizadas a una distancia mínima de 1 m. del tronco del árbol.

- En acerados con latitud superior a los 5 m. la distancia exigida será de 2 m. del tronco del Árbol, o aproximación máxima de una distancia igual a cinco veces el diámetro normal del árbol (medido de 1,30 m. de su base).
- En caso de que no fuera posible aplicar esta norma se requerirá la inspección del Técnico de la Brigada de Parques y Jardines, para adoptar una solución que no deteriore el arbolado.
- Cuando ineludiblemente en las excavaciones tengan que cortarse raíces importantes de grosor superior a 5cm. los cortes se efectuarán o perfilarán con herramientas adecuadas dejando cortes limpios y lisos.
- Las zanjas próximas al arbolado deberán ser abiertas y cerradas en un plazo de tiempo no superior a 48 horas a fin de evitar que los elementos (aire, frío, calor) actúen sobre ellas; procediéndose a su riego a continuación.
- En todo caso, deberá contar con el asesoramiento e inspección de los trabajos del Técnico de Parques y Jardines.
- Las exigencias contenidas en los mismos deberán ser tenidas en cuenta por los Servicios Técnicos de Urbanismo y de la Sección Técnica de Obras con carácter previo a la concesión de las licencias Municipales de Obras y apertura de zanjas y calas, en cumplimiento de lo previsto en el vigente Texto Refundido de la Ley del Suelo.



**Ilustración 43. Medidas para la protección de las raíces del arbolado.**

La situación ideal es no tener que excavar en la zona de raíces.

En caso de ser necesario que las obras relativas a las instalaciones afecten a la zona del enraizamiento, los daños deberán reducirse lo más posible, trazando con cuidado el paso de las instalaciones y llevando las excavaciones a cabo manualmente, evitando daños a las raíces de diámetro igual o mayor que 25 mm. Mientras se tienden las tuberías, los conductos y los cables, déjense estas raíces atravesar las zanjas colgando. Cuando los tubos de drenaje no puedan seguir un recorrido libre de árboles, se tenderán por debajo de la cota de desarrollo del enraizamiento, a una profundidad aproximada de 1,20 m o incluso superior.

- (Art. 7). Los alcorques en la vía pública. En aceras superiores a 3 m. de anchura, los alcorques nunca serán inferiores a 1,00 m. x 1,00 m., y en aceras de menor anchura serán como mínimo de 0,80 m x 0,80 m. Si esto fuera posible de cumplir en algún caso muy determinado, será el ingeniero Jefe de Parques y Jardines quien dictaminará la posibilidad de realización del mismo, de una forma alternativa o de la imposibilidad de obrar de esta última manera.
- (Art. 8). Ninguna persona depositará, situará, almacenará o mantendrá piedras, ladrillos, cemento, bolsas de basura o cualquier otro material u objeto en los alcorques de los árboles, excepto de un modo transitorio, previa autorización de la Concejalía de Aguas y Medio Ambiente, para cuya expedición se exigirá informe favorable del Técnico de Parques y Jardines.
- (Art.9). En los árboles de reposición o de primera plantación, se tendrá un especial cuidado en colocar el ejemplar lo más céntrico posible dentro del alcorque.

### 8.9. Patrimonio histórico-artístico y arqueológico.

Obligaciones normativas:

- En la tramitación de la Modificación puntual se contará con el correspondiente informe o consulta sobre los posibles aspectos arqueológicos evacuado por el organismo competente en la materia.

### 8.10. Movilidad y transporte sostenible.

Obligaciones normativas:

- El Plan objeto de esta evaluación ambiental estratégica deberá ser objeto del preceptivo informe por el organismo competente sobre las carreteras que le afectan, en función de la legislación vigente sobre la materia.

Recomendaciones:

- Se promoverá la utilización de aquellos modos de transporte que menos perjudiquen al medio ambiente, promoviendo el uso de la bicicleta.
- Se recomienda garantizar el uso del transporte público para la correcta accesibilidad de la propuesta, integrando los paseos y paradas en lugares estratégicos tales como el comercio, el colegio u otros equipamientos.

### 8.11. Residuos.

Obligaciones normativas:

- El sistema de recogida de residuos será el existente en el municipio, excepto determinación municipal expresa.

Se propone para la gestión de residuos:

- Planificar las obras de manera que:
  - Se incluyan propuestas que tengan por finalidad minimizar, reutilizar y clasificar los residuos de la obra.
  - Se limite y controle la utilización de materiales potencialmente peligrosos, tales como fluidificantes, desencofrantes, líquidos de curado de hormigón, pinturas, etc.
  - Se optimice la cantidad de materiales, ajustándolos a los estrictamente necesarios para la ejecución de la obra.
- Limitar el empleo de técnicas que generen una gran cantidad de residuos de difícil valorización o que perjudiquen a los demás sobrantes, como, por ejemplo, el enyesado.

- Respetar y adoptar las condiciones establecidas respecto a los residuos en las ordenanzas municipales.
- Los residuos originados, sean de la naturaleza que sean serán gestionados de la manera más eficaz para reducir la cantidad y mejorar su valorización.
- Se realizará un Plan de Gestión de Residuos para la fase de ejecución de las obras de urbanización. Podrá tomarse como referencia el incluido como anexo III en este estudio.

## 8.12. Paisaje

- El diseño de las edificaciones que se construyan en las parcelas edificables seguirán criterios de integración en el entorno arquitectónico especialmente en lo referido a formas, alturas, colores y texturas.
- Se cumplirá la ordenanza municipal de conservación de edificaciones, donde se obliga a los propietarios de las edificaciones, urbanizaciones, terrenos y demás inmuebles a conservarlos en estado de seguridad.
- Se controlará que las nuevas edificaciones no rompan con el paisaje mediante el control de la normativa edificatoria establecida por la normativa del PGOU.

## 8.13. Criterios de sostenibilidad.

### En espacios verdes libres

- Riego: ahorro de agua. Utilización de sistemas de riego automatizado y localizado, preferiblemente, riego por goteo. Realizar riegos a primeras o a últimas horas del día, con poca insolación. En riegos automatizados, regar preferiblemente en horario nocturno. Emplear en la medida de lo posible, sistemas de reutilización de agua. Limitar superficies de césped.
- Abonado: se desaconseja emplear fertilizantes químicos convencionales. Desarrollar abonado orgánico y mineral natural.
- Malas hierbas: el acolchado en la base de las plantas con cortezas de pino, paja, compost, estiércol, turba, grava, etc. retiene humedad y limita la proliferación de malas hierbas. Utilización de plantas tapizantes y de mallas antihierba cubiertas por cortezas de pino, gravas, etc.
- Empleo de insecticidas y fungicidas biológicos o con reducido poder tóxico (compuestos de cobre -caldo bordelés- y azufre, *Bacillus thuringiensis*, etc.).
- Utilización preferente de especies autóctonas, por encontrarse adaptadas a la zona.

### En alumbrado

El nuevo sistema de alumbrado exterior se realizará siempre que sea posible basándose en las recomendaciones del Instituto de la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), entidad adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en materia de diseño de luminarias, regulación horaria, tipo de lámparas, etc. promoviendo la eficiencia energética.

## 9. Medidas previstas para el seguimiento ambiental de la Modificación Puntual.

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene por función básica establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras, contenidas en este estudio. Así mismo, es su función detectar alteraciones no previstas y adoptar las correspondientes medidas correctoras.

El objeto principal de las medidas de control y seguimiento consiste en tratar de mantener, dentro de los límites marcados por la legislación vigente o por los sistemas ecológicos y socioeconómicos a los que no alcanza la normativa.

Tal y como se ha indicado previamente, el Plan ya establece la ordenación pormenorizada en sí mismo, por lo que, el plan de vigilancia de la modificación puntual debe empezar en el momento en el que se apruebe definitivamente el Plan. Posteriormente, en fase de proyecto de obras, se deberá establecer un plan de vigilancia específico, que deberá integrar las determinaciones establecidas por el Órgano Ambiental en el preceptivo Informe ambiental estratégico.

Para llevar un correcto control del seguimiento ambiental de la modificación puntual propuesta, este plan debe contener como mínimo:

- **Descripción.** Desarrollo del trámite urbanístico, subsiguiente a la aprobación definitiva del Plan, esto es, la obtención de la preceptiva licencia urbanística.
- **Actuación de control.** En caso de no haberse desarrollado el procedimiento administrativo en las condiciones establecidas se procederá a la subsanación de aquellos pasos que pudieran ser ambientalmente trascendentes. En caso de que la documentación no sea correcta se procederá a subsanar los errores detectados y/o a incluir la documentación omitida. En caso de incompatibilidad de la Modificación Puntual con la legislación vigente, se procederá a una adaptación de las determinaciones de la misma. En este caso, como ya se ha indicado, la Modificación Puntual es compatible con la legislación vigente, de hecho, como ya se ha mencionado con anterioridad, el interés general de la propuesta reside en la regularización de la situación de la Colonia Primo de Rivera.
- **Evaluación e informes.** El Técnico Redactor indicará expresamente la inclusión de las medidas planteadas en el Estudio.

Una vez aprobado el documento urbanístico de modificación puntual y obtenida la preceptiva aprobación ambiental del mismo, se podrán iniciar los trámites para empezar la obra, en la que también habrá que garantizar una serie de medidas específicas para su vigilancia ambiental.

Por otro lado, El Plan de Vigilancia también se compromete a garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas, minimizadoras y correctoras descritas en el epígrafe anterior y más específicas del Proyecto (fase de obras) que del Plan. A continuación, se expone la siguiente propuesta de medidas de control a aplicar en el desarrollo de las obras.

Estas se centran, fundamentalmente, en la fase de ejecución de las obras, y a lo largo de la fase de operación durante los trabajos de mantenimiento, asegurando el cumplimiento de los compromisos definidos y verificando la correcta evolución de las medidas aplicadas.

El proyecto de implementación del Plan deberá incluir de forma específica el plan de control y seguimiento ambiental de las actuaciones proyectadas y los indicadores correspondientes. A modo de aproximación, se considera la necesidad de supervisar los siguientes aspectos:

- Control de la ocupación realizada por la obra, asegurando la correspondencia con lo establecido en el Plan y verificando que no se afecta a más superficie que la que contempla este. En particular se atenderá a las formaciones vegetales de interés que no deban ser eliminadas por necesidades de la actuación.
- Verificación de la señalización adecuada de los caminos afectados por las obras.

- Revisión de los estándares de emisión de gases y ruido de la maquinaria utilizada de acuerdo a la normativa vigente.
- Mantenimiento y gestión de las zonas de instalaciones auxiliares, con atención a la generación y retirada de residuos.
- Comprobación del adecuado acondicionamiento topográfico resultante y las características del suelo para garantizar la posibilidad de regeneración de la cubierta vegetal.
- Control de la correcta implantación y la eficacia de las medidas preventivas para reducir el riesgo de contaminación del terreno ante posibles vertidos accidentales.
- Control de la excavación, acopio y reutilización de la tierra vegetal.
- Supervisión de las medidas previstas para minimizar la afección a la vegetación; y seguimiento de desbroces y despejes.
- Prospección visual de fauna previa a las obras.
- Control de los materiales excavados y de otros residuos, desde su caracterización y cuantificación hasta destino final, el cual deberá acreditarse mediante documento de aceptación de gestor autorizado.
- Vigilancia, control y seguimiento de posibles hallazgos arqueológicos durante los movimientos de tierras. En caso de identificar nuevos hallazgos se informará a la administración competente para que determine las medidas necesarias de protección para salvaguardar los elementos patrimoniales existentes.
- Control de la realización de todas las medidas de restauración vegetal y paisajística y que las mismas se acomoden a su proyecto específico.
- Comprobación de limpieza y estado final de las obras.
- Control del mantenimiento de los servicios afectado y restitución de los bienes, servicios e infraestructuras afectadas.
- Comprobación de la adopción de medidas necesarias para favorecer la contratación de mano de obra local, así como el establecimiento de canales de información dirigidos tanto a la administración local como al público en general con el objeto de garantizar la transparencia.

Adicionalmente, una vez acabadas las obras y puestas en operación las actuaciones propuestas, se deberán controlar los siguientes aspectos:

- Reconocimiento y búsqueda de posibles defectos o averías des infraestructuras.
- Adecuada evolución de la cubierta vegetal implantada o trasplantes realizados.
- Registro de los niveles de ruido existentes.
- El seguimiento ambiental deberá realizarse mediante la redacción de informes periódicos de seguimiento, que deberán ser realizados por la contraparte técnica en materia ambiental de los trabajos en base al seguimiento ambiental in-situ.

El control y seguimiento recaerá sobre los órganos competentes por razón de la materia facultados para la autorización del planeamiento, sin perjuicio de la vigilancia que realice el organismo ambiental (Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad). Fundamentalmente esta responsabilidad recae en el ayuntamiento de Alcalá de Henares con sus Servicios Técnicos que, previamente a las aprobaciones del planeamiento o a las autorizaciones del tipo de licencia de obra, licencia de apertura, etc, velarán por el estricto cumplimiento de las medidas correctoras que aquí se han propuesto, así como de la normativa vigente.

## 10. Autores del Documento.

Atendiendo a lo establecido en el artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, a continuación, se identifican los autores del presente documento.

Nombre y apellidos	DNI	Titulación	Firma
<b>Natalia González Carabias</b>	70.874.839-V	Ingeniera de Montes Ingeniera Técnica Forestal	
<b>Lucía Sterling García-Carpintero</b>	43.469.613-G	Graduada en Ciencias Ambientales	

Tabla 10. Autores del Documento. Fuente: Elaboración propia.

# PLANOS

## Índice

**Plano 1. Localización.**

**Plano 2. Hidrogeología.**

**Plano 3. Hidrología**

**Plano 4. Vías Pecuarias.**

**Plano 5. Topografía – Situación actual.**

**Plano 6. Arbolado – Situación futura.**

**Plano 7. Niveles Sonoros equivalentes Día a 4 metros de altura.**

**Plano 8. Niveles Sonoros equivalentes Noche a 4 metros de altura.**



**SEGI**PSA

Sociedad Mercantil Estatal de  
Gestión Inmobiliaria de Patrimonio, M.P.S.A.