BLOQUE IV. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

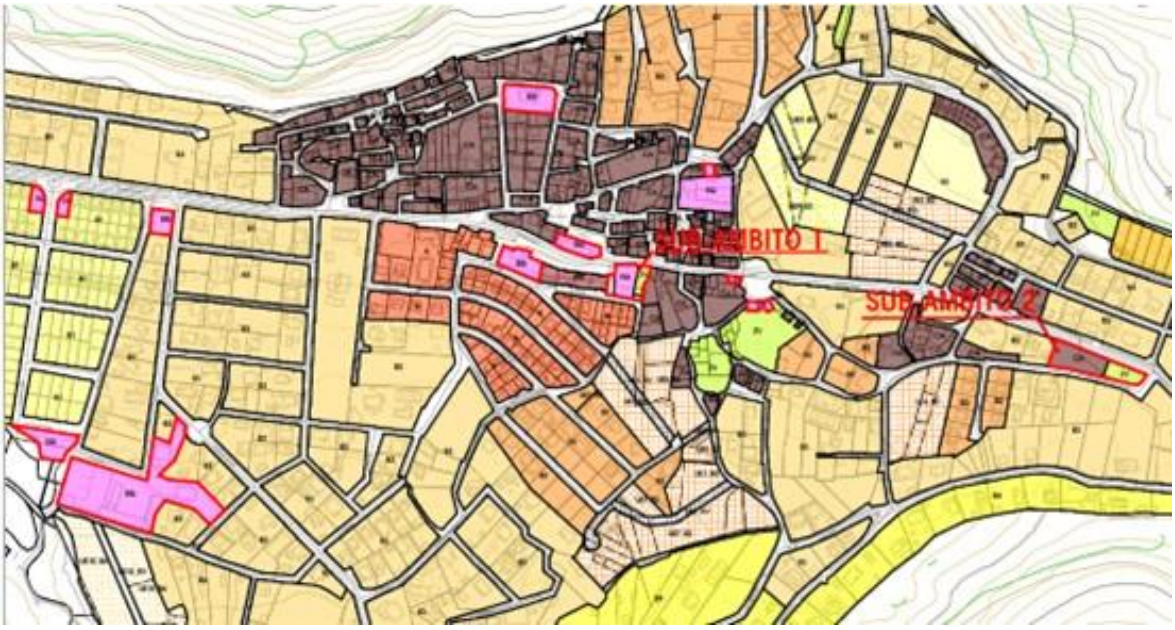
MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LAS NNSS DE VALDEMAQUEDA

CREACIÓN DE REDES PÚBLICAS Y VIVIENDAS DE PROTECCIÓN PÚBLICA

Autor del Encargo: Excmo. Ayuntamiento de Valdemaqueda

Madrid (Madrid)

ENERO de 2025



ARNAIZ ARQUITECTOS, S.L.P.

Méndez Álvaro, 56 – 28045 MADRID. Spain – T. +34 914 342 280

ESTÁNDAR DE CALIDAD

El autor de este trabajo declara haber cumplido los protocolos de calidad desarrollados por Arnaiz 4.0 AIE para sus empresas y, en consecuencia, manifiesta que:

- Ha contado con la colaboración de profesionales cualificados y habilitados administrativamente para el desempeño de su carrera y ejercicio profesionales, bajo las premisas de independencia de criterio y solvencia técnica.
- El trabajo se ha desarrollado en un entorno de conocimiento colaborativo en el que Arnaiz 4.0 AIE garantiza los canales de comunicación para que los colaboradores de las empresas asociadas compartan su experiencia profesional y conocimientos científicos en áreas tan diversas como la Arquitectura, la Ingeniería, el Urbanismo, las Nuevas Tecnologías, la Construcción, la Economía, el Derecho, la Medicina, el Medio Ambiente, etc.
- Ha asignado suficientes medios materiales y dispone de solvencia financiera para el desarrollo del trabajo con plena independencia de criterio empresarial para la ordenación de sus propios recursos en términos de eficiencia.
- Posee medios tecnológicos y aplicaciones informáticas amparados en licencias y autorizaciones de proveedores de la más alta calidad.
- El tratamiento de la información y de los datos de sus clientes y proveedores se somete a protocolos permanentes de monitorización de seguridad para garantizar la confidencialidad y la ausencia de vulnerabilidades o ataques externos al entorno de trabajo.
- Sus procedimientos productivos se desarrollan bajo protocolos de cumplimiento normativo con especial énfasis en el respeto a la seguridad y salud laborales y al medio ambiente.

AVISO LEGAL

Este documento ha sido preparado en nombre y para el uso exclusivo del Cliente, y está sujeto y emitido de conformidad con el acuerdo entre el Cliente y el Autor.

El Autor no acepta responsabilidad alguna por el uso que terceras partes hagan de este informe. No está permitida la copia de este informe sin el permiso del Cliente o del Autor.

A) Regla de confidencialidad

Tampoco está permitida la reproducción o aprovechamientos de terceros de los procedimientos y sistemática de los mismos, cuya propiedad intelectual pertenece en exclusiva al autor y se destina a la utilidad de su cliente.

B) Implantación de los protocolos

Todos los datos personales a los que se tuviera acceso como consecuencia de la puesta en marcha del protocolo contenido en este documento se encuentran protegidos por la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y su Reglamento.

ÍNDICE

BLOQUE IV. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO 6
1. Introducción. 6
1.1. Antecedentes Normativos. 6
1.2. Ámbito de Aplicación 7
2. Objetivos, alcance y contenido de la Planificación 9
2.1. Objetivos 9
2.1.1. Objetivos de la planificación 9
2.1.2. Objetivos y principios de sostenibilidad 10
2.2. Alcance 15
2.3. Contenido 15
3. Motivación de la aplicación del Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada 16
4. Situación actual de los terrenos. 17
4.1. Análisis del Medio Físico 17
4.1.1. Encuadre territorial y ámbito de aplicación. 17
4.1.2. Climatología 18
4.1.3. Topografía 24
4.1.4. Geología y Geomorfología 25
4.1.5. Edafología 28
4.1.6. Hidrología e hidrogeología 38
4.1.7. Riesgos naturales. 39
4.2. Análisis del medio biótico 48
4.2.1. Vegetación 48
4.2.2. Diversidad faunística 52
4.2.3. Corredores Ecológicos 98
4.2.4. Análisis de los elementos y espacios naturales 99
4.2.5. Vías Pecuarias 104
4.3. Análisis del Paisaje 104
4.3.1. Unidades de Paisaje 106
4.4. Calidad Ambiental 107
4.4.1. Calidad del aire/Cambio climático 107
4.4.2. Medio Ambiente Sonoro 112
4.4.3. Calidad de suelo 115
4.4.5 Gestión de residuos 115
4.5. Análisis socioeconómico del municipio 115
4.5.1. Población y estructura demográfica del entorno de Valdemaqueda 117
4.5.2. Estructura de la Población de Valdemaqueda 121
4.5.3. Estructura económica del Municipio 127
4.5.4. Conclusión 135
4.6. Infraestructuras existentes 136
4.6.1. Red viaria y conexiones. 136
4.6.2. Red de abastecimiento de Agua. 137
4.6.3. Aducción y sistema de tratamiento. 137

4.6.4. Red de saneamiento de Agua. 138
4.6.5. Red de energía eléctrica y alumbrado público 140
4.6.6. Red de Telecomunicaciones y telefonía 141
5. Definición y selección de Alternativas 143
5.1. Objetivos ambientales estratégicos 143
5.2. Definición de las alternativas 145
5.2.1. Alternativa 0: Mantenimiento de la Situación Actual 145
5.2.2. Alternativa 1 146
5.2.3. Alternativa 2. Alternativa Seleccionada. 148
5.3. Valoración de las Alternativas y selección de la alternativa más favorable. 149
6. Efectos ambientales previsibles 151
6.1. Consideraciones meteorológicas 151
6.1.1. Atmósfera y energía 151
6.1.2. Recursos edáficos 151
6.1.3. Recursos hídricos. 151
6.1.4. Recursos naturales y biodiversidad 152
6.1.5. Patrimonio. 152
6.1.6. Otros indicadores socioeconómicos. 152
6.1.7. Movilidad 152
6.1.8. Residuos 152
6.2. Valoración específica 152
6.2.1. Criterios de valoración 152
6.2.2. Valoración específica 155
6.2.3. Calidad de Suelo 156
6.2.4. Hidrología y calidad de las aguas. 157
6.2.5. Vegetación y Fauna. 163
6.2.6. Patrimonio Cultural 164
6.2.7. Movilidad 164
6.2.8. Residuos 164
6.2.9. Aspectos socioeconómicos 165
6.3. Valoración global. 165
7. Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes 168
7.1. Bloque I. Concurrencia con las estrategias de ordenación territorial del ámbito general 168
7.1.1. Séptimo programa de acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea. 168
7.1.2. Carta Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles. 169
7.1.3. Objetivos de desarrollo del Milenio 169
7.1.4. Europa 2020 – Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. 169
7.1.5. Declaración Join, Boost, Sustain de 2019 (unir, potenciar, sostener) de la Unión Europea. . 170
7.1.6. El pacto verde europeo 170
7.1.7. Estrategia española de desarrollo sostenible. 171
7.1.8. Estrategia española de Economía circular. 172
7.1.9. Agenda Urbana Española 172
7.1.10. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 173
7.2. Bloque II. Programas concurrentes con el Plan con similares objetivos de actuación 173

7.2.1. Ordenación Territorial 173
7.2.2. Plan VIVE 174
7.2.3. Programa de Fomento para la regeneración urbana 174
7.3. Bloque III. Planes concurrentes de orden superior que pueden condicionar el desarrollo del Plan. 175
7.3.1. Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo 175
7.3.2. Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca hidrográfica del Tajo 175
7.3.3. Planes de ordenación, gestión y regulación de usos de los espacios naturales protegidos 175
7.3.4. Plan energético de la Comunidad de Madrid. Horizonte 2020. 176
7.3.5. Estrategia de Calidad del Aire y Cambio climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020 (Plan Azul+) 176
7.3.6. Estrategia de gestión sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024. 176
7.3.7. Planificación sobre las condiciones de Salud de la Comunidad de Madrid. 177
7.3.8. Valoración Global. 178
8. Descripción de las medidas previstas para prevenir, compensar y reducir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente; tomando consideración el cambio climático 179
8.1. Atmósfera 179
8.1.1. Calidad del aire 179
8.1.2. Medio ambiente sonoro 179
8.1.3. Contaminación lumínica 180
8.2. Suelos 180
8.3. Medio hídrico 181
8.4. Vegetación y fauna 181
8.5. Paisaje 182
8.5.1. Protección del medio urbano. 182
8.5.2. Redes de comunicaciones electrónicas 183
8.6. Medio socioeconómico 183
8.6.1. Gestión energética 183
8.6.2. Gestión de residuos 184
8.6.3. Sistema de gestión ambiental. 184
9. Medidas previstas para el seguimiento ambiental del Plan. 185
9.1. Tipo de informes y periodicidad 187
10. Desarrollo previsible del Plan. 188
11. Dirección y Autoría de los trabajos 189

BLOQUE IV. DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

1. Introducción.

1.1. Antecedentes Normativos.

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

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

> *"La evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento previstos en el artículo 34 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, se realizará de acuerdo con las siguientes reglas:*
>
> *(…)*
>
> *Las modificaciones menores del planeamiento general y de desarrollo, **los planes** parciales y **especiales** que establezcan el uso, a nivel municipal, **de zonas de reducida extensión** y los instrumentos de planeamiento que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado 1 del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, **se someterán a evaluación estratégica simplificada**, conforme a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la misma Ley. En estos supuestos, la documentación que sea sometida a aprobación inicial tendrá la consideración de borrador del plan y deberá cumplir los requisitos y trámites de dicho borrador. La Consejería con competencias en materia de medio ambiente, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas y de conformidad con los criterios establecidos en el anexo V de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, resolverá mediante la emisión del informe ambiental estratégico, que podrá determinar que el instrumento de planeamiento debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente o bien, que no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el propio informe ambiental estratégico".*

Los planes que establecen modificaciones menores de planeamiento general y de desarrollo, los planes parciales y especiales que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión, serán sometidos a "evaluación ambiental estratégica simplificada"

La modificación Puntual al que acompaña este documento ambiental estratégico, que actúa como documento de inicio en el procedimiento ambiental, es un planeamiento de desarrollo de reducida extensión a nivel municipal, por lo que será sometido a **evaluación estratégica simplificada**.

Metodológicamente, por tanto, se estima apropiado que el contenido de los trabajos medioambientales en la fase de documento inicial estratégico responda a lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

> *"Artículo 29 Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada*
>
> *1. Dentro del procedimiento sustantivo de adopción o aprobación del plan o programa, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento ambiental estratégico que contendrá, al menos, la siguiente información:*

a) Los objetivos de la planificación

b) El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

c) El desarrollo previsible del plan o programa.

d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.

e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.

f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas

i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de los posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del Plan o Programa, tomando en consideración el cambio climático.

j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del Plan.

Dentro de este contexto normativo, el presente DAE, que acompaña al documento urbanístico, desde el punto de vista legal, tiene como finalidad iniciar el procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, regulado en la Sección 1ª del Capítulo I del Título II de la LEA.

Desde el punto de vista técnico, el objeto del DAE es definir y valorar el entorno de la actuación de la modificación puntual que se plantea para proporcionar al órgano ambiental la información necesaria para facilitar su pronunciamiento sobre la posibilidad de que la modificación Puntual tenga o no tenga efectos significativos sobre el medio ambiente, y servir de soporte para dar a conocer a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, tanto su potencialidad para la integración de las consideraciones medioambientales, con el objeto de promover el desarrollo sostenible, como sus posibles repercusiones ambientales y la oportunidad de incorporar criterios de sostenibilidad.

1.2. Ámbito de Aplicación

El ámbito de la presente modificación es discontinuo, formado por dos sub-ámbitos que suman una superficie de 2.887 m^2s en terrenos de titularidad pública y todos los terrenos calificados como ordenanza de equipamientos con una superficie de 11.738 m²s. La superficie total del ámbito de la Modificación puntual asciende a 14.625 m²s.

El Sub-ámbito 1 se corresponde con la parte proporcional de la unidad de ejecución nº 11 de las NNSS de Valdemaqueda, a los que se unen suelos colindantes calificados con la ordenanza particular “Red Viaria” de las NNSS de Valdemaqueda (travesía dos de mayo y Calle clavel).

El Sub-ámbito 2 se corresponde con la parcela de titularidad pública localizada en la travesía 2 de mayo y Calle Arrieros, con referencia catastral 0655603UK9805N0001BY calificados con la ordenanza particular “Residencial Unifamiliar B.3” de las NNSS de Valdemaqueda.

Por tanto, los límites de la presente modificación son los siguientes:

- Sub-ámbito 1.
    - Al norte, la Carretera M-537 (Travesía 2 de mayo).
    - Al este, la parcela privada con referencia catastral 0255206UK9805N0001JY y 0255211UK9805N0001SY
    - Al sur, la calle Clavel.

- Al oeste, la parcela privada residencial con referencia catastral 0156619UK9805N0001ZY y el resto de red viaria y espacios libres públicos.

- Sub-ámbito 2.

  - Al norte, la carretera M-537 (Travesía 2 de mayo).
  - Al este, la calle Arrieros.
  - Al sur, la calle Arrieros.
  - Al oeste, las parcelas privadas de uso residencial con referencia catastrales 0655602UK9805N0001AY y 0655605UK9805N0001GY.

Además, esta modificación puntual además de los dos sub-ámbitos se hace alusión a todos los equipamientos en esta modificación puntual, ya que modifica los condicionantes de ordenación de la ordenanza de equipamientos de titularidad pública. Por lo tanto, la superficie total de la modificación puntual es de 14.625 m²s siendo un 0,028% del término municipal.

Las parcelas donde se ubica la iglesia parroquial de San Lorenzo de Martir (ref. catastral: 0356004UK9805N0001AY) no se encuentra afectada por esta modificación puntual ya que la parcela es de titularidad privada (arzobispado de Madrid) y la parcela localizada del cementerio del cementerio municipal localizado en suelo no urbanizable (28159A013000160000YF) al ser bienes de interés cultural y bienes de interés patrimonial y por lo tanto no se verán afectadas por nueva edificaciones en estas parcelas.

A continuación, se adjunta las parcelas de equipamientos afectadas por esta modificación puntual:

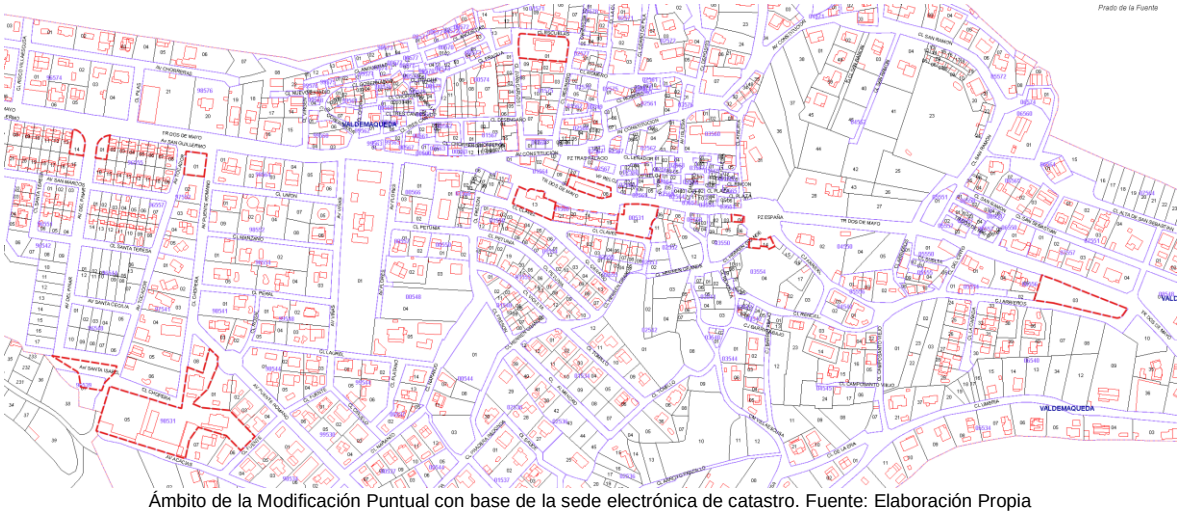
AMBITO	MANZANA	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	Inclusión MP	Superficie Aportada MP
Red de Equipamientos	95561	14	9556114UK8895N0001KU	Total	319
	96555	01	9655501UK8895N0001MU	Total	251
	96539	01	9653901UK8895S0001YG	Total	975
	98531	05	9853105UK8895S0001JG	Total	7.002
	01566	13	0156613UK9805N0001DY	Total	852
	01564	08	0156408UK9805N0001PY	Total	574
	01575	01	0157501UK9805N0001WY	Total	1.257
	03560	02	0356002UK9805N0001HY	Total	117
	03550	04	0355004UK9805N0001YY	Total	83
	03554	14	0355414UK9805N0001HY	Total	308

Parcelas de equipamientos afectadas por la modificación puntual. Fuente: Elaboración Propia.

Totalidad de los terrenos afectados por la modificación puntual. Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la cartografía de la Dirección General de Catastro, las parcelas catastrales afectadas por la presente Modificación Puntual son las siguientes:

AMBITO	MANZANA	PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	Inclusión MP	Superficie Aportada MP
Sub-Ámbito 1	00531	01	0053101UK9805S0001BF	Parcial	1.114
	-	-	Sin referencia catastral (Viario)	Parcial	30
Sub-Ámbito 2	06656	03	0655603UK9805N0001BY	Total	1.743
Red de Equipamientos	95561	14	9556114UK8895N0001KU	Total	319
	96555	01	9655501UK8895N0001MU	Total	251
	96539	01	9653901UK8895S0001YG	Total	975
	98531	05	9853105UK8895S0001JG	Total	7.002
	01566	13	0156613UK9805N0001DY	Total	852
	01564	08	0156408UK9805N0001PY	Total	574
	01575	01	0157501UK9805N0001WY	Total	1.257
	03560	02	0356002UK9805N0001HY	Total	117
	03550	04	0355004UK9805N0001YY	Total	83
	03554	14	0355414UK9805N0001HY	Total	308
TOTAL					**14.625**



Ámbito de la Modificación Puntual con base de la sede electrónica de catastro. Fuente: Elaboración Propia

2. Objetivos, alcance y contenido de la Planificación

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivos de la planificación

El presente documento modifica las vigentes NNSS de Valdemaqueda con los siguientes objetivos:

- Cambio de calificación de parcelas de titularidad pública de espacios libres y Residencial Multifamiliar (A.2-Monteverde) establecida en la UE – 11 para la implantación del uso de un equipamiento en la Plaza de las Familias.
- Incorporar una Zona verde para uso recreativo y ocio colindante al nuevo equipamiento situado en la plaza de las familias.
- Calificar como red viaria la calle de conexión de la Travesía 2 de mayo y calle Clavel, encontrándose actualmente ejecutada.

- Suprimir la calificación residencial establecida en la UE-11 de las normas subsidiarias de titularidad municipal y computar su aprovechamiento en la parcela situada en la calle de la Travesía 2 de mayo, 9 y Callejón Arrieros (Ref. catastral: 0655603UK9805N0001BY).
- Suprimir la Unidad de Ejecución – 11 en suelo urbano no consolidado y clasificar estos suelos como suelo urbano consolidado, ya que cumple con todos los servicios urbanísticos para ser considerado solar, según lo estipulado en el art. 14 de la LSCM. Además, las parcelas afectadas son de titularidad municipal.
- Cambio de ordenanza de Residencial Unifamiliar B-3 a Ordenanza de Casco Multifamiliar (A) en la parcela situada en la calle de la Travesía 2 de mayo, 9 y Callejón Arrieros (Ref catastral: .0655603UK9805N0001BY), para integración de viviendas de protección pública. Este cambio de ordenanza no incrementa la edificabilidad y aprovechamiento de las dos parcelas residenciales del ámbito de la Modificación Puntual.
- Modificación de las condiciones de edificación y volumen de la ordenanza de equipamientos para solventar la funcionalidad de los equipamientos.

2.1.2. Objetivos y principios de sostenibilidad

El desarrollo económico, social y medioambiental son elementos sinérgicos y complementarios del desarrollo sostenible. La base sobre la que se desarrolla la evaluación ambiental estratégica se basa en estos tres elementos y son la referencia clave del modelo de desarrollo que se pretende alcanzar.

En este contexto, se plantea la identificación y selección de los objetivos de sostenibilidad que trascienden desde dos ámbitos diferentes:

- Normativa de referencia: tanto la legislación en materia de ordenación territorial y planificación sectorial, como la normativa ambiental de referencia, incluyen una serie de principios, metas y objetivos a alcanzar. Estos objetivos deben ser considerados en tanto que pueden tener una incidencia relevante en relación con la sostenibilidad relacionada con el proceso de esta evaluación ambiental estratégica.
- Planificación concurrente: la modificación del planeamiento propuesta entra en concurrencia con otros Planes y Programas que, además, establecen aspectos que deberán de deberán de considerarse como referencia en la definición de objetivos y criterios ambientales del proceso de evaluación ambiental estratégica.

En consecuencia, y siguiendo el esquema metodológico expuesto, en las páginas siguientes se han identificado los objetivos ambientales y los principios de sostenibilidad que constituyen el marco de referencia para la evaluación ambiental estratégica de la promenorización del planeamiento objeto del presente documento.

En primer lugar, en la siguiente tabla se expone el marco normativo de referencia, mientras que en la segunda tabla se sintetiza la planificación concurrente general y específica relacionada con la modificación del planeamiento:

ÁMBITO ESTATAL

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático y transición energética.

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Suelo.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas

ÁMBITO AUTONÓMICO

- Ley 1/2020, de 8 de octubre, por la que se modifica la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, para el impulso y reactivación de la actividad urbanística
- Ley 3/2015, de 18 de diciembre, de modificación de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid
- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid
- Ley 5/2009, de 20 de octubre, de Ordenación del Transporte y la Movilidad por Carretera
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid
- Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 9/1995, de 28 de marzo, de medidas de Ordenación del Territorio, Suelo y Urbanismo de la Comunidad de Madrid.
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.
- Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Decreto 140/2017, de 21 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el protocolo marco de actuación durante episodios de alta contaminación por dióxido de nitrógeno (NO_2) en la Comunidad de Madrid.

PLANIFICACIÓN CONCURRENTE DE REFERENCIA

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas)
- ONU-Hábitat: Plan Estratégico 2020-2023
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992)

- Forjar una Europa resiliente al cambio climático — La nueva estrategia de adaptación al cambio climático de la UE Bruselas (2021)
- El Pacto Verde Europeo Bruselas (2019)
- Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra Bruselas (2018)
- Convenio Europeo del Paisaje (2008)
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.
- Estrategia Española de Economía Circular – España Circular 2030
- Plan Aire 2017-2019 (Plan Aire 2)
- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Agenda Urbana Española (2019)

En consecuencia, el análisis de este marco normativo y de la planificación concurrente es lo que permite identificar cuáles son los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad que sientan las bases para el diseño de la planificación urbanística.

De este modo, a continuación, se expone la relación de los objetivos ambientales considerados en la presente evaluación ambiental estratégica, que son una síntesis del marco normativo y la planificación concurrente recogida en las tablas anteriores.

Como puede observarse, se han definido un total de 12 objetivos ambientales que han sido relacionados con una variable o elemento ambiental concreto, de modo que va a facilitar su lectura y categorización a la hora de valorar las diferentes alternativas y seleccionar la más idónea.

Variable: Ordenación territorial estructurante

Objetivo ambiental: Contribuir al desarrollo territorial coherente y equilibrado asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos naturales mediante su uso racional.
Principios de sostenibilidad
Definir la utilización del suelo a largo plazo y desarrollar la política urbanística del municipio.
Contribuir a la incorporación de estructuras supramunicipales.
Adaptar el planeamiento a la legislación del suelo y a la normativa sectorial aplicable.
Contribuir a la vertebración del territorio mediante los nuevos usos planificados.
Favorecer la distribución territorial equilibrada de las infraestructuras públicas.
Desarrollar la política de sostenibilidad urbana asegurando la funcionalidad de los espacios.

Variable: Calidad atmosférica y cambio climático

Objetivo ambiental: Favorecer las estrategias que fomenten la protección de la atmósfera y contribuyan a la lucha contra el cambio climático.
Principios de sostenibilidad
Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad del aire.
Contribuir a la mitigación de emisiones de GEI y a la adaptación de sus impactos.
Promover la mejora tecnológica continúa empleando las MTD y las TIC.
Prevenir alteraciones en el confort sonoro.
Prevenir la contaminación lumínica.

Variable: Suelos

Objetivo ambiental: Proteger y conservar los recursos del suelo
Principios de sostenibilidad
Contribuir a la protección y conservación del suelo como recurso.
Fomentar una planificación que mantenga las características geomorfológicas.
Favorecer la protección de los suelos contra los procesos erosivos.
Contribuir a la protección y conservación del suelo como recurso.
Prevenir la contaminación del suelo por las actividades económicas.

Variable: Hidrología superficial y subterránea

Objetivo ambiental: Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como fomentar la gestión eficiente del agua.
Principios de sostenibilidad
Mantener la estructura y dinámica de los ecosistemas fluviales.
Contribuir a la protección y conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
Garantizar el suministro de agua de boca y el tratamiento de las aguas residuales.
Promover el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico en la gestión urbanística.
Preservar el funcionamiento de las infraestructuras hidráulicas.
Fomentar la instalación de sistemas de recogida y reutilización de las aguas pluviales.
Favorecer la utilización de sistemas urbanos de drenaje sostenible.
Impulsar el desarrollo de infraestructuras verdes urbanas (parques forestales, zonas verdes, huertos urbanos, etc.)

Variable: Recursos naturales y biodiversidad

Objetivo ambiental: Favorecer la protección y conservación de la flora y la fauna
Principios de sostenibilidad
Utilizar los recursos naturales en función de su capacidad de acogida.
Minimizar la afección a la flora y a la fauna de las actuaciones programadas.
Garantizar la protección y conservación de los espacios naturales protegidos y zonas sensibles o socialmente valoradas.

Variable: Paisaje

Objetivo ambiental: Conservar los elementos de mayor valor el paisajístico
Principios de sostenibilidad
Favorecer la conservación de los paisajes valiosos y de mayor naturalidad.
Establecer los condicionantes paisajísticos para la configuración de los ámbitos urbanos.
Aplicar diseños y técnicas para evitar el deterioro de la calidad paisajística.

Variable: Recursos sociales

Objetivo ambiental: Satisfacer las necesidades sociales de la comunidad
Principios de sostenibilidad
Impulsar la renovación del tejido productivo para satisfacer las necesidades colectivas en materia de productividad y trabajo
Fomentar la diversidad y multifuncionalidad del espacio público y las instalaciones.
Favorecer la implantación de equipamientos y servicios que promuevan la cohesión del entramado urbano.
Desarrollar la planificación urbana que garantice el acceso a todos los servicios esenciales.
Diseñar de forma que se fortalezca la red de espacios verdes y equipamientos públicos.
Incrementar la capacidad de adaptación del suelo para facilitar la integración y cohesión social.
Evitar las concentraciones que repercutan negativamente en la movilidad.
Atender en lo posible las demandas sociales de la población.

Variable: Patrimonio cultural e histórico

Objetivo ambiental: Conservar y proteger los elementos del patrimonio cultural
Principios de sostenibilidad
Contribuir a la adecuada preservación del patrimonio arqueológico e histórico.
Conservar el patrimonio cultural protegido, incluyendo las vías pecuarias.

Variable: Población y salud ambiental

Objetivo ambiental: Garantizar la protección de la salud de los ciudadanos.
Principios de sostenibilidad
Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad sanitaria de la población.
Minimizar las molestias a la población (ruido, olores, etc.).

Variable: Gestión sostenible en materia de residuos

Objetivo ambiental: Desarrollar eficazmente la gestión de residuos
Principios de sostenibilidad
Prevenir la generación de residuos.
Fomentar la reutilización y el reciclaje.
Maximizar la transformación de los residuos en recursos.

Variable: Eficiencia energética

Objetivo ambiental: Maximizar la eficiencia energética de la gestión urbanística.
Principios de sostenibilidad
Favorecer el diseño urbanístico para combatir los rigores climáticos.
Priorizar la valorización energética frente a la eliminación de los residuos.
Optimizar los sistemas de transporte.
Promover el uso de energías renovables.

Variable: Movilidad sostenible

Objetivo ambiental: Garantizar el transporte en condiciones de seguridad promoviendo una movilidad ambiental y económicamente sostenible
Principios de sostenibilidad
Mejorar la eficiencia y la seguridad del sistema de transporte.
Fomentar la peatonalización y favorecer los desplazamientos no motorizados.
Fomentar el empleo de flotas con valores de emisiones reducidas.
Establecer medidas que minimicen la contaminación atmosférica y la emisión de GEI, el ruido y las vibraciones.

2.2. Alcance

Como ya se ha mencionado anteriormente, el alcance de esta modificación es la incorporación de redes públicas de equipamientos y nuevas zonas verdes y la creación de vivienda pública. Estos suelos se encuentran en suelo urbano y son de titularidad municipal.

El alcance del documento es el establecido en el art. 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, solicitando el inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del contenido que a continuación se detalla.

2.3. Contenido

El documento ambiental estratégico, dado su carácter y objetivo, de conformidad con lo establecido en el artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, está constituida por:

a) Los objetivos de la planificación

b) El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

c) El desarrollo previsible del plan o programa.

d) Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.

e) Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.

f) Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

g) La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

h) Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas

i) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de los posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del Plan o Programa, tomando en consideración el cambio climático.

j) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del Plan.

3. Motivación de la aplicación del Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada.

La Ley 21/2013 de Evaluación ambiental establece la obligación de someter a una adecuada evaluación ambiental a todo plan, programa o proyecto que pueda tener efectos significativos sobre el medio ambiente antes de su aprobación.

Dicha ley establece en su artículo 6.2 que *"que serán objeto de **evaluación estratégica simplificada** … **los planes y programas que establezcan el uso**, a nivel municipal, **de zonas de reducida extensión.***

Por otra parte, en el ámbito de la Comunidad de Madrid el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica se encuentra recogido en la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid y en la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas de la Comunidad de Madrid.

> *La citada Ley 4/2014, se establece, en su Disposición Transitoria Primera: "las modificaciones menores del planeamiento general y de desarrollo, **los planes** parciales y **especiales que establezcan el uso**, a nivel municipal, **de zonas de reducida extensión**… **se someterán a evaluación estratégica simplificada**, conforme a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental".*

Como ya se ha apuntado, la presente modificación Puntual se limita a establecer cambios de calificación de suelo urbano para la incorporación de redes públicas y creación de viviendas públicas con una extensión de 14.625 m²s. Derivado de la Modificación puntual no se modifica el contenido conceptual del Plan General, sin incorporar nuevos suelos para el proceso urbanizador.

Por cuanto antecede, encontramos ante una modificación puntual que establece el uso (en este caso compatibiliza un uso) en una zona de reducida extensión que no constituye ninguna variación fundamental de la estrategia territorial ni en sus directrices y que la misma tampoco tiene efectos significativos sobre el medio ambiente y el territorio.

En base a lo anteriormente señalado, pudiera parecer razonable entender que nos encontramos en una zona de reducida extensión, a nivel municipal, lo que motivaría la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificado, en terminología de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental (Art. 6).

En base a lo anteriormente expuesto, es necesario que la presente modificación puntual se someta al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica simplificada.

4. Situación actual de los terrenos.

El desarrollo de la metodología para llevar a cabo la valoración de la posibilidad de afecciones significativas en el medio ambiente responderá:

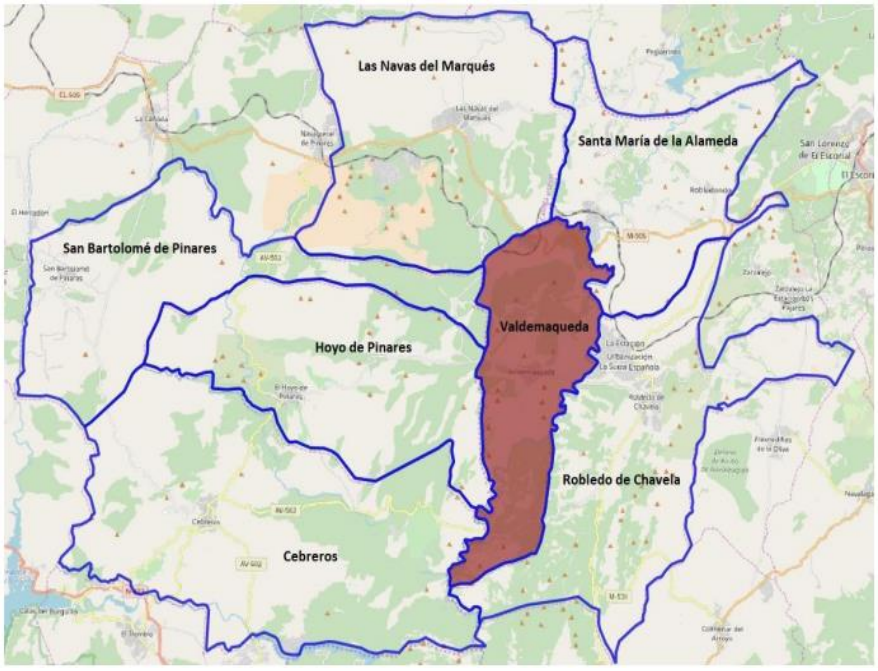
- Identificación de las acciones potencialmente impactantes sobre el medio ambiente. (flujos contaminantes, consumo de agua, generación de residuos, emisiones GEI, actividad económica, accesibilidad, …)
- Identificación de los elementos del medio susceptibles de recibir alguna afección, basándose en el diagnóstico actual y en los elementos más relevantes (Recursos naturales, suelo, medio hídrico, atmósfera, infraestructuras urbanas, movilidad, …)
- Descripción y valoración de las afecciones mediante sistema de indicadores: una vez tipificadas las actuaciones propuestas por la modificación puntual y los elementos del medio que pueden verse afectados, su interrelación o cruce permite la identificación de las incidencias ambientales más relevantes.
- Para la descripción de la situación actual del medio ambiente, se ha partido de un análisis de los parámetros del medio físico y del medio socioeconómico que caracterizan el municipio.
- Como resultado de los trabajos de tratamiento, análisis y síntesis de las informaciones reflejadas en dichos estudios se han identificado y dotado del contenido descriptivo las variables ambientales estratégicas que caracterizan el municipio.

4.1. Análisis del Medio Físico

4.1.1. Encuadre territorial y ámbito de aplicación.

Valdemaqueda es un municipio que se sitúa en la Sierra Oeste de la Comunidad de Madrid situado a una altitud de 872 m.s.n.m.; ocupa una extensión de 52,2 km² y dista de la capital 68 km.

Con un censo de 820 habitantes (INE 2023), su densidad poblacional se cifra en 15,70 hab./km²



Localización de Valdemaqueda con sus municipios limítrofes. Fuente: cartografía y límite municipales.

Geográficamente el municipio es limítrofe con la Comunidad de Castila-León, en concreto con la provincia de Ávila a través de los siguientes municipios: Cebreros, Hoyo de Pinares, San Bartolomé de Pinares y Las Navas del Marqués y con los municipios de la Comunidad de Madrid en el Este denominados Robledo de Chavela y Santa María de la Alameda.

La trama urbana de Valdemaqueda se sitúa en el centro del termino municipal, donde se ubica el casco histórico. Esta trama urbana ha crecido linealmente por el eje lineal de la carretera M-537 o travesía 2 de mayo. En esta travesía se encuentran las parcelas afectadas por esta modificación puntual.

Ámbito de la Modificación Puntual. Fuente: Elaboración Propia con base de Ortofoto PNOA

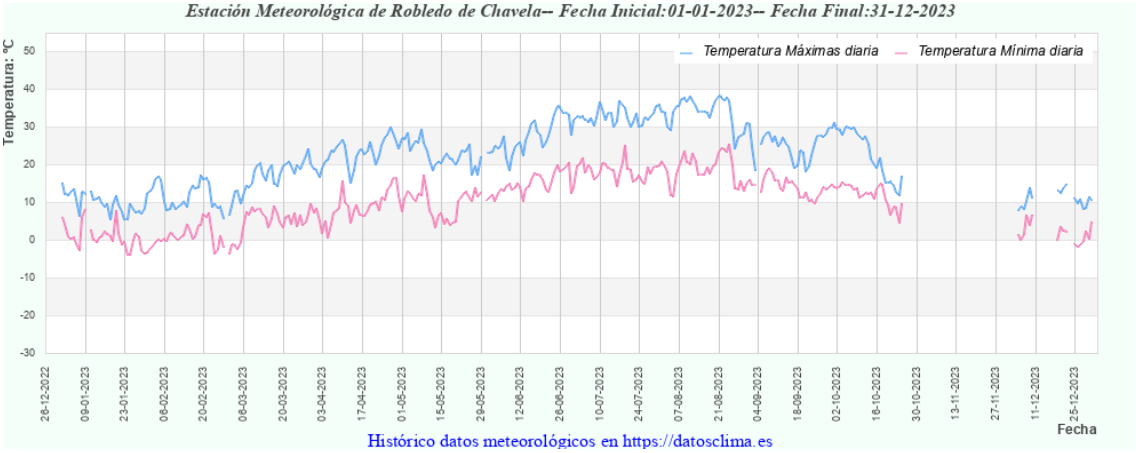
4.1.2. Climatología

Para realizar la caracterización climatológica de la zona de estudio, se ha tenido en consideración los datos de la estación más cercana. En este caso se trata de la estación meteorológica de Robledo de Chabela, colindante al municipio de Valdemaqueda, con una altitud de 790msnm.

El municipio, enclavado en las estribaciones de la sierra de Guadarrama, de acuerdo a los criterios de la clasificación de Köppen, tiene un clima que se identifica con una variedad mediterránea de tipo Csb (templado: verano seco y templado). La temperatura media anual se sitúa en 15,34º, siendo así más fría que la de Madrid, por estar situado entre la sierra de Guadarrama y la sierra de Gredos., a una altitud mayor.

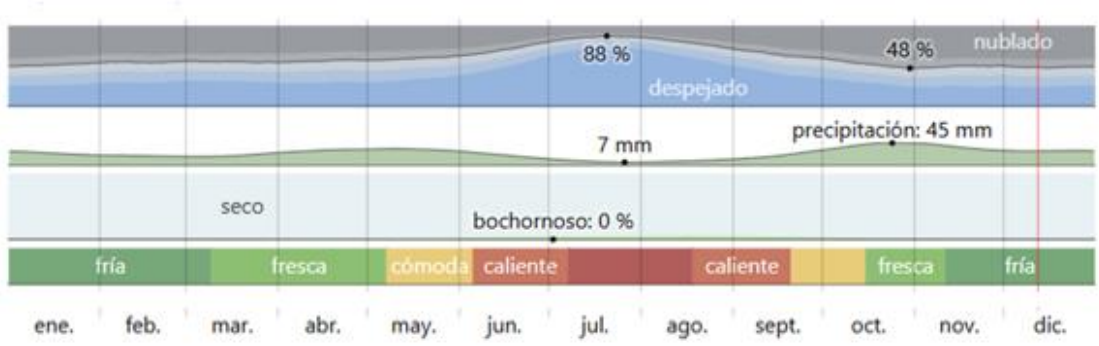
Los inviernos son fríos, con medias en el mes más frío en torno a los 7ºC. Las heladas son frecuentes en invierno y las nevadas también suelen llegar con cierta frecuencia, debido a la altitud del municipio (790 msnm). Los veranos son menos cálidos en Madrid, con una media en el mes más cálido (julio) de unos 28ºC, y unas máximas medias que no superan los 36º en este mes.

La precipitación anual supera los 400mm, con un mínimo marco en los meses de verano, y siendo los meses de septiembre a diciembre los más lluviosos.



DATOS CLIMATOLOGICOS													
Estación: Robledo de Chavela. Altitud:790 m													
Temperatura	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Temperatura media Mensual	6,40	9,10	8,60	10,90	18,60	22,60	28,10	26,40	19,90	17,40	8,00	8,10	**15,34**
Media de las Máximas mensual	11,70	15,20	12,30	16,60	25,50	29,60	35,80	33,40	26,00	22,60	12,70	11,40	**21,07**
Media de las Mínimas mensuales	1,00	2,80	4,90	5,10	11,70	15,50	20,30	19,40	13,80	12,20	3,20	4,70	**9,55**
Precipitaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Precipitacion total mensual	6,30	-	25,90	61,90	7,30	2,90	5,10	2,10	121,40	51,80	14,20	130,30	**429,20**
Estación: Robledo de Chavela. Altitud:790 m													
Regimen de vientos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Velocidad maxima (m/s)	25,30	19,40	16,10	15,30	15,60	14,40	15,30	17,20	13,60	14,40	17,80	25,30	
Dirección de Viento (º)	22,00	22,00	34,00	4,00	33,00	26,00	4,00	31,00	3,00	22,00	34,00	22,00	

Datos climatológicos (año 2023) por meses. Fuente: Base de datos de la AEMET



El tiempo en Valdemaqueda. Datos Climatológicos. Fuente: Weather Spark

4.1.2.1. Las precipitaciones

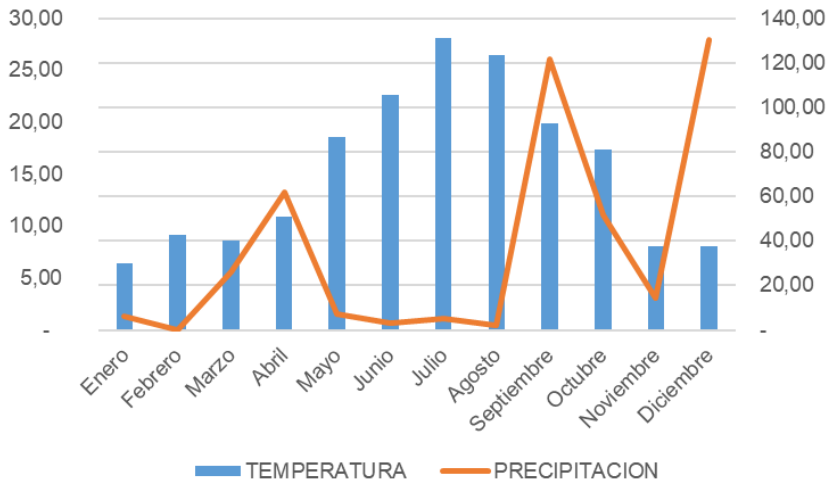
El régimen pluviométrico en la zona de estudio se caracteriza por presentar un esquema de precipitaciones medias mensuales en el que se produce un periodo seco anual, desde mayo a agosto, ambos incluidos, con una precipitación máxima en el mes de diciembre de apenas 130, 30 l/m² de media.

4.1.2.2. Las temperaturas

Se observa, que los meses de mayores temperaturas son los que van de junio a septiembre, alcanzando en el mes de julio la mayor de las temperaturas medias, con 28,10ºC de media mensual y una media de máximas 35,80ºC, al tiempo de que son los meses con menos precipitaciones, llegando prácticamente a ser mínimas los meses de mayo, junio y julio.

Los meses con menores temperaturas son noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo, que, a su vez, es diciembre el que tiene un mayor numero de precipitaciones con un total de 130,30 l m² media.

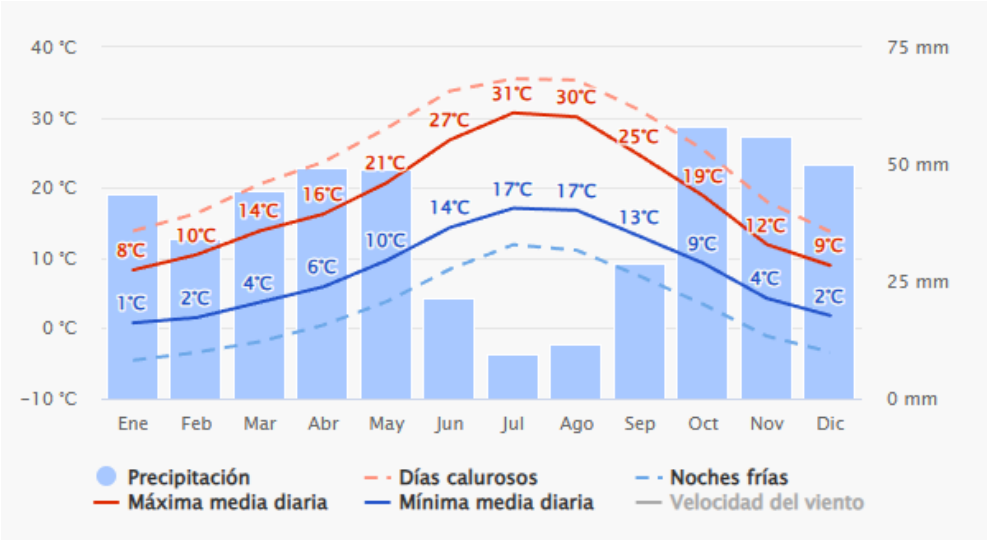
DATOS CLIMATOLOGICOS													
Estación: Robledo de Chavela. Altitud:790 m													
Temperatura	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	**Anual**
Temperatura media Mensual	6,40	9,10	8,60	10,90	18,60	22,60	28,10	26,40	19,90	17,40	8,00	8,10	**15,34**
Media de las Máximas mensual	11,70	15,20	12,30	16,60	25,50	29,60	35,80	33,40	26,00	22,60	12,70	11,40	**21,07**
Media de las Mínimas mensuales	1,00	2,80	4,90	5,10	11,70	15,50	20,30	19,40	13,80	12,20	3,20	4,70	**9,55**
Precipitaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	**Anual**
Precipitacion total mensual	6,30	-	25,90	61,90	7,30	2,90	5,10	2,10	121,40	51,80	14,20	130,30	**429,20**



Precipitaciones y temperaturas medias mensuales (año 2023). Fuente: Elaboración Propia a partir de los Datos de la AEMET.

En el gráfico siguiente se muestra una simulación basada en los últimos 30 años para evaluar las condiciones esperadas (temperaturas, precipitación, etc.). Hay que tener en consideración que los datos meteorológicos simulados tienen una resolución espacial de aproximadamente 30 km y es posible que no reproduzcan todos los efectos meteorológicos.

La "máxima diaria media" (línea roja continua) muestra la media de la temperatura máxima de un día por cada mes de Robledo de Chavela. Del mismo modo, "mínima diaria media" (línea azul continua) muestra la media de la temperatura mínima. Los días calurosos y noches frías (líneas azules y rojas discontinuas) muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años.



Temperaturas medias y precipitaciones simuladas. Fuente: Meteoblue.

4.1.2.3. Relación entre temperaturas y precipitaciones.

La relación existe entre estas dos variables analizadas, permite obtener el diagrama ombrotérmico del área de estudio. En él se puede observar claramente una de las características esenciales de los climas de tipo mediterráneo: el prolongado periodo de sequía. En el año de estudio prolongado prácticamente durante todo el año, a excepción de dos quincenas entre septiembre y octubre, estamos en un año especialmente seco en ese sentido y unas temperaturas medias siempre por encima de 15ºC.

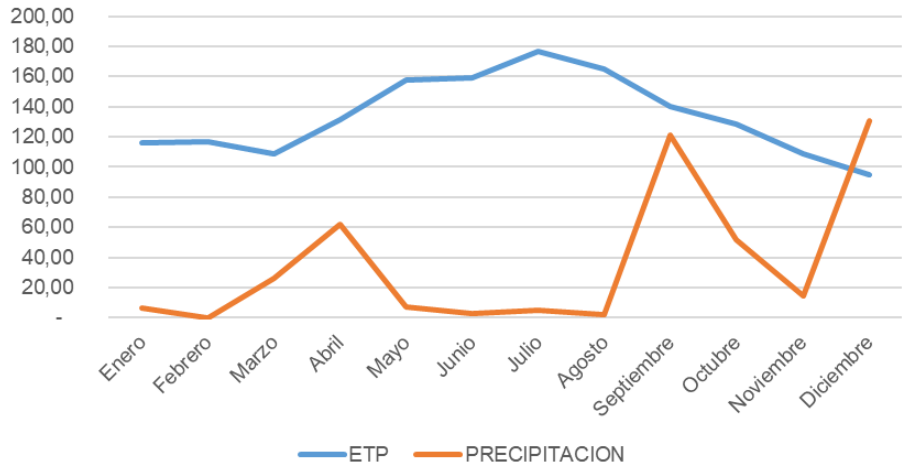
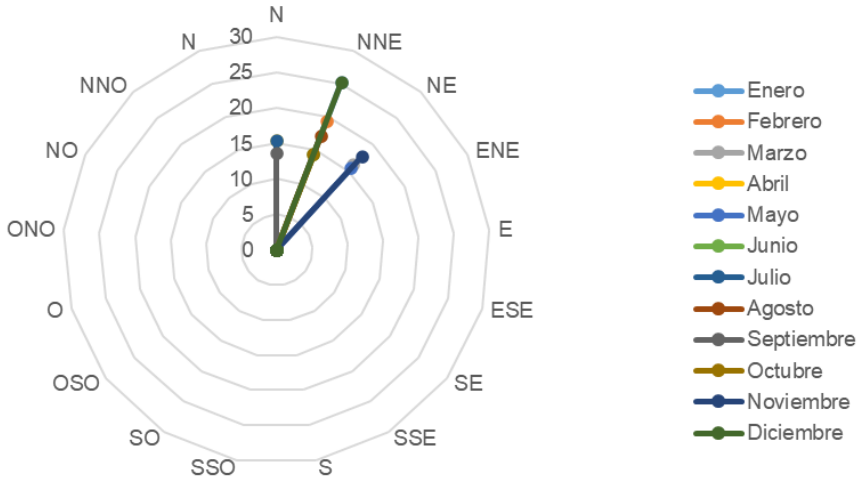


Diagrama ombrotérmico. Fuente Elaboración propia a partir de datos de la AEMET de la estación meteorológica de Robledo de Chavela.

4.1.2.4. El régimen de vientos

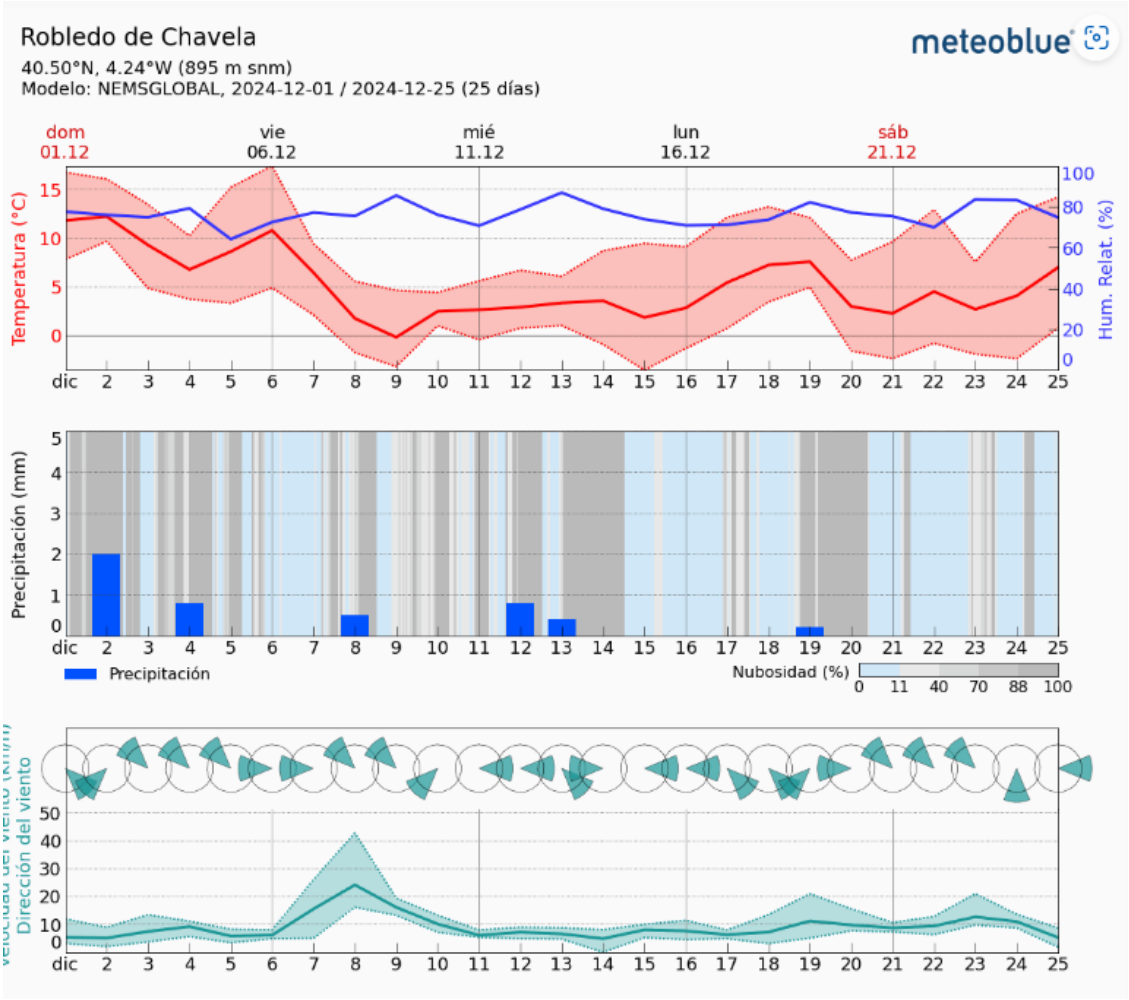
Finalmente, respecto al régimen de vientos se han tenido en cuenta los datos de la estación más cercana con una altitud similar, siendo elaborado desde la estación de Robledo de Chavela igualmente en el diagrama de orientaciones se observa su mayor frecuencia en las direcciones N-E.

Con respecto a la velocidad de viento, se puede observar que los vientos más fuertes se dan en los meses de diciembre y enero con intensidades mayores de 25 m/s. Su distribución anual es bastante homogénea respecto a la velocidad.



Régimen de vientos en estación meteorológica de Robledo de Chavela (Datos 2023). Fuente: Elaboración Propia a partir de base de datos AEMET.

Como resumen de la climatología del municipio, se aportan los parámetros meteorológicos simulados de la estación de Robledo de Chavela (Fuente: archivo de simulación histórico meteoblue).

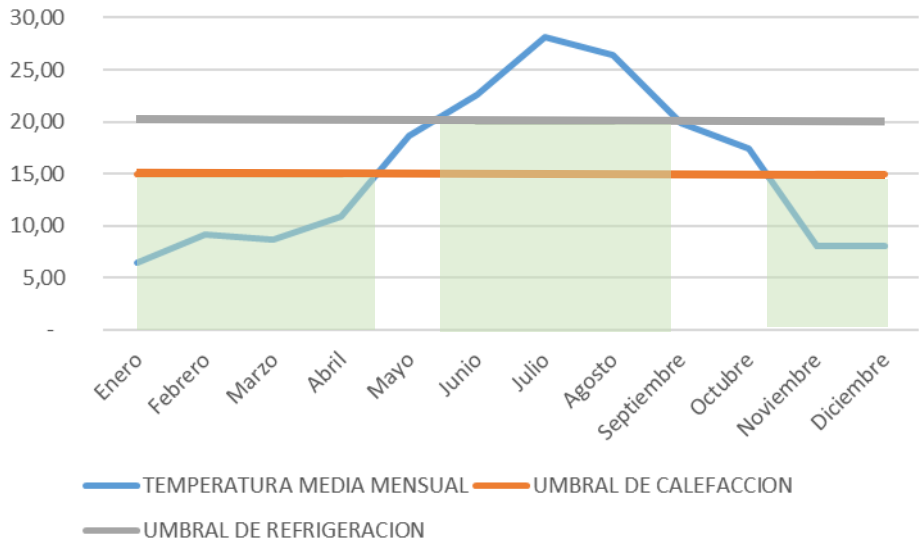


Simulación histórica climatología. Fuente Archivo de simulación histórico meteoblue.

La climatología no afecta el objeto y alcance de esta Modificación Puntual de las Normas Subsidiarias, aunque si se trata de un parámetro que debe de ser tomado en consideración a los efectos de soleamiento, orientaciones de la edificación, y eficiencia energética. Por ende, puede concluirse que -desde un punto climatológico- el ámbito objeto de la modificación puntual no se ven afectados en modo alguno por cuestiones climatológicas extremas que deban ser tomadas en consideración.

4.1.2.5. Confortabilidad climática.

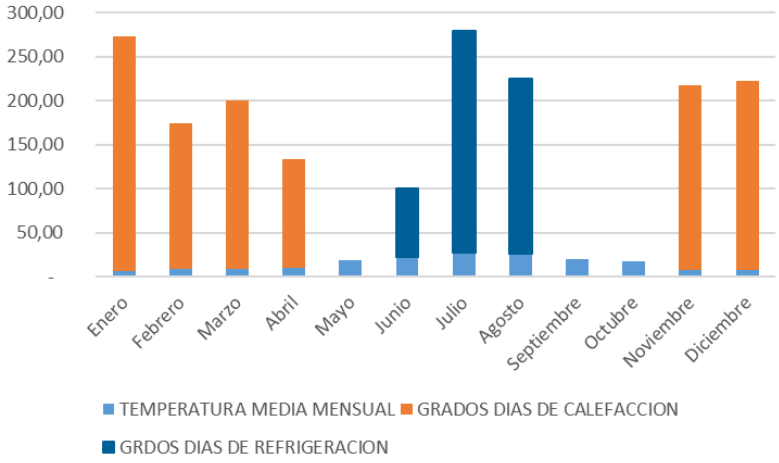
La percepción que el hombre tiene del confort climático está en función de las temperaturas, la humedad del ambiente y la intensidad del viento. En el caso de las temperaturas, las sensaciones de calor o frío dependen de cada individuo. Sin embargo, se considera generalmente válido el umbral de calefacción de 15ºC, por debajo de los cuales se precisa calentar el ambiente interior de las viviendas para mejorar la sensación térmica, y -de igual modo- se considera que por encima de los 20ºC se sitúa el umbral de refrigeración, que requiere refrescar el ambiente para mantener el nivel de confort climático.



Umbrales de calefacción y refrigeración.

En el caso de la evolución de las temperaturas medias mensuales en relación con los citados umbrales térmicos, se observa como únicamente en un periodo de casi dos meses (desde principios de abril a mediados de junio), y durante primeros de septiembre hasta primeros de octubre se mantiene la temperatura ambiental con niveles confortables, mientras que más de siete meses (desde mediados de octubre hasta primeros de mayo) los niveles térmicos se sitúan por debajo de los 15ºC (lo que se hace necesario elevar la temperatura ambiental de forma artificial para alcanzar los índices de confortabilidad), y desde mediados del mes de junio hasta primeros del mes de septiembre, las temperaturas medias se encuentran por encima del umbral de los 20ºC, con el consiguiente gasto energético de refrigeración para reducir éstas hasta niveles óptimos de confortabilidad.

Esta fuerte continentalidad que se refleja en los elevados contrastes térmicos supone unos niveles aproximados de unos 1.170,70 y 527,50 grados-día de calefacción y refrigeración anual respectivamente, lo que significa un fuerte sesgo hacia temperaturas medias bajas con la consiguiente necesidad de elevarlas artificialmente. Dentro de una estrategia urbana sostenible, este elevado coste energético que significa alcanzar niveles óptimos de confortabilidad determina la necesidad de una planificación (usos, tipologías, orientaciones, etc.) y usos constructivos lo más eficiente posible energéticamente.



Grados día mensuales de calefacción y refrigeración.

4.1.3. Topografía

Topográficamente el municipio de Valdemaqueda presenta altitudes relativamente elevadas, siendo el punto de mayor altitud de 1380 msnm, en el norte del municipio y las zonas más bajas con cota de 680 msnm. Las altitudes de la trama urbana se encuentran entre los 820 msnm y los 900 msnm.

Las parcelas donde se desarrollan los cambios de la calificación de la modificación puntual son los siguientes:

- El sub-ámbito 1 tiene una pendiente de norte a sur empezando en la mitad de la parcela con una cota de 855 msnm a 850 msnm. El punto más alto se encuentra en la zona norte (carretera M-537) y el punto más bajo en la calle clavel con un desnivel aproximado de 3 metros.
- El Sub-ámbito 2 tiene una pendiente de noreste al suroeste. La parcela es casi plana. El punto más alto se encuentra en la zona noreste con una cota de 876 msnm. La cota más baja se encuentra al suroeste de la parcela con una cota de 870 msnm. La parcela tiene un desnivel aproximado de 5 metros.

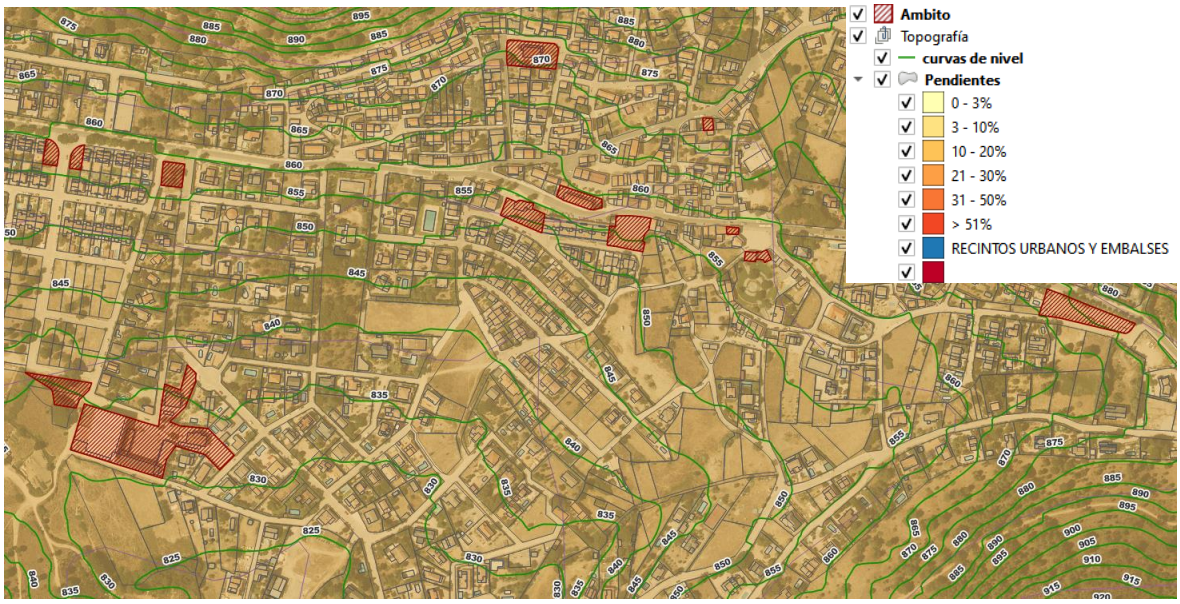
Ámbito de las parcelas afectadas por la modificación puntual (sub-ámbito1 y sub-ámbito 2) sobre levantamiento topográfico. Fuente: Elaboración Propia.

Con respecto al porcentaje de pendientes se ha considerado una clasificación atendiendo las directrices del ministerio de Agricultura para la caracterización de la capacidad agrológica de los suelos de España y a la clasificación de servicio de suelos de EE. UU. De acuerdo con esta clasificación, el límite de los suelos laborables se fija en el 20% mientras que pendientes superiores al 50 %, que no admiten ningún sistema de explotación, deberán de ser consideradas reservas naturales.

TIPOS DE ZONAS	PENDIENTE (%)
1.- Zonas llanas	0-3%
2.- Zonas con pendiente suave	3-12%
3.- Zonas con pendiente moderada	12-24%
4.- Zonas con pendiente fuerte	24-35%
5.- Zonas con pendiente muy fuerte	35-50%
6.- Zonas escarpadas	> 50%

Clasificación del territorio atendiendo a las pendientes

En nuestro, caso las pendientes de los terrenos se encuentran en la horquilla de 12-24%, con una pendiente de zona moderada, configurando un terreno ondulado. En las zonas de transito de interfluvios de los cauces en la colindancia del ámbito de estudio pueden ocurrir pendientes moderadas con pequeños escalones topográficos escarpados.



Mapa de pendientes y curvas de la zona de estudio. Fuente: Comunidad de Madrid y levantamiento topográfico.

4.1.4. Geología y Geomorfología.

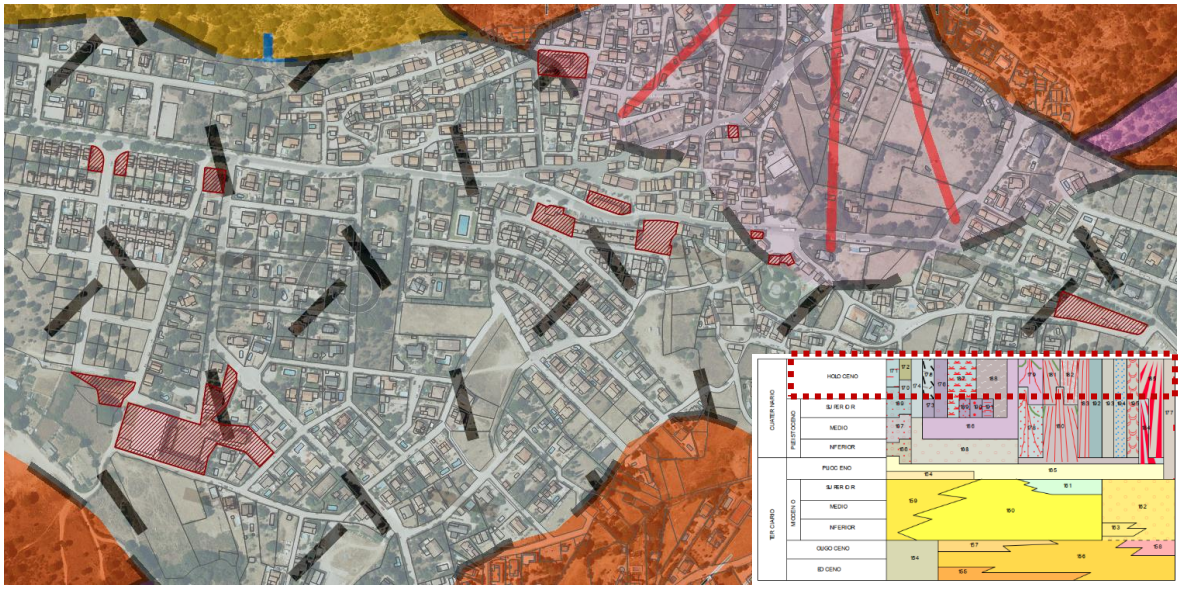
En toda la zonificación es importante tener en cuenta las características abióticas del medio físico natural y conocer el riesgo potencial que generan las actuaciones proyectadas en el territorio. Ello hace imprescindible el estudio de rasgos geológicos como la capacidad portante, estabilidad, cohesión, comprensibilidad y susceptibilidad a la erosión del terreno.

El término municipal de Valdemaqueda se encuentra ubicada dentro de la Zona Z1300. Centro Ibérica, Dominio del Ollo de Sapo.

Al situarse las parcelas afectadas dentro de esta zona nos encontramos que los materiales se pueden ser divididos en dos dominios fundamentales los dos encontrados en la Era Cenozoico en el segundo periodo denominado cuaternario y en la época del Holoceno:

- Materiales Holoceno: Es el periodo de ciclos de glaciaciones. Por lo tanto, los materiales se formalizan en el fondo de los principales ríos y arroyos que atraviesan el núcleo urbano de Valdemaqueda, principalmente el río Cofío y arroyos de régimen estacional. Es espesor de estas formaciones suele ser inferior a 2 metros. La exacavalidad es normal, la estabilidad de los taludes es media, la permeabilidad es muy alta y su potencialidad para préstamos es media.

Fue durante esta era cuando apareció el Homo Sapiens sobre la tierra. Se extinguieron grandes especies, tanto vegetales como animales, y fueron las aves y mamíferos los vertebrados que dominaron la tierra. En síntesis, hubo un gran predominio de los mamíferos, una gran expansión del ser humano, y la presencia de la flora y fauna muy parecida a la actual.

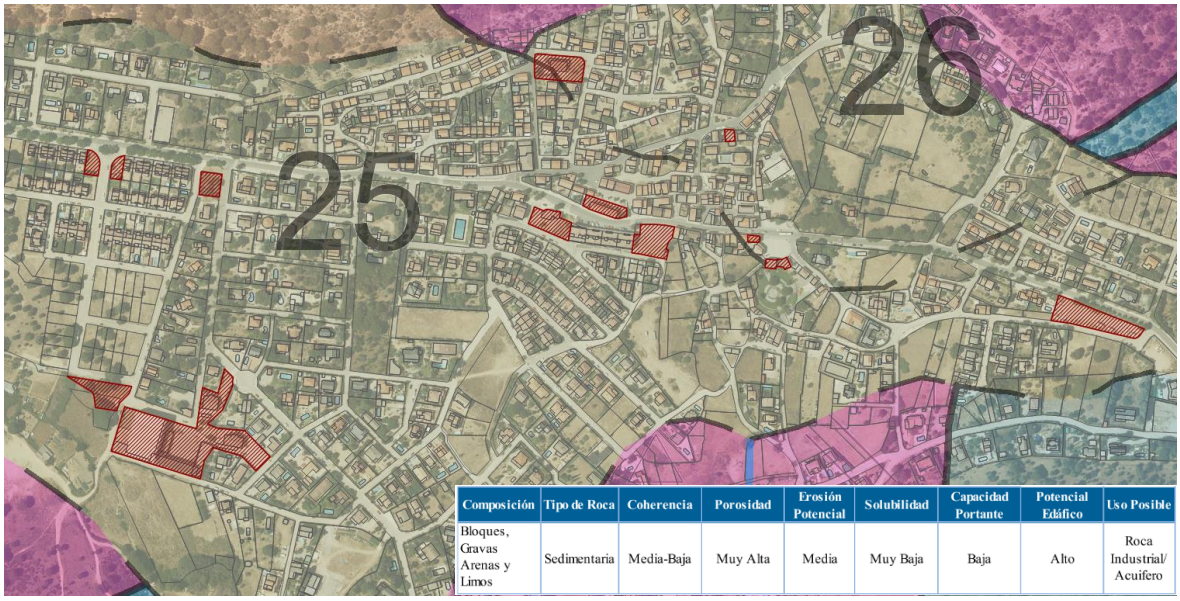


Mapa geológico del ámbito de estudio. Fuente: Mapa geológico continuo de España a escala 1/50.000. base de la Imagen PNOA

De varios estudios los materiales más predominantes son los siguientes: **Bloques, arenas, limos (aluvial y coluvial) y gravas (conos y abanicos recientes).**

Como se ha dicho anteriormente estos materiales se formalizan en el fondo de los principales ríos y arroyos que atraviesan el núcleo urbano de Valdemaqueda, principalmente el río Cofío y arroyos de régimen estacional. Es espesor de estas formaciones suele ser inferior a 2 metros. La exacavalidad es normal, la estabilidad de los taludes es media, la permeabilidad es muy alta y su potencialidad para préstamos es media.

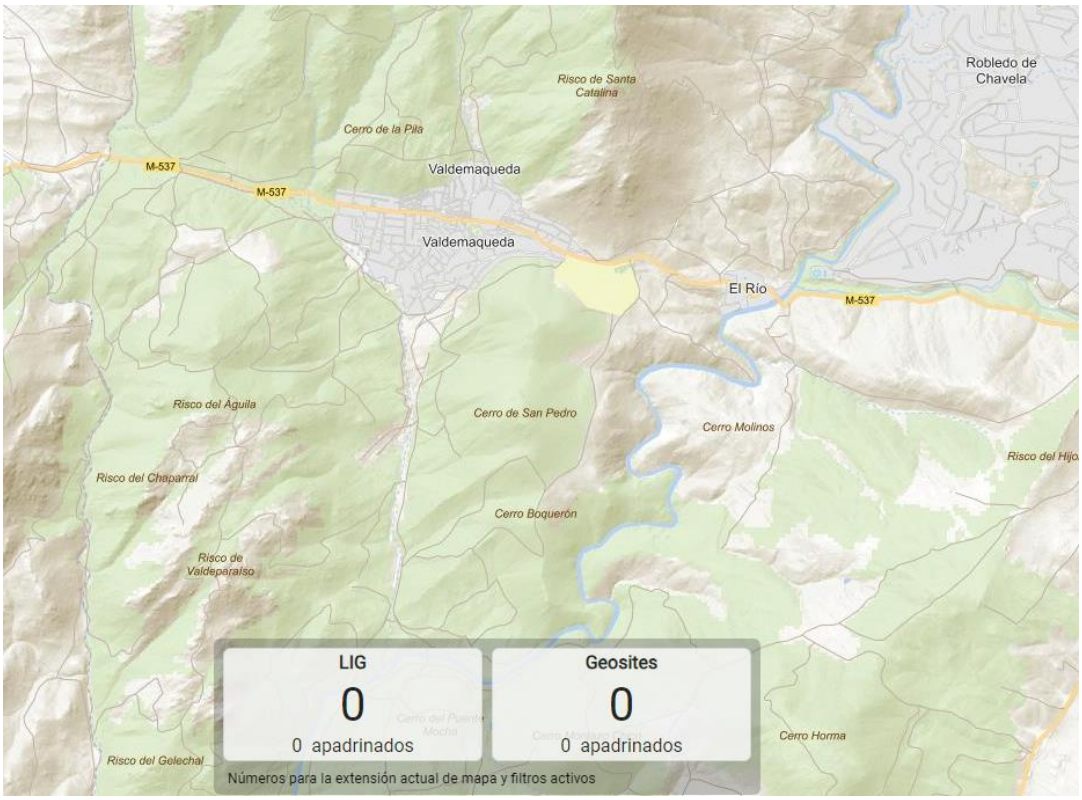
Composición	Tipo de Roca	Coherencia	Porosidad	Erosión Potencial	Solubilidad	Capacidad Portante	Potencial Edáfico	Uso Posible
Bloques, Gravas Arenas y Limos	Sedimentaria	Media-Baja	Muy Alta	Media	Muy Baja	Baja	Alto	Roca Industrial/ Acuifero



Composición	Tipo de Roca	Coherencia	Porosidad	Erosión Potencial	Solubilidad	Capacidad Portante	Potencial Edáfico	Uso Posible
Bloques, Gravas Arenas y Limos	Sedimentaria	Media-Baja	Muy Alta	Media	Muy Baja	Baja	Alto	Roca Industrial/ Acuífero

Mapa litológico de la zona de estudio. Fuente: Comunidad de Madrid.

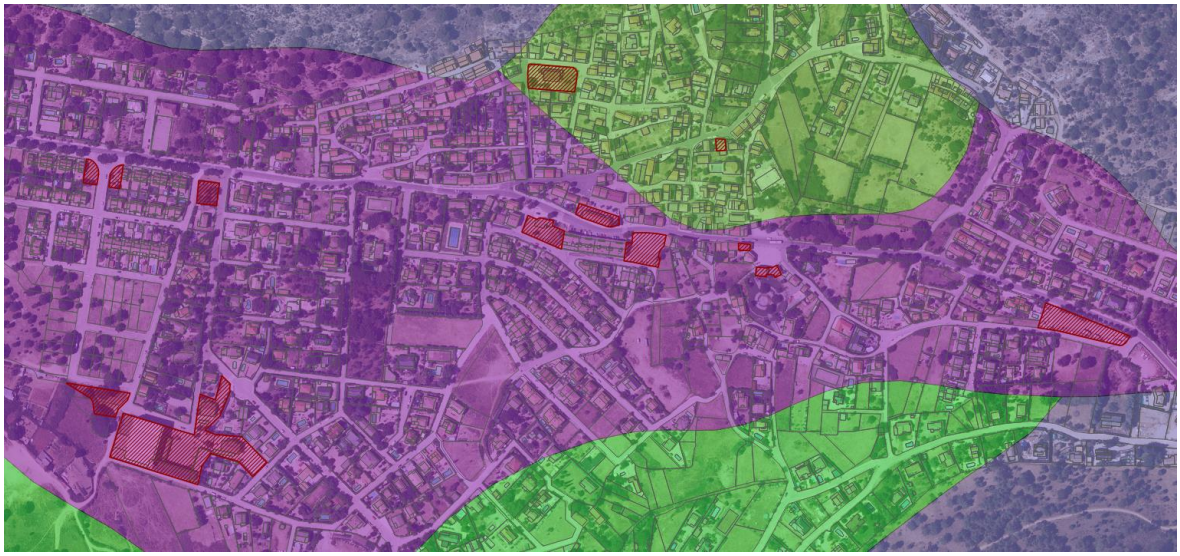
Considerando la base de datos de Lugares de Interés geológico (LIGs del IGMe); se puede denominar que no se encuentran ningún yacimiento dentro del término municipal de Valdemaqueda.



Lugares de interés geológico. Fuente Visor IGME (LIGs)

Fisiográficamente, las parcelas afectadas se encuentran en el dominio morfoestructural caracterizado por superficie rocosas graníticas en tipo de dominio piedemontes tipo depresión – corredor en forma de Navas y recubrimiento.

Habitualmente presenta características bien definidas por su alto grado de deforestación únicamente interrumpidos por dehesas. Esta zona coincide la trama urbana de Valdemaqueda.



Mapa fisiográfico 1:50.000 del núcleo urbano de Valdemaqueda. Fuente IDEM Comunidad de Madrid. Elaboración propia

4.1.5. Edafología

Los estudios de las características edafológicas combinados e integrados con otros estudios temáticos, ayudan a definir la capacidad de acogida del territorio. Su aplicación, no sólo se centra en los sectores agrario y forestal, sino que va más allá, ya que la elaboración de este tipo de análisis exige su interrelación con factores tales como la geomorfología, vegetación, paisaje, etc.

4.1.5.1. Características edafológicas

La riqueza y variedad que presentan en la Comunidad de Madrid los diferentes componentes del medio natural quedan en la mayoría de las ocasiones camufladas tras los importantes desarrollos urbanos. Sin embargo, la diversidad de suelos y vegetación existentes ha supuesto un manejo intenso y diverso del territorio que ha dado origen a numerosos complejos y tipos de paisajes.

Para clasificar las Unidades Edafológicas de Valdemaqueda se ha utilizado el sistema de clasificación de la F.A.O. (Food and Agriculture Organization of the United Nations) que permite su interrelación con las variables litológicas.

Las características edafológicas más importantes que se encuentran en las parcelas afectadas de la presente modificación puntual es la siguiente:

A) <u>Cambisoles</u>

Es el suelo que forma mayor número de asociaciones dentro de los presentes en la Comunidad de Madrid. Se desarrollan en cualquier tipo de material, aunque las litologías ácidas son las más favorables (granito, pizarras, etc.). Suelen predominar en la zona de la Sierra de Guadarrama.

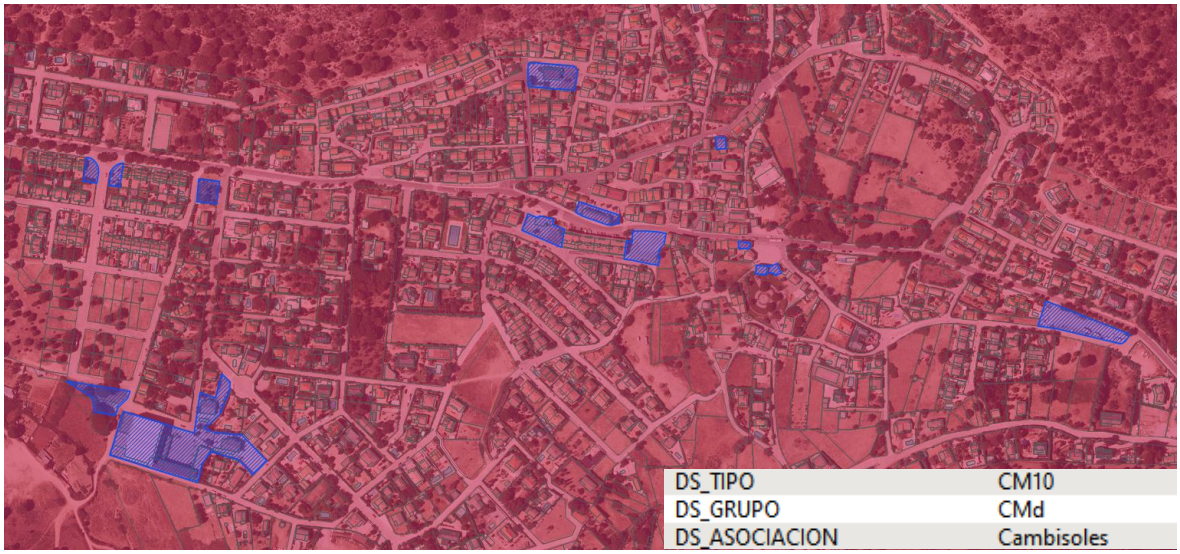
Dentro de la clasificación de los Cambisoles se ha establecido diferentes clases.

A continuación, se exponen las principales características de la clase afectada, así como su localización geográfica en el área de estudio:

1. **Cambisol dístrico:** en las diferentes asociaciones de Cambisoles, esta es la formación más abundante. Tiene un horizonte A ócrico. La textura es arenosa y con un alto grado de pedregosidad. Son suelos muy permeables y se asocian a los afloramientos graníticos. Se localiza en las laderas de baja pendiente en la mayor parte del municipio. En el siguiente cuadro se resumen algunas de las principales características de esta asociación edáfica:

TIPO DE SUELO	Cambisol dístrico	
TIPO DE HORIZONTE		Horizonte A: 17 cm
PROPIEDADES MECÁNICAS	Piedra	7
	Grava	29
	Tierra fina	64
	Arena	63
	Limo	21
	Arcilla	16
PROPIEDADES QUÍMICAS	Materia orgánica	2.17
	Carbono	1.26
	Nitrógeno	0.12
	Salinidad	0.20
	pH	5.84

Características de cambisol dístrico. Fuente: Consejería de Agricultura y Cooperación de Madrid.



Mapa de asociación de suelos sistemática FAO. Fuente. IDEM Comunidad de Madrid. Elaboración Propia

4.1.5.2. Capacidad Potencial Agrológica

El estudio del potencial agrícola del suelo es una herramienta para completar las unidades edafológicas anteriormente descritas. Su estudio sirve para conocer el uso más adecuado, por su potencial agrícola, de cada suelo. La clasificación de la capacidad agrológica que utiliza el Mapa Agrológico de Capacidad Agrológica de las Tierras de la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2005) se basa en 8 clases agrológicas según sus limitaciones para el uso como cultivos, ganaderos, forestales y áreas naturales, siendo la clase 1 la más adecuada para su uso agrícola con la mayoría de los cultivos posibles, y la clase 8 la de capacidad agrológica más baja. Dentro de cada clase agrológica se identifican seis subclases que indican las limitaciones más importantes en cuanto al clima, la erosión, el exceso de agua en el suelo, las condiciones en la zona radicular, las condiciones de laboreo y, en el caso de tierra regadas, a la calidad del agua de riego. Este mapa también determina los posibles usos alternativos de acuerdo con la clase agrológica correspondiente.

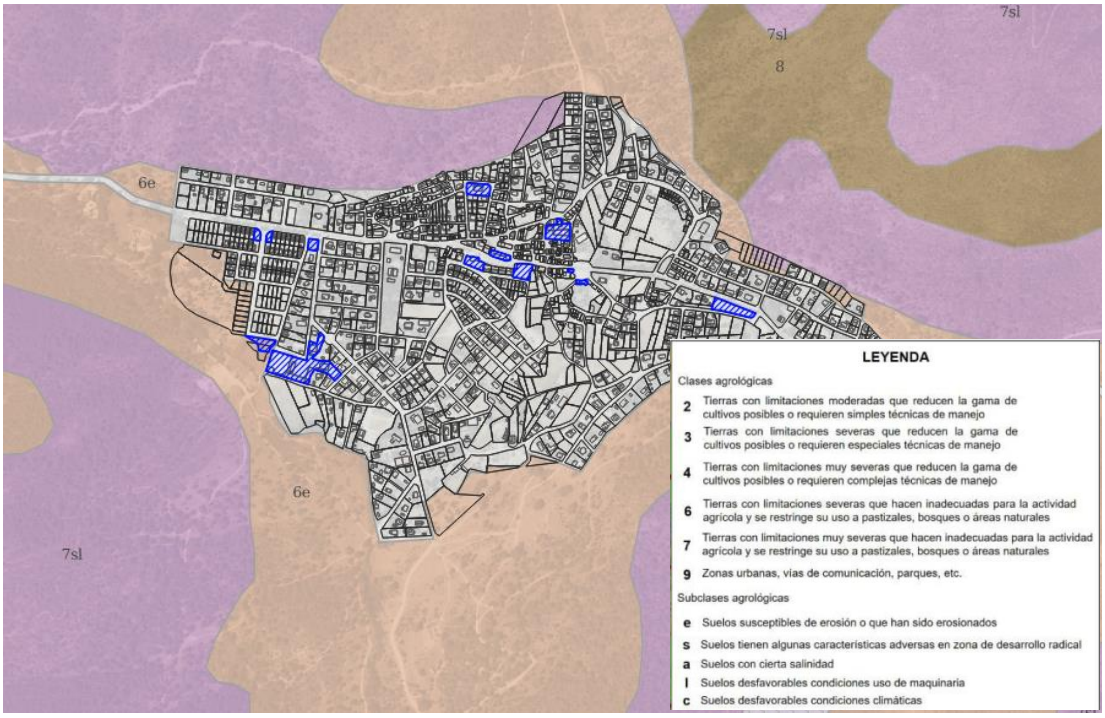
Según los datos del mapa de capacidad agrológica de la Comunidad de Madrid, las distintas clases agrológicas que se ubican en los suelos de la modificación puntual es el siguiente:

- Clase agrológica 6e. Tierras con limitaciones severas que hacen inadecuadas para la actividad agrícola y se restringe su uso a prados, pastizales, bosques o áreas naturales.

  Estos suelos son susceptibles de erosión o que han sido erosionados

- Clase agrológica 9. Zonas urbanas, vías de comunicación, parques, etc.

De acuerdo con las conclusiones que la memoria del Mapa Agrológico de la Comunidad de Madrid establece que deben de preservarse para la actividad agraria, son las tierras de clase agrológica 2 y la subclase agrologica 3e, que en las parcelas afectadas no presenta ninguna tierra con estas características; siendo las afectadas por el ámbito de la modificación puntual la clase agrológica 9.



Mapa de capacidad agrológica del Municipio de Valdemaqueda. Fuente: Planea Comunidad de Madrid. Elaboración Propia

4.1.5.3. Análisis histórico de los usos del suelo.

El objetivo del estudio histórico es identificar las actividades que se han desarrollado en los terrenos que le afectan a dicha Modificación Puntual, con el fin de determinar aquellas que hayan podido constituir un foco potencial de contaminación de suelo relacionadas con instalaciones o actuaciones ya sean anteriores o actuales. El estudio histórico se ha centrado en los siguientes aspectos:

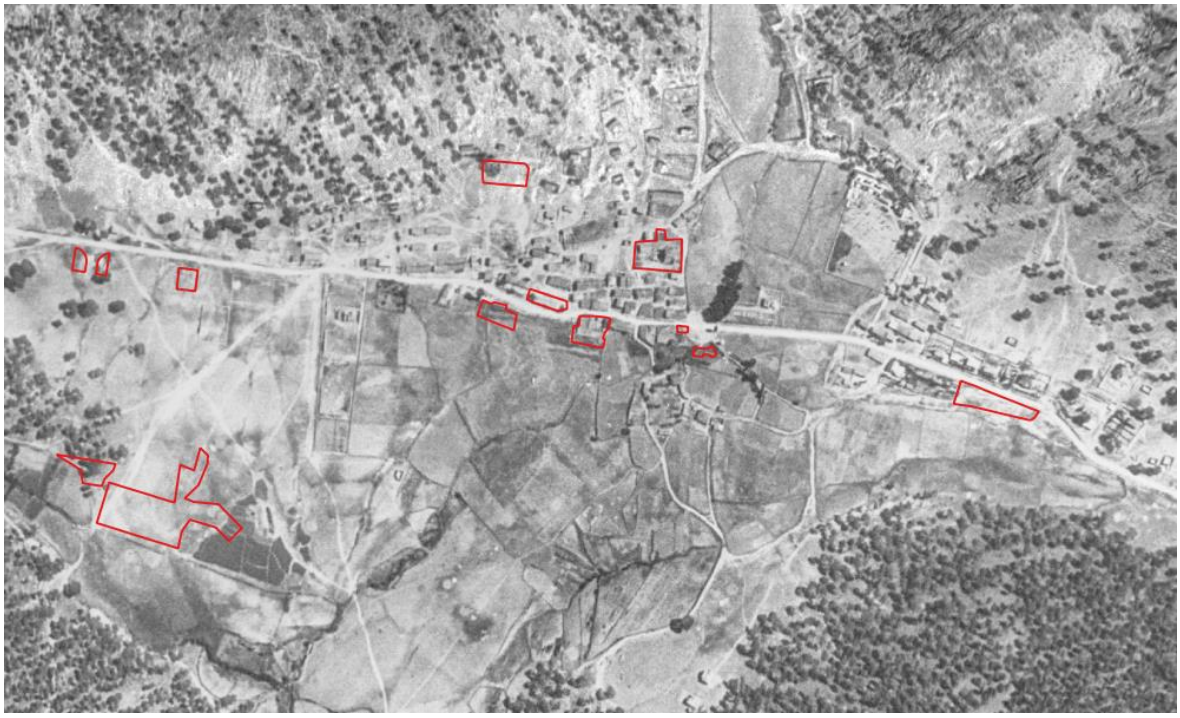
- Localización del emplazamiento en cartografía geográfica y topográfica realizada a partir de las fuentes siguientes:
    - WMS Mapas Topográficos IDE Comunidad de Madrid.
    - Modelo Digital del terreno – MDT del centro de descargas CNIG.
- Análisis de las fotografías aéreas de los años 1956, 1975, 1980, 1991, 2001, 2011 y 2024 recopiladas del sistema de información territorial de estadística de la Comunidad de Madrid (nomecalles), con objeto de determinar los cambios morfológicos y las actividades potencialmente causantes de contaminación de suelo.
- Usos del suelo: se han descrito los usos de suelo actuales en base a datos facilitados por el ayuntamiento y en particular mediante el planeamiento urbanístico vigente.

Para el análisis de los usos históricos del ámbito se han analizado diferentes vuelos que incluyen una imagen del conjunto de la zona. Puesto que el principal contenido de este apartado es por de manifiesto actividades realizadas en el pasado, se detectará las áreas de especial interés en aquellos puntos en los que la situación analizada presenta variaciones de uso con respecto a años anteriores o en aquellos otras cuyas actividades sean potencialmente contaminantes.

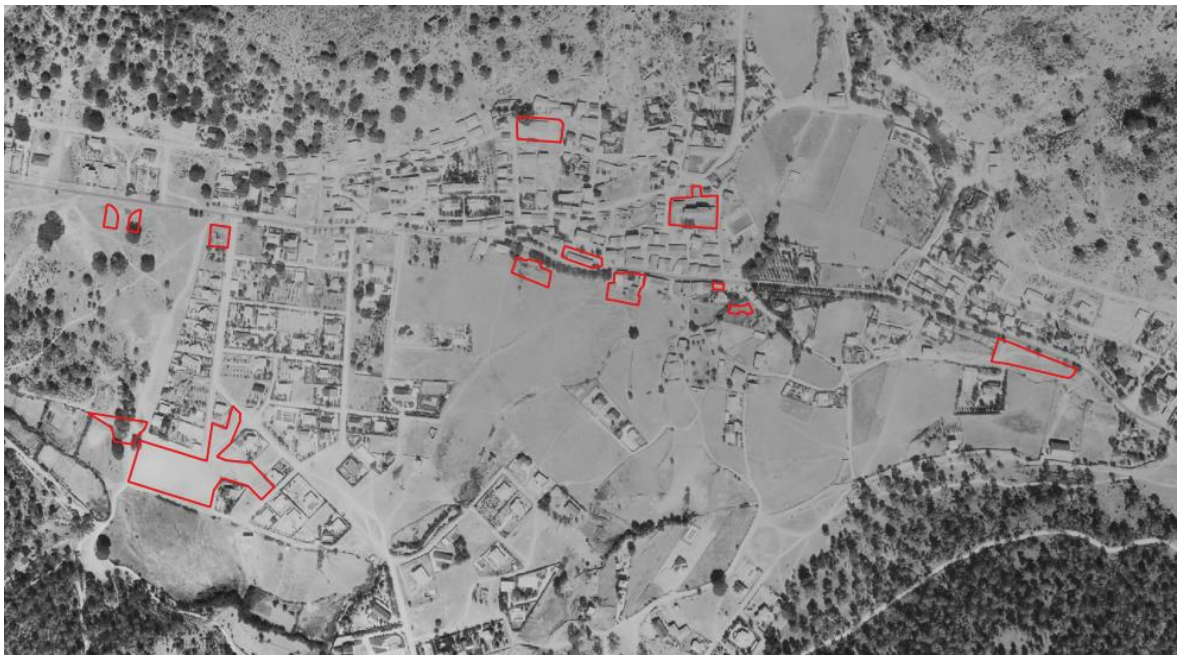
Desde 1956, en la Plaza de las Familias se encontraban edificaciones de uso permanente. Estas edificaciones han estado a lo largo de los años hasta el año 1996.

En el sub-ámbito 2 se ha encontrado como suelo vacante sin ningún tipo de actividad. En alguna ocasión el Ayuntamiento de Valdemaqueda lo ha utilizado para almacenaje de materiales y parque de vehículos de titularidad del ayuntamiento.

El ayuntamiento de Valdemaqueda ha tenido una evolución al cabo de los años de la red equipamientos. Se ve claramente en la evolución de las ortofoto históricas que mientras ha ido creciendo el municipio de Valdemaqueda se han ido desarrollando y ejecutando las edificaciones de los equipamientos.

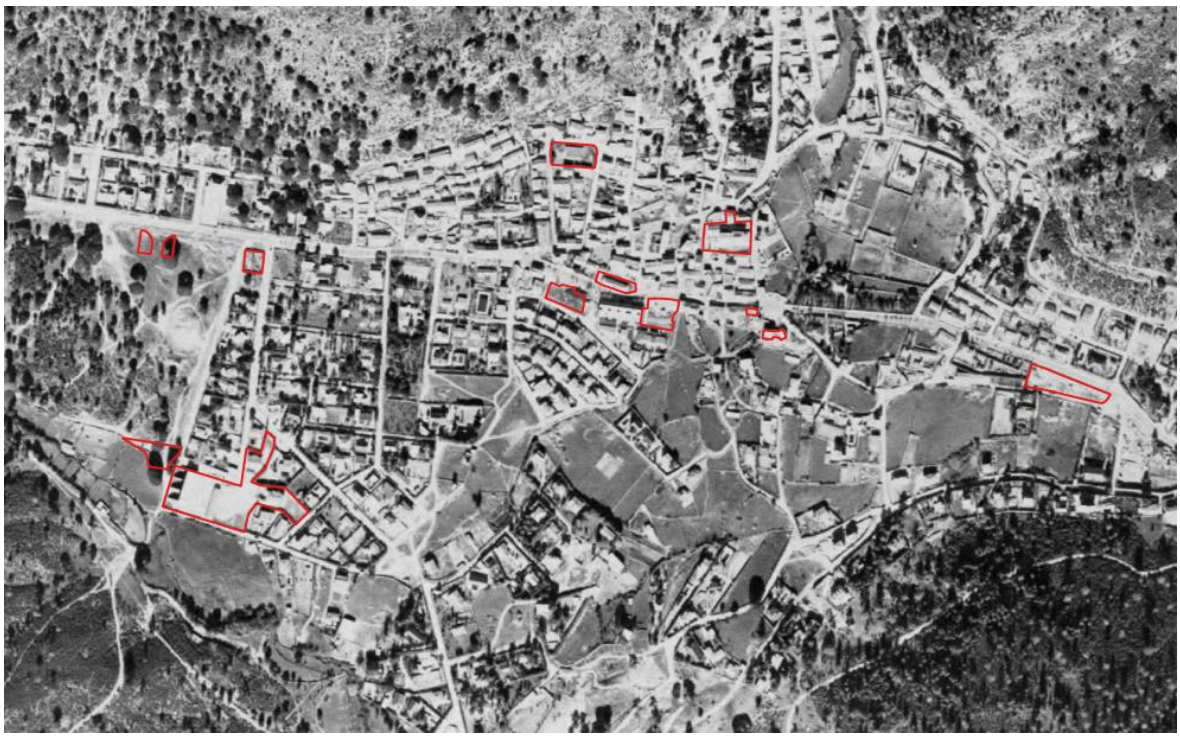


Ortofoto año 1956. Fuente: Ortofoto históricas de la CAM.

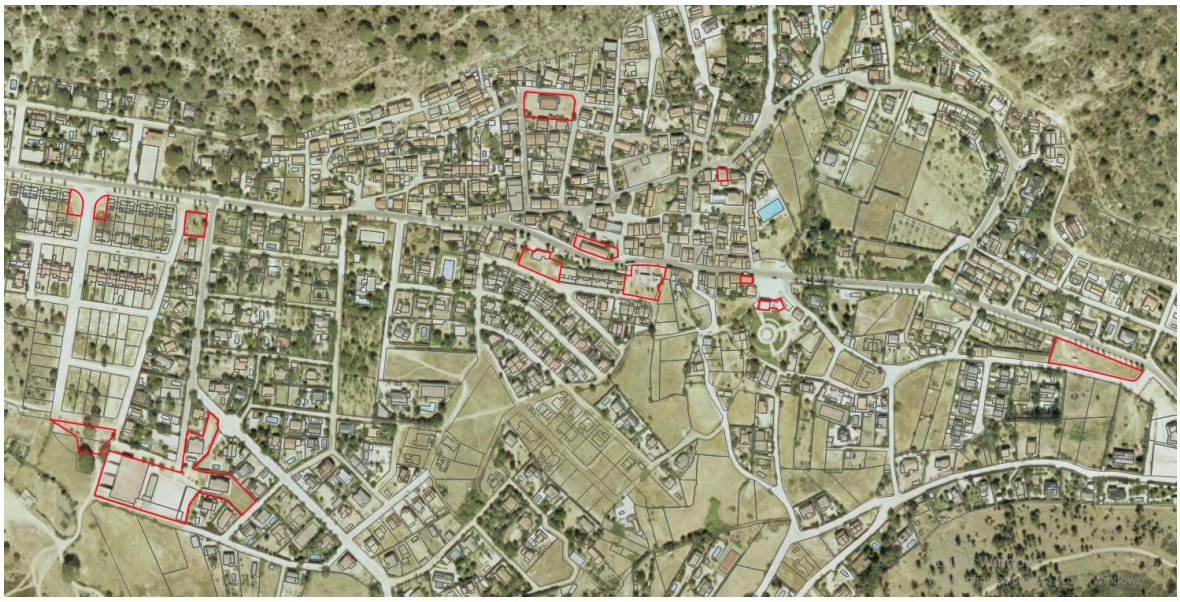


Ortofoto año 1975. Fuente: Ortofoto históricas de la CAM.

A partir del año 1997 se empieza el proceso de ejecución de la conexión de la calle Clavel con la travesía 2 de mayo de Norte a Sur, en la zona calificada como uso residencial multifamiliar.



Ortofoto año 1997. Fuente: Ortofoto históricas de la CAM.



Ortofoto año 1998. Fuente: Ortofoto históricas de la CAM

En el planeamiento general aprobado en 1996 se puso como Zona verde y es cuando empezó a formalizarse como la Plaza de las Familias.

En el 2009, este año se formalizó con acuerdo del ayuntamiento con fecha de 31 de marzo de 2009, como Plaza de las Familias y fue calificado en las NNSS de 1996 como Zona verde y espacios libres.

Aun así, en el 2004 se empiezan a comprobar edificaciones de uso temporal en la Plaza de las Familias, sin usarse en ningún momento de la trayectoria histórica como uso de zona verde y espacios libres.

El sub-ámbito 2 no tiene ningún tipo de evolución desde 1956.

Ortofoto año 2004. Fuente: Ortofoto históricas de la CAM

En el 2006 el sub-ambito 1 se encuentra como está actualmente, sin ningún tipo de modificación desde ese año y con edificaciones temporales para uso de equipamientos (mercadillo, container para uso de fiestas, eventos y actividades para adultos y niños, aparcamiento, etc.).

Ortofoto PNOA 2006. Fuente: Ortofotohistóricas del PNOA

Ortofoto PNOA 2008. Fuente: Ortofotohistóricas del PNOA

Ortofoto PNOA 2011. Fuente: Ortofotohistóricas del PNOA

Ortofoto PNOA 2014. Fuente: Ortofotohistóricas del PNOA

Ortofoto PNOA 2017. Fuente: Ortofotohistóricas del PNOA

Ortofoto máxima actualidad. Fuente: Ortofotohistóricas del PNOA

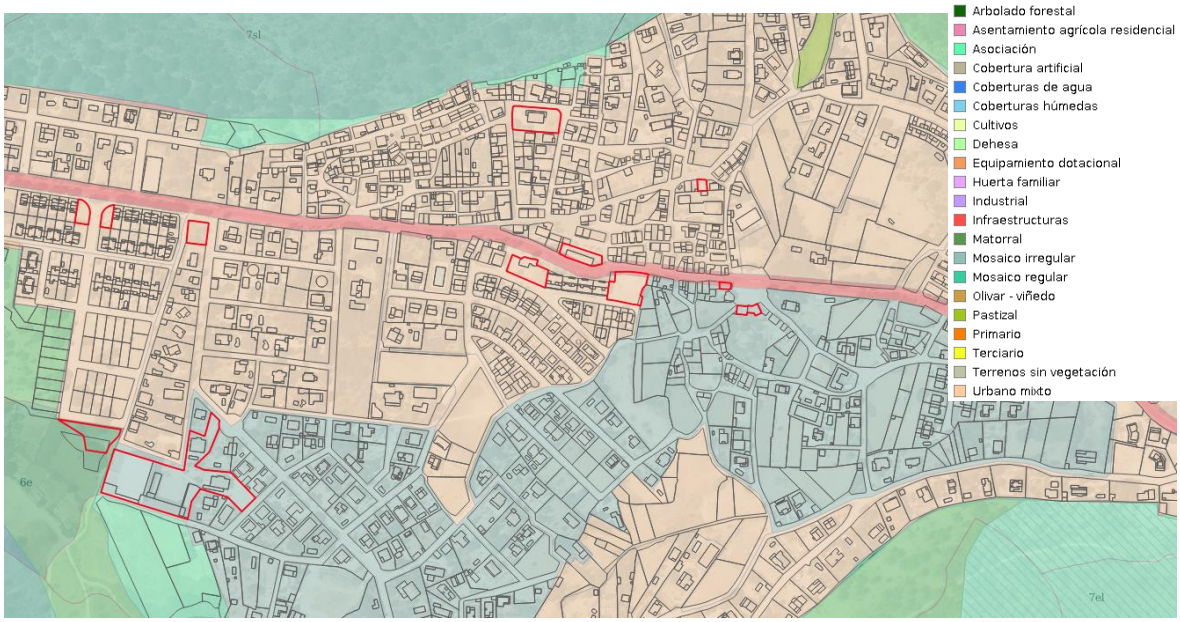
4.1.5.4. Usos y ocupación del suelo

Los estudios de ocupación del suelo desarrollan la transformación de las características de la superficie terrestre en información geográfica y cartográfica. Para su incorporación a sistemas de información geográfica y cartografía a partir de imágenes de satélite o áreas se tienen en cuenta factores como las propiedades biofísicas de los suelos, además de otras propiedades visuales y geométricas (forma, tamaño, textura, y entorno), junto al uso que se les da de acuerdo con parámetros socioeconómicos, como por ejemplo industrial, comercial o recreativo.

Esta información tiene numerosas aplicaciones y todas de suma utilidad por cuanto permiten la mejor gestión de los recursos naturales y medioambientales, además de mejorar la eficacia en las políticas de ordenación del territorio.

De acuerdo con el mapa de usos y ocupación de suelo de España (SIOSE 2014), los principales suelos en los diversos suelos afectados por la modificación puntual son los siguientes:

- Urbano mixto. Tipología residencial unifamiliar y multifamiliar.
- Mosaico regular. Está compuesto por un 80% de cultivo herbáceo distinto de arroz con un atributo regado y 20% cultivo herbáceo distinto de arroz con un atributo no regado.
- Mosaico Irregular. Está compuesto por suelos que se encuentran sin uso al no ser transformados en la edificación. Su tipología de las parcelas existentes es residencial unifamiliar en grandes parcelas.



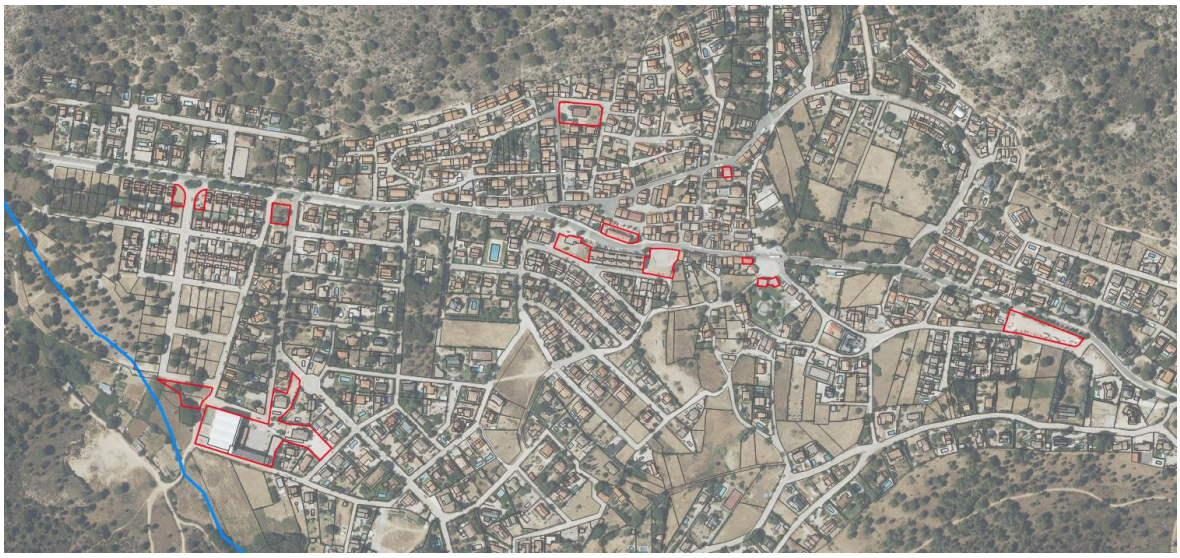
Usos y Ocupación de Suelo (SIOSE 2014). Fuente: Comunidad de Madrid.

4.1.6. Hidrología e hidrogeología

4.1.6.1. Hidrología superficial.

Valdemaqueda se enmarca en la Cuenca Hidrográfica del Tajo, concretamente la hidrología superficial del municipio se estructura en su lado oeste por el Arroyo de las Chorreras.

En lo que se refiere a la Hidrología superficial, el ámbito afectado por la modificación puntual no presenta dentro de su ámbito ningún cauce fluvial, ni permanente ni estacional.



Red de Hidrología Superficial. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la CHT.

4.1.6.2. Hidrología subterránea

En el Término municipal de Valdemaqueda no se encuentra ninguna masa de agua subterránea, por lo que no existe afección.

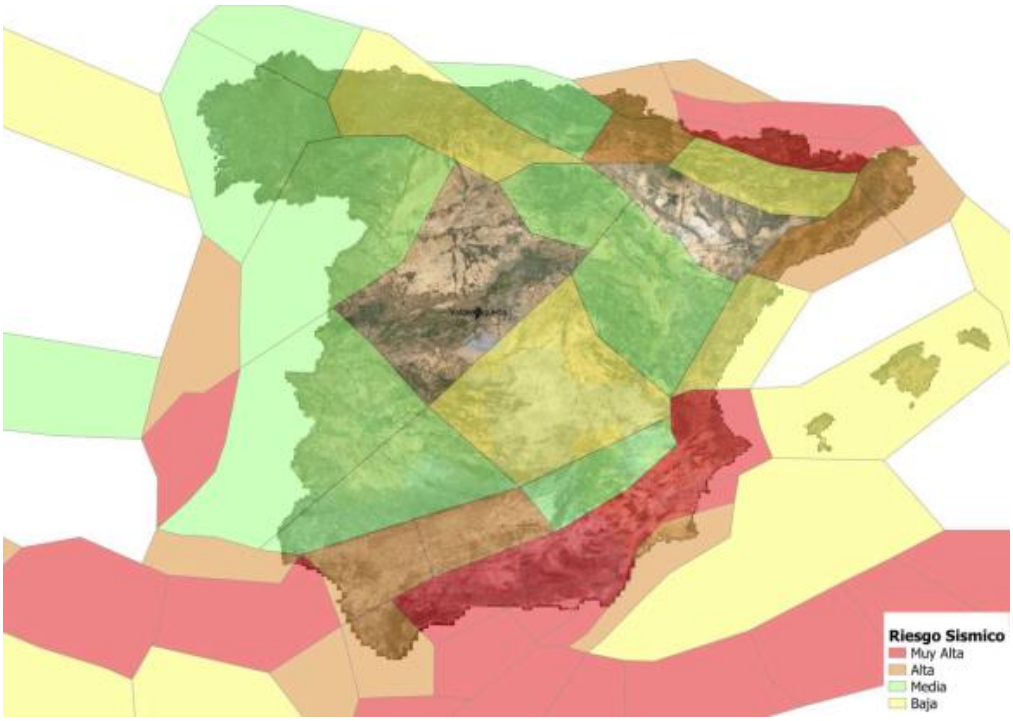
4.1.7. Riesgos naturales.

4.1.7.1. Riesgos sísmicos

Los terremotos son los fenómenos geológicos más intensos y llamativos, así como los que mayores daños causan. Tienen un carácter súbito e impredecible y su previsión depende del conocimiento del medio y del fenómeno. Los terremotos pueden suceder en cualquier lugar del mundo, sin embargo, la mayoría de ellos, y los más grandes, ocurren en los bordes de las grandes placas tectónicas. España se halla situada en el borde sudoeste de la placa Euroasiática en su colisión con la placa Africana.

Para la determinación de la peligrosidad sísmica en España, el Instituto Geológico y Minero de España ha desarrollado una base de datos de zonas sismogénicas de la Península Ibérica denominado ZESIS, que es el resultado de la evolución de tres modelos sucesivos en los que han colaborado numerosos investigadores tanto de centros de investigación nacionales como internacionales y de la sinergia de distintos proyectos (FASEGEO, SHARE, IBERFAULT, OPPEL y SISMOGEN).

El término municipal de Valdemaqueda no está afectado por peligrosidad sísmica



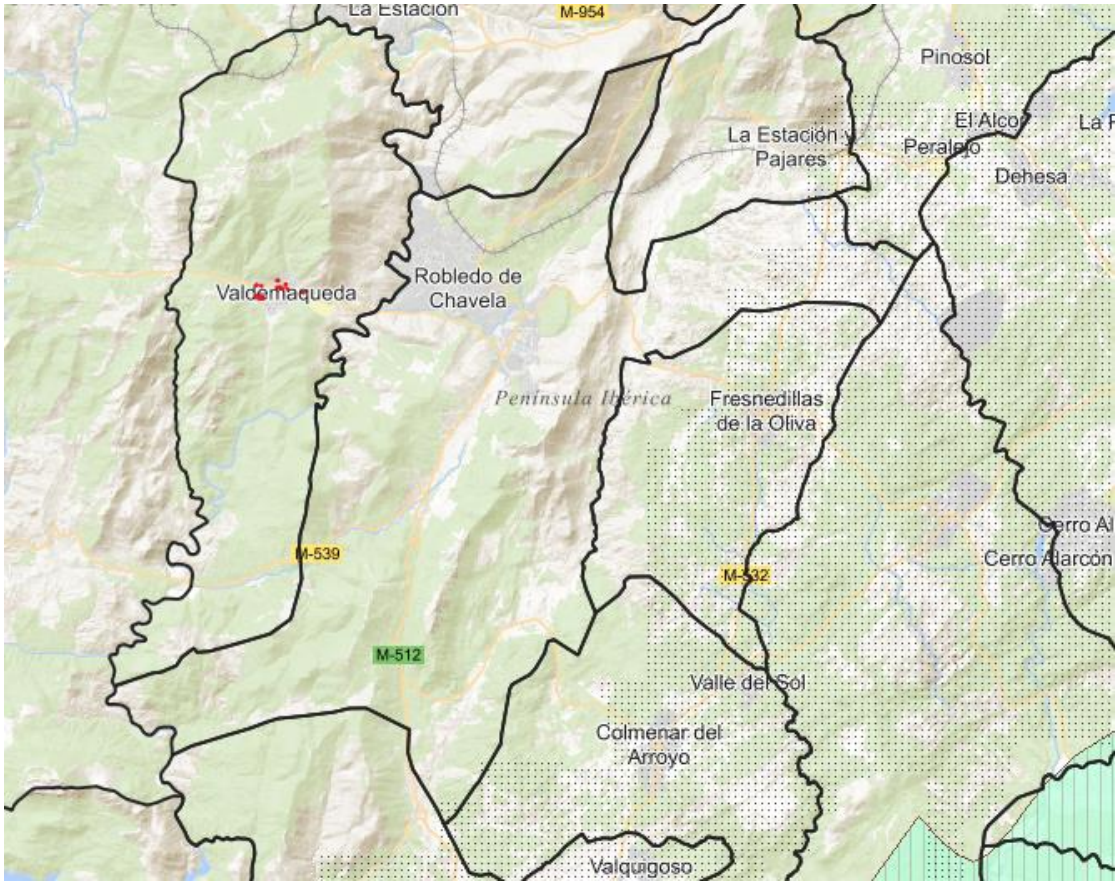
Mapa de peligrosidad sísmica. En rojo parcelas afectadas por la modificación Puntual. Fuente:IGME.

4.1.7.2. Peligrosidad por arcillas expansivas

Las arcillas expansivas suponen un peligro por su capacidad de experimentar cambios de volumen ante la variación de las condiciones de humedad. Se trata de un riesgo que tarda un largo periodo de tiempo en manifestarse, a veces varias decenas de años, y que se caracteriza por una ausencia de catastrofismo que contrasta con elevadas pérdidas económicas, principalmente por afecciones a edificaciones.

Afectan principalmente a las estructuras que soportan los edificios, pero se pueden producir otros tipos de daños como rotura de conducciones, intersección de drenajes, deformación de pavimentos, soleras y aceras, ruina de muros, deterioro de taludes, etc.

Como podemos comprobar en la siguiente imagen el ámbito afectado por la Modificación Puntual no tiene ningún riesgo de peligrosidad de arcillas expansivas, ni ningún tipo de sustrato arcilloso.



Mapa de peligrosidad por arcillas expansivas en el ámbito afectado (en rojo). Fuente: IGME.

4.1.7.3. Peligrosidad por Karst

El karst es uno de los fenómenos geológicos que debe ser considerado como fuente potencial de riesgo en el territorio y, en particular, en zonas urbanas. Su peligro radica en la subsidencia o colapso de la superficie del terreno que puede producirse como consecuencia de la formación de cavidades en el subsuelo, y que se manifiesta en la formación de depresiones cerradas conocidas como dolinas.

Tradicionalmente se ha prestado mayor atención al karst desarrollado en calizas; sin embargo, el generado sobre yesos entraña un mayor peligro, ya que la velocidad de disolución del yeso en agua pura es del orden de 103 veces mayor, de modo que el karst puede desarrollarse en yesos en sólo unas decenas de años, incluso en zonas de clima semiárido (Cooper, 1998). El riesgo de subsidencia kárstica en yesos es todavía mayor cuando éste aparece cubierto por materiales detríticos, formándose entonces lo que se conoce como dolinas aluviales.

Analizando el Mapa de Karst de España a escala 1:1.000.000 del IGME, el municipio de Valdemaqueda y la zona afectada del ámbito de la modificación puntual, no presenta materiales kársticos en sus terrenos.

4.1.7.4. Riesgos geotécnicos

La geotecnia se encarga del análisis del riesgo para los seres humanos, las propiedades y el ambiente como consecuencia de sustrato geológico sobre el que se asienta la actividad humana, así como de las medidas para mitigar el riesgo en el diseño de las estructuras proyectadas.

El territorio de Valdemaqueda se encuentra dentro del Área I1. Son zonas que presentan rasgos morfológicos muy acusados, con pendientes elevadas y normalmente con alta estabilidad y aisladamente pueden presentar fenómenos de desgajamiento de bloques por la acción del hielo y la meteorización, al igual que pueden aparecer zonas recubiertas por depósitos de alteración, en los cuales la heterotomía de sus componentes es muy acusada.

La permeabilidad del todo el área es muy baja, estando el drenaje superficial muy favorecido por las altas temperaturas. La existencia de agua está ligada siempre a fenómenos tectónicos. Sus condiciones climáticas son en general desfavorables, dado que la temperatura media anual oscila entre 8 y 10ºC, con unas precipitaciones de 800 a 1.000 mm al año y una oscilación máxima de temperatura verano-invierno que puede alcanzar valores de 35º a 20ºC.

Los materiales existentes, son utilizados en las industrias de la construcción y obras públicas.

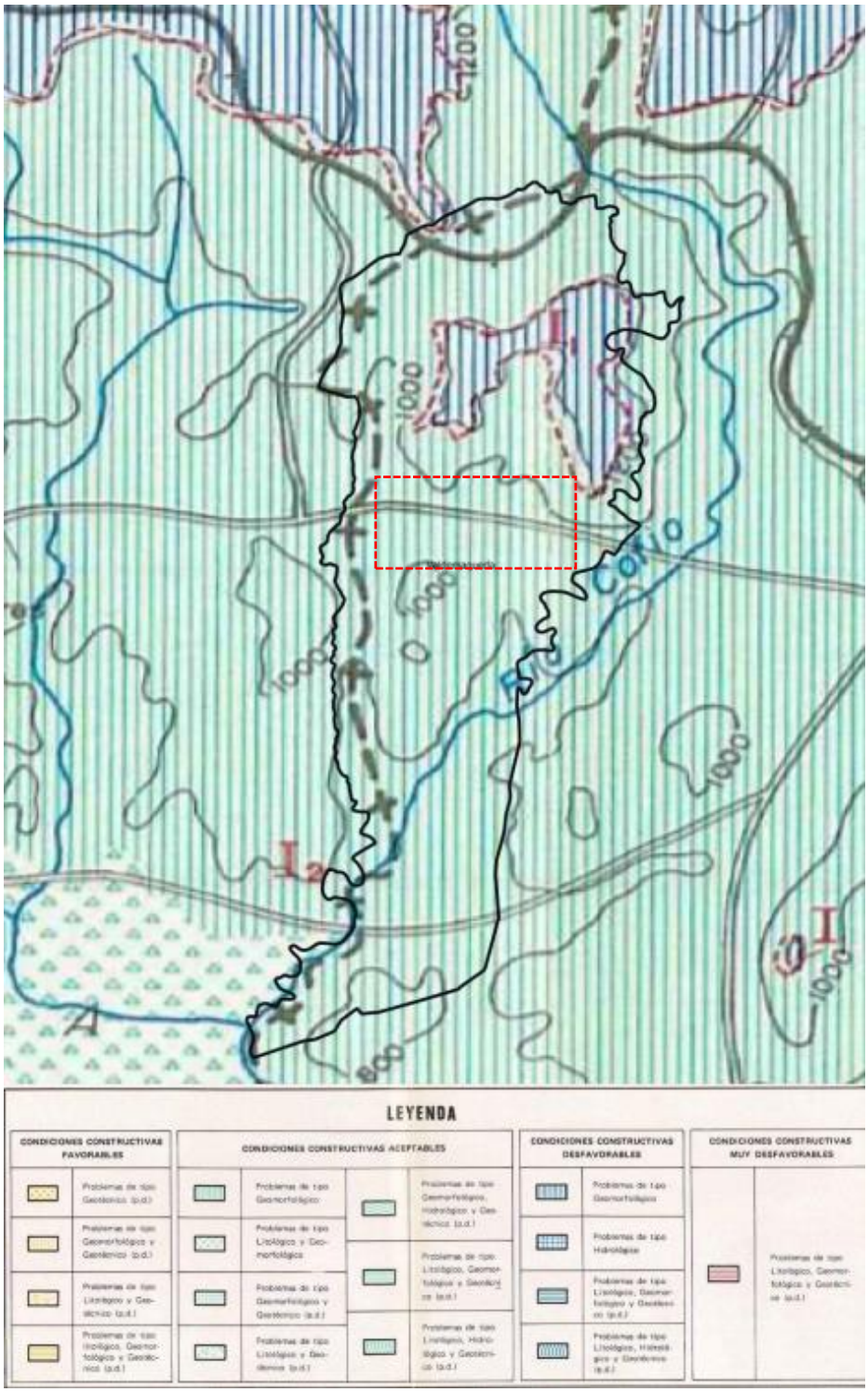
Sus características geotécnicas son, bajo el punto de vita mecánico muy favorables. Capacidad de carga altas y asientos despreciables; sin embargo, el terreno precisa una preparación especial antes de iniciar cualquier cimentación, a fin de eliminar la capa superficial del terreno suelo heterométrico.

De acuerdo con el Mapa Geotécnico General a escala 1:200.000, del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), el ámbito de la modificación puntual de Valdemaqueda presenta condiciones aceptables con problemas de tipo geomorfológico.

- Aceptables con problemas de tipo Geomorfológico. En ellas los únicos problemas que pueden surgir están relacionados con la morfología, que es moderadamente acusada, con pendientes del orden del 7 al 15 por ciento, y con la posible aparición de pequeños deslizamientos materiales sueltos o bien desgajamientos de rocas con pequeñas acumulaciones de cantos y bloques, siempre de escasa potencia.

  Salvo esto, estas zonas tendrán unas características mecánicas favorables y unas condiciones de drenaje, por escorrentía superficial óptimas.

A continuación, se presenta el detalle del Mapa Geotécnico 200k – Hoja 45 (Madrid):



Mapa geotécnico. Fuente: IGME.

4.1.7.5. Estados erosivos

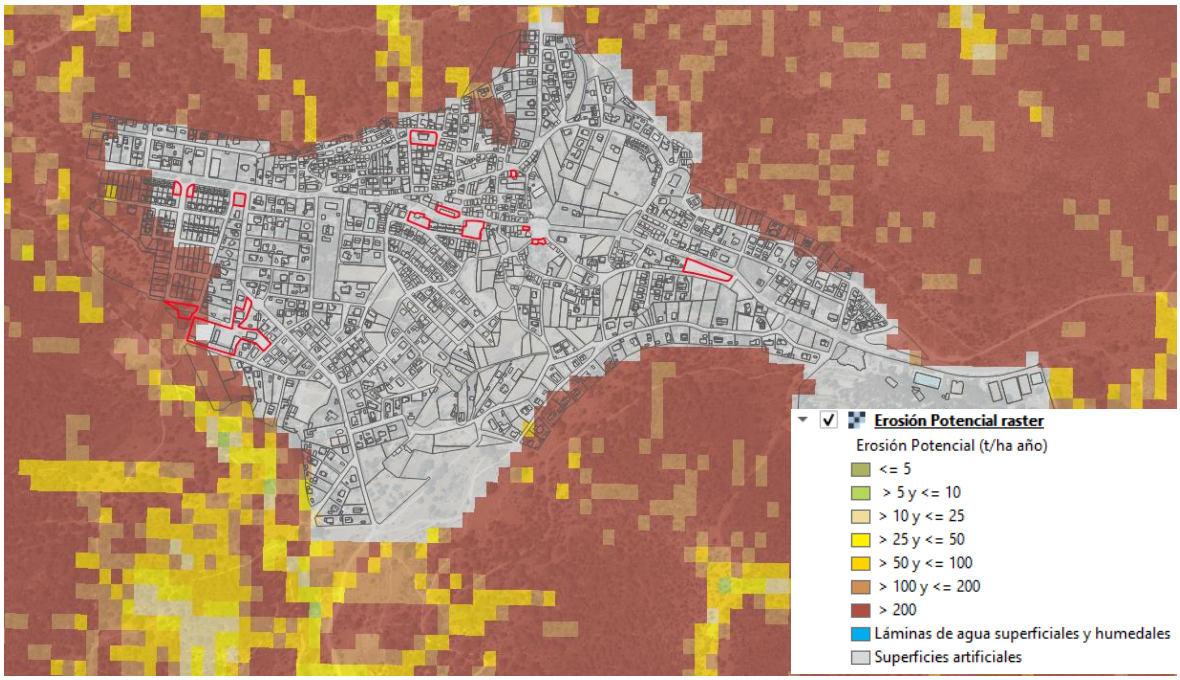
La erosión es un proceso natural dentro del mecánica natural del medio, que, por causa de diferentes agentes, puede ser un material puede ser erosionado o desgastado, para ser posteriormente transportado y sedimentado.

El grado de erosión actual del municipio se basa en la unión de varios factores la climatología (climas más o menos áridos, precipitaciones de alta intensidad, etc.), la litología y su grado de competencia (dolomías, calizas, areniscas, etc.), la pendiente (el grado de erosión aumenta con la pendiente), la cubierta vegetal (mayor retención del suelo con una cubierta vegetal más denso), y por último, la intervención humana, que puede provocar la aceleración de los procesos naturales.

Estos parámetros descritos han determinado una configuración compleja desde el punto de vista de la vulnerabilidad natural ante los procesos erosivos, que según la cartografía digital del Ministerio de Transición Ecológica los estados erosivos en el municipio de Valdemaqueda presentan la siguiente dinámica actual de los procesos de pérdida de suelo:

- Pérdidas de suelos de 0 a 5 Tm/Ha/año. Se da únicamente en partes del valle del Río Cofio
- Pérdidas de suelos de 25-50 Tm/Ha/año. Se da en zonas de laderas a cara sur o vegas
- Pérdidas de suelos de >200 Tm/Ha/año. Es la superficie de mayor extensión ocupando la mayor parte del municipio y sobre todo las zonas más altas y las laderas a cara norte

Según la Comunidad de Madrid en el informe realizado para el Inventario Nacional de Erosión de Suelos 2002-2012 el término municipal de Valdemaqueda presenta una superficie erosionable de 5.131,27 Ha (0,64%) con una pérdida de suelo de 24.720,96 Tm/año (0,41%) lo que le confiere y pérdida media de 4,82 Tm/Ha/año.



Erosión Potencial. Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico

4.1.7.6. Riesgos meteorológicos

4.1.7.7. Riesgos por inundación

Las inundaciones en España constituyen el riesgo natural que, a lo largo del tiempo, ha producido los mayores daños, tanto materiales como en pérdida de vidas humanas. Por otra parte, y desde un punto de vista legal, la seguridad de las personas y bienes frente a las inundaciones está recogida en textos fundamentales, como son tanto el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, como la Ley 10/2001 de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, modificada por la Ley 11/2005, de 22 de junio.

En este sentido, el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM), tiene como finalidad establecer el marco organizativo general para proporcionar a la Comunidad de Madrid una herramienta de planificación para la intervención en situaciones de emergencia por riesgo de inundación, entre otros, en particular:

- Identificar y analizar los factores que determinan el riesgo potencial de inundación y dar respuesta a todas las emergencias derivadas del mismo.
- Zonificar el territorio perteneciente a la Comunidad de Madrid en función del nivel de riesgo asociado a fenómenos de inundaciones y delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención para protección a la población.

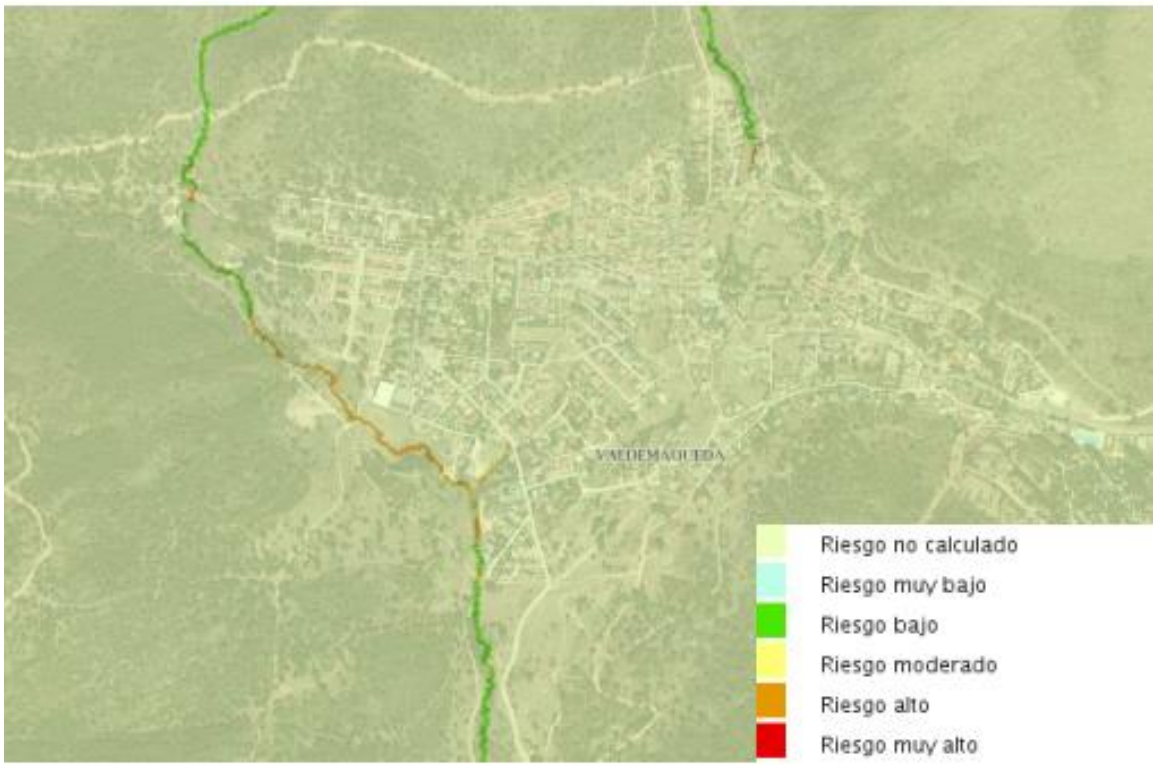
En lo que a zonas potencialmente inundables se refiere, el INUNCAM ha clasificado el territorio de la Comunidad de Madrid en cuatro zonas diferenciadas:

1. Zonas de inundación muy frecuente o de alta frecuencia: Zonas inundables para avenidas de período de retorno inferior a los diez años.
2. Zona de inundación frecuente: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre diez y cincuenta años.
3. Zonas de inundación ocasional: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre cincuenta y cien años.
4. Zonas de inundación excepcional: Zonas inundables para avenidas de período de retorno entre cien y quinientos años.

Así mismo la Comunidad de Madrid en su visor, se pueden consultar los riesgos por:

- Riesgo por Rotura de presas
- Riesgo por Avenidas y Crecidas
- Riesgo por Torrencialidad en cauces

De los mapas que se muestran a continuación se extrae que, el municipio de Valdemaqueda, presenta riesgo bajo-moderado en términos generales, aunque el mayor riesgo para el núcleo se encuentra colindante al arroyo de las chorreras, sin afectar a los suelos afectados de la modificación puntual.



Riesgo por inundaciones. Visor cartográfico de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid

4.1.7.8. Riesgos meteorológicos

En relación con los primeros, la situación de la Comunidad de Madrid en latitudes medias, correspondientes al borde suroccidental de Europa, provoca que se dé una estacionalidad relativamente alta y la presencia de riesgos meteorológicos de diversa índole. Es el caso de los episodios de "olas de calor", de períodos de sequía o de lluvias intensas, etc.

Dentro de los riesgos asociados a las lluvias intensas cabe diferenciar los que están vinculados a lluvias torrenciales y los asociados las lluvias persistentes. En el primer caso la precipitación debe superar los 30 mm/ h para ser considerados un fenómeno de riesgo por lo que no son muy comunes en Madrid, aunque pueden aparecer con las tormentas primaverales muy activas.

La entrada de aire procedente de África produce incremento de temperaturas diurnas por encima de lo normal entre los meses de mayo a septiembre que pueden dar lugar a situaciones de riesgo meteorológico. Además, se puede dar situaciones de riesgo de temperaturas diurnas extremas combinadas con altas temperaturas nocturnas elevadas (por arriba de 20º C) durante varios días, dando lugar a lo que se conoce como "ola de calor" aumentando los riesgos sobre la salud y de incendios forestales.

En lo relativo a los riesgos meteorológicos derivados del cambio climático, los resultados obtenidos en los estudios realizados señalan un aumento de las temperaturas máximas, lo que supondría un incremento de la duración de las olas de calor, así como el aumento del número de días cálidos. Asimismo, prevén el descenso en el número de días con heladas, con el incremento en las noches cálidas, y el descenso de las precipitaciones medias anuales, aumentando los periodos secos y disminuyendo en número de días lluviosos.

Dentro de este contexto, la tradicional “mediterraneidad” del clima, unida a una previsible acentuación de la misma, pueden dar lugar **a fenómenos de inundación** en ciertas partes del territorio de la Comunidad de Madrid, si bien, en el **ámbito de actuación esta probabilidad es muy escasa.**

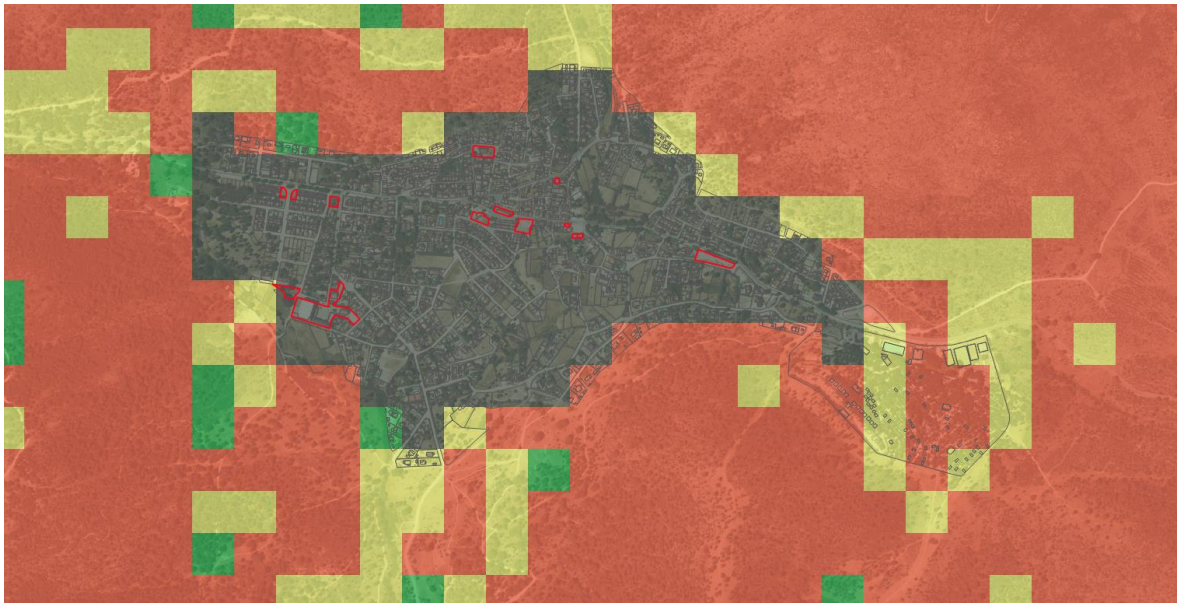
4.1.7.9. Riesgos de incendios forestales

En el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, se realiza una zonificación del riesgo de incendio forestal calculado a partir de la integración de tres factores como es la peligrosidad potencial, la importancia de protección y la dificultad de extinción.

Esta zonificación se basa en cuatro niveles de defensa, los cuales son los siguientes:

- Primer nivel de defensa: Son aquellas zonas de mayor peligrosidad de incendio y mayor importancia de protección.
- Segundo nivel de defensa: Integran zonas de alta peligrosidad, pero baja importancia de protección.
- Tercer nivel de defensa: Son aquellas zonas de peligrosidad más baja, pero de alta importancia de protección.
- Cuarto nivel de defensa: Zonas de baja peligrosidad e importancia de protección.

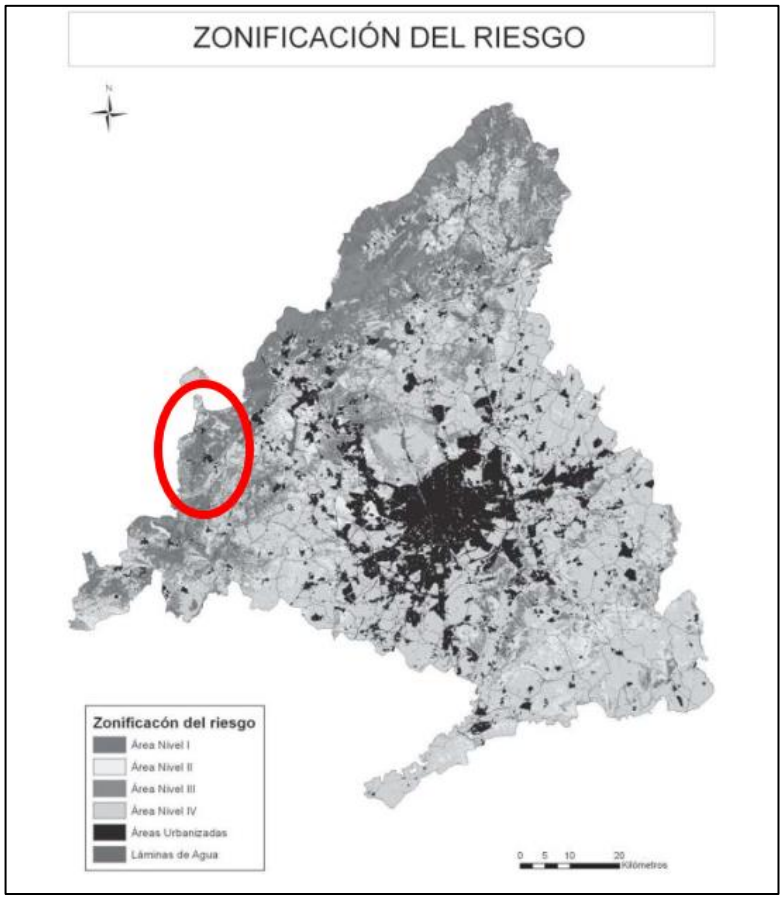
El ámbito afectado por la modificación puntual se encuentra en fona urbana y por lo tanto **no hay riesgo de incendios en sus terrenos.**



Zonificación y priorización de incendios forestales de la Comunidad de Madrid. Fuente: Mapas de protección Civil de la Comunidad de Madrid.

Valdemaqueda está encuadrado en un entorno importante de presencia forestal, donde el riesgo de producirse incendios es importante. Según el decreto, Valdemaqueda se encuentra en Área de Nivel I, por lo que el riesgo por incendio en el municipio es muy elevado.

La Comunidad de Madrid, define Zonas de Alto Riesgo (ZAR), que se califican como aquellas zonas en las que la frecuencia y la virulencia de los incendios forestales y la importancia de los valores amenazados hagan necesarias medidas especiales de protección contra los incendios.



Zonificación del riesgo. Fuente: Servicio de Incendios Forestales. Dirección General de Protección Ciudadana.

4.1.7.10. Riesgos tecnológicos

El desarrollo económico lleva implícita la aparición de tecnologías que proporcionan beneficios y bienestar, pero cuyo uso puede dar lugar a accidentes con graves consecuencias para las personas, los bienes y el medio ambiente. Tal es el caso de determinadas industrias químicas, de las centrales nucleares, de instalaciones radiactivas y de otros muchos procesos de producción y de transporte de sustancias peligrosas.

De ese modo y visto así, los avances experimentados desde el punto de vista tecnológico y científico pueden suponer riesgos potenciales a tener en consideración.

Riesgos asociados al transporte de mercancías peligrosas

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, aprobada por Real Decreto 387/1996, de 1 de marzo, establece que cada Comunidad Autónoma debe elaborar un plan estableciendo la organización y los procedimientos de actuación de los recursos y servicios necesarios para hacer frente a las emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas, por carretera y ferrocarril, que ocurran dentro de su ámbito territorial.

El Plan de Especial de Protección Civil ante emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en la Comunidad de Madrid (TRANSCAM) fue aprobado por el Decreto 159/2017, de 29 de diciembre, en el cual establece que la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas (RIMP) que son una serie de tramos de la Red General de Carreteras dependiente de la Administración General del Estado, así como de las redes de carreteras dependientes de las Comunidades Autónomas, por las que deben transitar los vehículos que transportan mercancías peligrosas, según recoge la Resolución de 8 de enero de 2016, de la Dirección General de Tráfico. En el término de Valdemaqueda no discurre ninguna infraestructura viaria incluida dentro del RIMP.

Riesgos asociados a grandes presas

La Comunidad de Madrid cuenta con un Plan de Actuación en caso de Inundaciones, aprobado por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad de Madrid el 25 de abril de 1997, al objeto de coordinar las actuaciones y los medios necesarios para el control de las emergencias por inundaciones mientras se redacta y aprueba el definitivo Plan de Protección Civil ante Emergencia por Inundaciones de la Comunidad de Madrid, conforme a la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones, aprobada por Resolución de 31 de enero de 1995.

Según datos del Plan de Actuación los cauces existentes dentro de los suelos afectados de la modificación puntual no presentan tramos clasificados como zonas de máxima prioridad, de rango intermedio ni de menor rango.

4.2. Análisis del medio biótico

4.2.1. Vegetación

Para analizar la vegetación se ha considerado la vegetación potencial y la vegetación actual del territorio. La tipología de la vegetación está condicionada por diferentes factores ambientales, entre los que destacan el clima, las características de suelo y la altitud. La vegetación potencial ha sido modificada por las actividades del hombre que han cambiado el territorio con variaciones de la topografía y ocupando el espacio con edificaciones, cultivos e infraestructuras.

4.2.1.1. Vegetación Potencial

La vegetación potencial o climácica es la correspondiente a las condiciones climáticas y edáficas de la zona. Se refiere a la vegetación que ocuparía toda la superficie del territorio si no hubiera habido ningún tipo de intervención humana. Es decir, sería la comunidad vegetal estable que existiría en un área tras una sucesión geobotánica natural, si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas. En las prácticas se considera la vegetación potencial cono sinónimo de clímax e igual a la vegetación primitiva (aun no alterada) de una zona concreta.

Se describe la vegetación potencial de la zona de estudio a partir de las series de vegetación de España de Salvador Rivas Martínez y Subregiones Fitoclimáticas de España y Peninsular y Balear.

La vegetación potencial del municipio está representada por el clímax de la Región II:Mediterránea, piso G: Supramediterráneo.

PISO BIOCLIMATICO	CARACTERÍSTICAS BIOCLIMÁTICAS
G: Piso supramediterráneo	T 13 a 8º, m -1 a -4º, M 9 a 2º, It 210 a 60, H IX-VI

Atendiendo a estos pisos bioclimáticos se corresponden con las siguientes series:

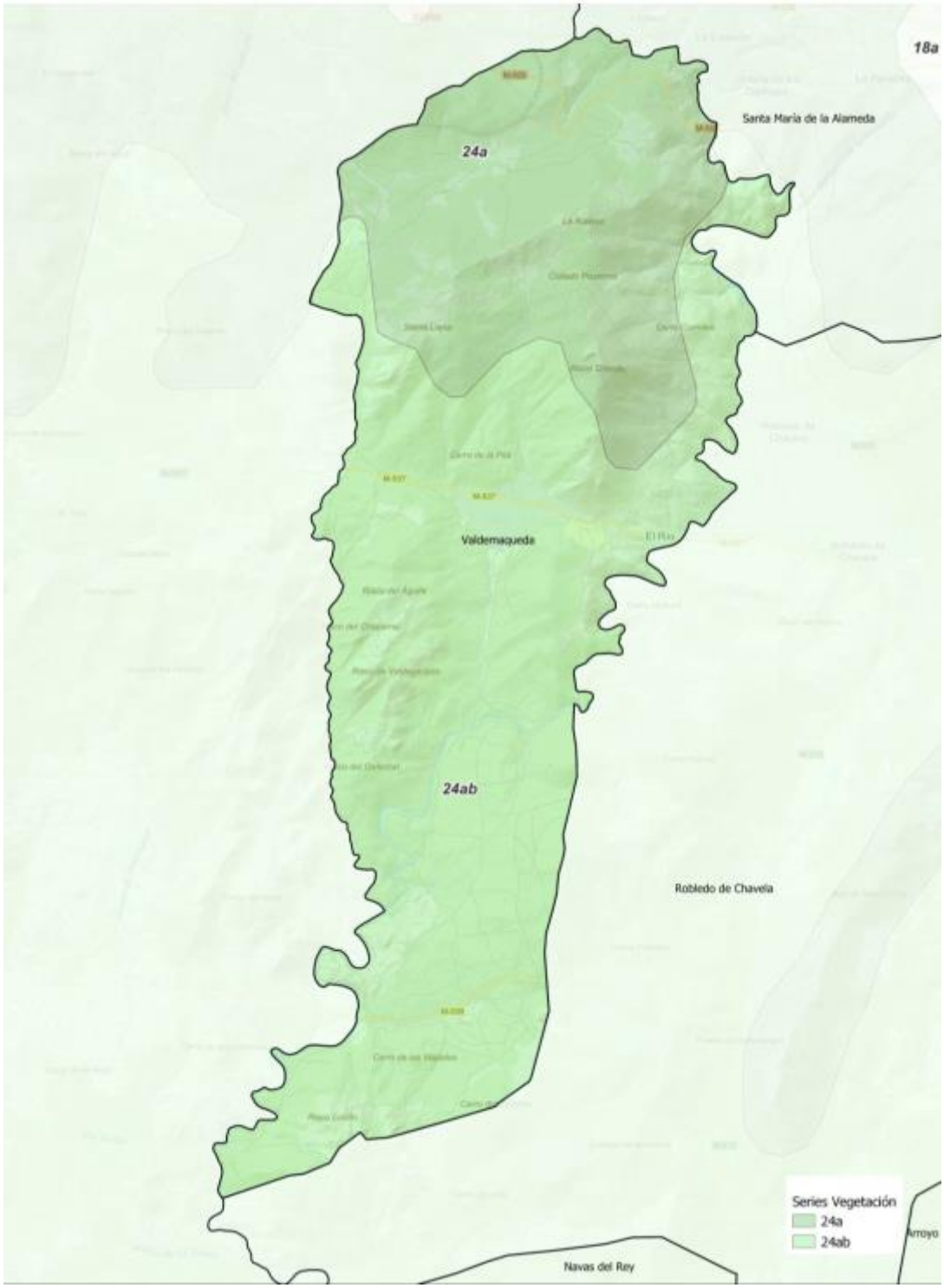
- **Serie supra-mesomediterranea guadarramica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silicicola de Quercus rotundifolia o encina (Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum). VP, encinares. (24ab)**

La diferencia con la serie 24a es que su faciación es la mesomediterránea o Retama sphaerocarpa, el cual es un arbusto que pertenece a la familia de las fabáceas. Esta es originaria del norte de áfrica y de la península ibérica, siendo esta especie muy frecuente de casi toda la Península Ibérica. Se trata de un arbusto que puede alcanzar tres metros de altura, generalmente desprovisto de hojas, grisáceo y muy ramificado.

A continuación, se muestran las etapas de regresión del potencial encinar en la zona de estudio

ETAPAS DE REGRESIÓN	SERIE DE VEGETACIÓN
Nombre de la serie	24a Guadarrámico-Ibérica (supra-meso) silicícola de la encina
Árbol dominante	*Quercus rotundifolia.*
Nombre Firosociológico	*Junipero Oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*
I. Bosque	*Quercus rotundifolia* *Juniperus oxycedrus* *Lonicera etrusca* *Paeonia broteroi*
II. Matorral Denso	*Cytisus scoparius* *Retama sphaerocarpa* *Genista cinerascens* *Adenocarpus aureus*
III. Matorral Degradado	*Cistus ladanifer* *Lavandula pedunculata* *Rosmarinus officinalis* *Helichrysum serotinum*
IV. Pastizales	*Stipa gigantea* *Agrostis castellana* *Poa bulbosa*

Etapa de regresión y bioindicadores de las series de vegetación del municipio. Fuente: S. Rivas - Martinez.



Vegetación potencial. Series. Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

4.2.1.2. Vegetación Actual y usos del suelo

Vegetación actual

Los usos del suelo a los que se ha sometido este territorio han llevado consigo una transformación del tapiz vegetal original, allí donde el relieve lo ha permitido, aunque todavía existen manchas de arbolado autóctono con diferente grado de conservación.

En Valdemaqueda también se han llevado a cabo repoblaciones en zonas de pendiente pronunciada, sobre todo en el Norte y Centro del municipio, lo que ha contribuido a que el arbolado autóctono previamente esquilmado para otros usos (constructivos, caloríficos, etc.) no se haya regenerado. El uso ganadero tradicional que se lleva desarrollando desde antaño en la zona también ha contribuido al deterioro de la cubierta vegetal natural, mientras que el uso agrícola es inexistente en la zona.

En la actualidad la vegetación ha sido modificada por los usos antrópicos que se vienen realizando. La vegetación natural se ha conservado en las zonas más alejadas del casco y más inaccesibles para el aprovechamiento agrario.

En la zona afectada por la modificación puntual se encuentra en el suelo urbano consolidado dentro de la trama urbana y vías de comunicación. En las zonas colindantes se encuentran zona de pastizales y pinares. Al norte del ámbito podemos encontrar algún afloramiento rocoso con grado de cubierta del 50%.

Mapa de Vegetación y usos del Suelo. Fuente: Visor Ambiental de la Comunidad de Madrid

4.2.2. Diversidad faunística

Como se ha comentado anteriormente la antropización del municipio de Valdemaqueda ha condicionado de forma determinante la estructura y diversidad de las comunidades faunísticas existentes. No obstante, a pesar de la fuerte antropización consecuencia de los usos agrícolas existentes en el término, la extensión del mismo permite la presencia de distinto ambientes o ecosistemas que permiten el desarrollo de las constantes vitales a distintas especies faunísticas.

Los dos grupos faunísticos más ampliamente utilizados en la descripción y valoración faunística del medio son los Lepidópteros y las Aves, al ser ambos excelentes indicadores biológicos (dan idea de la calidad ambiental de un territorio) y existir abundante información, en especial sobre las aves, por lo que de manera preferente se han considerado en el presente estudio. No obstante, la información disponible sobre el grupo de los Lepidópteros solamente permite evaluar las especies presentes en la zona, sin que sea posible definir unidades homogéneas, por lo que la información ha sido tenida en cuenta a efectos de conocer la posible presencia de especies protegidas o incluidas en convenios internacionales, así como sus hábitats característicos.

Para la caracterización de la fauna, se han delimitado las unidades faunísticas que se ha realizado teniendo en cuenta, principalmente, los datos disponibles sobre la avifauna, vinculado a los ecosistemas existentes en el municipio.

Por otro lado, se incorpora el inventario faunístico de especies según la Base de Datos de los Vertebrados de España del Ministerio de Agricultura, pesca, alimentación y medio ambiente, que contiene datos de la distribución de especies procedentes del antiguo Inventario Nacional de Biodiversidad (INB), según los diferentes Atlas y Libros rojos.

4.2.2.1. Unidades Faunísticas

Dentro del área de estudio se han diferenciado las siguientes unidades faunísticas:

- Pinar.
- Encinar. - Melojar.
- Matorrales.
- Pastizales.
- Medio acuático y ribereño.
- Roquedos.

Es importante señalar que debido a la alta movilidad que presenta la avifauna, no pueden entenderse estas unidades como compartimentos estancos, ya que un número importante de especies utiliza alternativamente dos o más unidades.

Dentro de la unidad “medio acuático y ribereño” se ha considerado, además, la fauna piscícola, por representar el componente más característico de la misma y por tener muchas de las especies de peces un destacado valor como indicadores biológicos.

- **Pinar**

  Biotopo constituido por las formaciones vegetales correspondientes a masas arbóreas de pino piñonero (Pinus pinea) y pino negral (Pinus pinaster). En numerosos puntos del municipio, los pinares presentan inclusiones de encinas (Quercus ilex rotundifolia).

  Estas formaciones se caracterizan por presentar una densidad elevada en el número de pies. Esta circunstancia unida al hecho de que se trata de una unidad que presenta un grado de desarrollo elevado hace posible considerar estos pinares como un auténtico hábitat forestal que sustenta una comunidad de fauna forestal representativa.

La fauna asociada a esta formación vegetal es abundante y variada. Entre los mamíferos destaca el Jabalí (Sus scrofa), el Tejón (Meles meles), el Zorro (Vulpes vulpes) y otros de menor tamaño como Ardillas (Sciurus vulgaris), Topillos (Microtus sp.), Ratones de campo (Apodemus sylvaticus), que se alimentan de semillas (piñones), frutos de especies arbustivas (majuelos, zarzamoras, rosales, etc.) y raíces que igualmente son consumidas por aves como el Piquituerto (Loxia curvirostra), Verderón serrano (Serinus citrinella), Zorzal real (Turdus pilaris) y Zorzal alirrojo (T. iliacus).

Por otro lado, se encuentran las especies que se alimentan de pequeños insectos que se esconden entre las acículas y piñas como el Pico picapinos (Dendrocopos major), Reyezuelo sencillo (Regulus regulus), Reyezuelo listado (R. ignicapillus), Herrerillo capuchino (Parus cristatus), Carbonero garrapinos (P. ater), Trepador azul (Sitta europaea) y el Arrendajo (Garrulus glandarius) y Rabilargo (Cyanopica cyana) que incluyen en su dieta además pequeños reptiles y frutos.

La lejanía de este biotopo de zonas antrópicas y el grado de desarrollo que presenta hacen que este hábitat sea idóneo como cazadero y zona de nidificación para numerosos grupos de aves, como el Águila calzada (Hieraaetus pennatus), Azor (Accipiter gentilis) y Gavilán (A. nissus) y rapaces nocturnas como el Buho chico (Asio otus) y Cárabo común (Strix aluco), pues proporciona seguridad frente depredadores.

Los anfibios y reptiles están en el pinar próximos a cauces de agua. Destacan la Rana patilarga (Rana iberica), endémica de la Península Ibérica, el Sapo partero común (Alytes obstetricans) y el Lagarto verdinegro (Lacerta schreiberi). Entre los insectos propios de este medio, se encuentran lepidópteros como la Mariposa isabelina (Graellsia isabelae).

Esta unidad presenta una riqueza faunística media, sin embargo, cuenta con especies introducidas como el Visón americano (Mustela vison), que restan calidad a la unidad. Los grupos más abundantes son los mamíferos y los anfibios.

- **Encinar**

Esta unidad comprende las masas arbóreas de encina (Quercus ilex) que, en gran parte forman masas prácticamente mixtas con pinares. Es una unidad ampliamente distribuida en el término municipal, concretamente su límite Norte correspondería al río Cofio y llega por el Sur hasta el límite con el término municipal de Robledo de Chavela.

La comunidad faunística que alberga este biotopo es similar a la que presenta la unidad de pinares, al tener ambas unidades áreas de distribución similares y en algunos casos formar masas mixtas. Este hecho es particularmente notable en la masa situada entre el río Cofio, al Norte, y la carretera M-539 al Sur.

La fauna presente en los encinares es muy variada. Entre los invertebrados destaca por su tamaño y grado de protección el Ciervo volante (Lucanus cervus), catalogado como vulnerable a nivel regional.

Los grupos de aves que tienen como hábitat el encinar son muy variados. Destacan páridos como el Herrerillo común (Parus caeruleus) y Carbonero común (Parus major); córvidos como la Urraca (Pica pica), Rabilargo (Cyanopica cyana) y Grajilla (Corvus monedula), y aláudidos como la Totovía (Lullula arborea) y la Cogujada montesina (Galerida theklae). Entre las especies nidificantes se encuentran el Verdecillo (Serinus serinus), Curruca cabecinegra (Sylvia melanocephala), Curruca mirlona (Sylvia hortensis) y Mosquitero papialbo (Phylloscopus bonelli). Y entre las otoñales e invernantes el Mosquitero común (Phylloscopus collybita) y el Petirrojo (Erithacus rubecula).

No obstante, las especies que destacan en este biotopo son la Cigüeña negra (Ciconia nigra) y el Águila imperial ibérica (Aquila adalberti) por estar catalogadas en peligro de extinción a nivel nacional y autonómico.

También los anfibios y reptiles utilizan este biotopo como lugar de refugio y alimentación. Entre los primeros se encuentra el Sapo común (Bufo bufo). Asimismo, la Lagartija cenicienta (Psammodromus hispanicus), la Lagartija colilarga (Psammodromus algirus) y la Culebra lisa meridional (Coronella girondica) se alimentan en el encinar de formícidos y coleópteros; como también lo hacen el Erizo (Erinaceus europaeus) y la Comadreja (Mustela nivalis).

De entre los mamíferos destacan el Ciervo (Cervus elaphus) y el Gamo (Dama dama), ambos introducidos, que se alimentan de los rebrotes nuevos de la encina y la jara, y el Jabalí (Sus scrofa) que incluye en su dieta bayas, frutos y bellotas. Hay que destacar la importancia de este biotopo por constitur el hábitat potencial del Lince ibérico (Linx pardina), catalogado en peligro de extinción a nivel regional y nacional, al estar Valdemaqueda incluido en su área de distribución.

- **Melojar**

Unidad que comprende la masa arbórea de roble melojo (Quercus pyrenaica) que se localiza al Norte del término municipal, junto a la vía de ferrocarril y la carretera M-505. Constituyendo una masa densa, que se aclara en las inmediaciones del ferrocarril.

El melojo se caracteriza por ser una especie marcescente, de manera que pierde la hoja en la época desfavorable, aunque lo haga más lentamente que las especies caducifolias, por lo que desde el punto de vista de la protección que ofrece esta unidad a la fauna, ésta es menor que la que ofrece el pinar

De las especies de anfibios y reptiles destaca el Sapillo pintojo ibérico (Discoglossus galganoi),y el Lagarto verdinegro (Lacerta schreiberi), este último catalogado como de Interés Especial en la Comunidad de Madrid y ambos endémicos de la Península Ibérica. Las copas de los robles son utilizadas como lugar de nidificación por el Azor (Accipiter gentillis) y el Alcotán (Falco subbuteo), mientras que las oquedades lo son por especies de pequeño tamaño como el Mirlo común (Turdus merula), Currucas (Sylvia sp.), Herrerillo común (Parus caeruleus) y Carbonero común (P. major), entre otras, que se alimentan de insectos que habitan en los troncos y ramas. Por tanto, este biotopo es utilizado por la fauna tanto como lugar de nidificación, como de refugio y alimentación.

- **Matorrales**

Este biotopo está constituido por los matorrales que forman las etapas de degradación de los bosques climácicos de la zona. Fundamentalmente la unidad está formada por retamares y jarales, que sustituyen a la retama a medida que aumenta la altitud. Otras especies arbustivas que aparecen en zonas localizadas son los enebros de la miera. Como especies acompañantes se encuentran la escoba (Cytusus scoparius), el romero (Rosmarinus officinalis) y el torvisco (Daphne gnidium), entre otras.

Entre los lepidópteros asociados a este biotopo se encuentra el Gran Pavón de noche (Saturnia pyri). Los reptiles más frecuentes se corresponden con el Eslizón tridáctilo ibérico (Chalcides striatus) y la Culebra de collar (Natrix natrix).

Ocasionalmente, algunas de las rapaces asentadas en las zonas próximas utilizarían estas superficies más abiertas como cazadero. Principalmente son el Águila real (Aquila chrysaetos), Milano negro (Milvus migrans), Milano real (Milvus milvus), Busardo ratonero (Buteo buteo) y Buitre leonado (Gyps fulvus) en su actividad diaria como zona de campeo.

La existencia de algún ejemplar arbóreo permite la utilización de este biotopo por comunidades de fauna de medios forestales, sin embargo, no hace posible el establecimiento en él de este tipo de comunidades.

- **Pastizales**

Biotopo constituido por las formaciones herbáceas que rodean el casco urbano de Valdemaqueda por el Sur y en torno a la carretera M-537. En algunos casos estos pastizales se encuentran acompañados de ejemplares de pino (Pinus pinea, P. nigra) de pequeñas tallas y de manera dispersa.

Estas formaciones se caracterizan por la prácticamente ausencia de vegetación arbórea o arbustiva, lo que hace posible el uso de este biotopo también por especies propias de medios más abiertos. El mantenimiento de esta unidad se debe al uso ganadero al que se ven sometidos los terrenos y el estado de conservación que presenta, se encuentra condicionado por su cercanía a zonas antrópicas e infraestructuras lineales.

Este hecho descarta el uso como cazadero que de este tipo de hábitats pueden hacer algunas especies como las rapaces (Aquila chrysaetos, Milvus migrans, Milvus milvus, Buteo buteo,) en su actividad diaria. Mientras que se permite el uso por otras especies de biotopos vecinos más antropizados, en especial por especies granívoras y omnívoras, de escaso valor natural como la Urraca (Pica pica), Grajilla (Corvus monedula), Gorrión común (Passer domesticus), Estornino negro (Sturnus unicolor), etc.

- **Medio acuático y ribereño**

Esta unidad comprende el cauce del río Cofio y el embalse de Robledo de Chavela. También incluye las bandas con vegetación natural de carácter ripario situadas de manera continua a ambos lados de los arroyos.

Dentro de la unidad se han considerado dos componentes faunísticos netamente diferenciados, la fauna piscícola y la avifauna acuática.

- Las especies piscícolas habitan en los tramos fluviales del río Cofio y en el embalse de Robledo de Chavela. Las especies presentes pertenecen a tres grupos: ciprínidos, cobitidos y centrárquidos.

  El grupo de mayor abundancia de especies corresponde a los ciprínidos, entre los que destaca la Boga de río (Chondrostoma polylepis), la Bermejuela (Chondostroma aarcassi), el Calandino (Squalius alburnoides), que está en peligro de extinción en la Comunidad de Madrid, y la Pardilla (Chondrostoma lemmingi), todos ellos endémicos de la península ibérica y catalogados como especies vulnerables a nivel nacional (a excepción de la Boga de río). De los cobitidos hay que destacar la presencia de Lamprehuela (Cobitis calderoni) por encontrarse en peligro de extinción a nivel regional. La única especie correspondiente a la familia de los centrárquidos es la Perca americana (Micropterus salmoides). Se trata de una especie introducida para la práctica de la pesca deportiva y que afecta a las poblaciones autóctonas de ciprínidos por su carácter piscivoro.

  La resistencia relativa que presentan las especies a la contaminación de las aguas es variable y varía de media a alta. Por tanto, la presencia de especies sensibles a la contaminación de las aguas en los cauces del área de estudio es indicativo de la moderada calidad del agua, que en el caso del río Cofio se ha visto reducida por el vertido de aguas residuales al cauce.

  Aunque no hay un elevado número de especies, el valor piscícola es elevado por la presencia de especies protegidas y endémicas. No obstante la introducción de especies alóctonas supone una reducción de la calidad del hábitat.

- Por lo que se refiere a la avifauna, la unidad es explotada por las aves como área de refugio, reproducción y alimentación.

Como consecuencia de la gran diversidad estructural de esta unidad, que comprende zonas de aguas libres, en la que fresnos y alisos son el elemento vegetal preponderante, es posible encontrar una amplia, diversa y heterogénea avifauna.

Entre las especies no flotadoras que frecuentan la lámina de agua y que utilizan las riberas sobre todo como zonas de refugio y reproducción, se encuentran la Cigüeña común (Cicconia cicconia), Garza real (Ardea cinerea) y Martín pescador (Alcedo athis), entre otras.

Las anatidas son frecuentes en el área de estudio en el embalse, ya que fuera de esta zona no hay masas de agua de importancia.

Entre los Paseriformes insectívoros típicos de ambientes palustres se encuentran el Zarcero común (Hippolais polyglota) y el Ruiseñor común (Cettia cetti).

Entre las especies insectívoras ligadas a las orillas la Lavandera cascadeña (Motacilla cinerea), Lavandera boyera (M. flava) y Lavandera blanca (M. alba).

Como especies cuyo hábitat de nidificación característico son oquedades excavadas en taludes de ribera o bajo cascadas se encuentran el Abejaruco (Merops apiaster) y Mirlo acuático (Cinclus cinclus).

Entre las especies parásitas se encuentra el Cuco (Cuculus canorus).

Finalmente, existen otras muchas especies no estrictamente ligadas a medios ribereños, pero que utilizan las copas, troncos y ramas de árboles y arbustos, para nidificar. Son entre otras el Milano negro (Milvus migrans), Paloma zurita (Columba oenas), Paloma torcaz (C. palumbus), Tórtola común (Streptopelia turtur), Autillo europeo (Otus scops), etc.

Entre las especies de mamíferos propias de este biotopo destaca el Topillo de cabrera (Microtus cabrerae), especie endémica de la Península Ibérica y catalogada como vulnerable en la Comunidad de Madrid. Hay que destacar la presencia de numerosas especies de murciélagos, que frecuentan los bosques de ribera en la época de cría por las condiciones de temperaturas suaves. La mayoría de estas especies se encuentran catalogadas como vulnerables a nivel regional Entre los reptiles destaca el Galápago europeo (Emys orbicularis), catalogado en peligro de extinción a nivel regional, y del grupo de anfibios el Tritón ibérico(Triturus boscai), Sapillo pintojo ibérico(Discoglossus galganoi) y la Rana patilarga(Rana iberica) todos ellos endemismos de la península ibérica.

- **Roquedos**

Esta unidad comprende las formaciones rocosas graníticas desprovistas de vegetación que se sitúan a una altitud en torno a 1.000 metros o más. Se localiza, fundamentalmente, en las cumbres de los numerosos riscos que se alinean en la parte central del municipio con dirección N-S.

Es un medio sin cobertura vegetal a excepción de matorrales que afloran en los intersticios de la roca, entre los que destacan comunidades rupícolas muy específicas de este medio.

A pesar de la baja riqueza faunística de este bitotopo, por las condiciones específicas que presenta (ausencia de vegetación, climatología extrema, etc), cuenta con un alto porcentaje de especies potegidas respecto del total de especies que alberga, correspondiéndose fundamentalmente al grupo de las aves. Tal es el caso del Águila perdicera (Hieraaetus fasciatus) catalogada en peligro de extinción, Águila real (Aquila chrysaetos) catalogada como sensible a la alteración del hábitat, el Halcón peregrino (Falco peregrinus), Milano real (Milvus milvus), y Buho real (Bubo bubo) catalogados como vulnerables y la Collalba negra (Oenanthe leucura), el Verderón serrano (Serinus citrinella) y el Buitre leonado (Gyps fulvus) catalogados como de interés especial, todos ellos a nivel regional. Las especies de aves en este hábitat utilizan los paredones rocosos más inaccesibles para nidificar y buscar alimento en los cobijos que ofrecen las rocas.

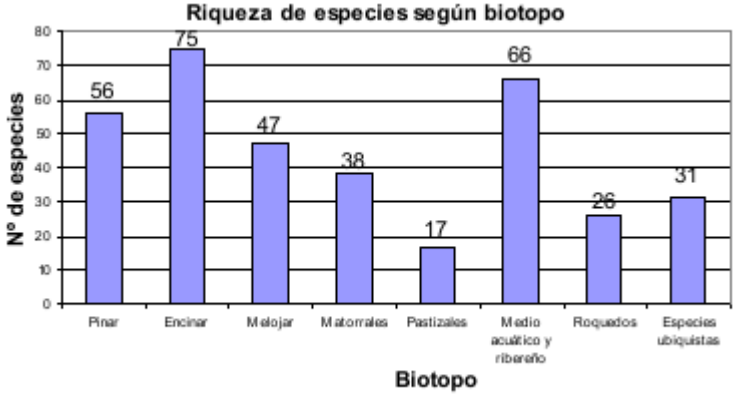
Al igual que la Lagartija ibérica (Podarcis hispanica), la Lagartija roquera (Podarcis muralis), la Culebrilla ciega (Blanus cinereus), la Culebra de herradura (Coluber hippocrepis) y la Culebra lisa meridional (Coronella girondica), que se deslizan entre las rocas y matorrales en busca de insectos.

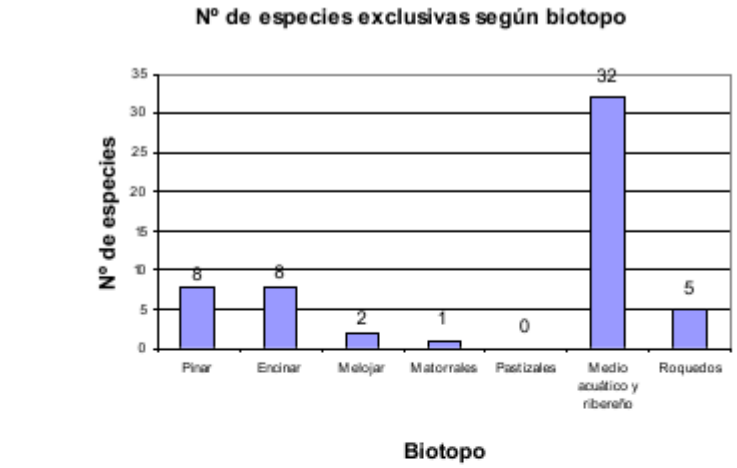
A continuación, se resume la superficie, aproximada, que ocupa cada una de las unidades faunísticas descritas:

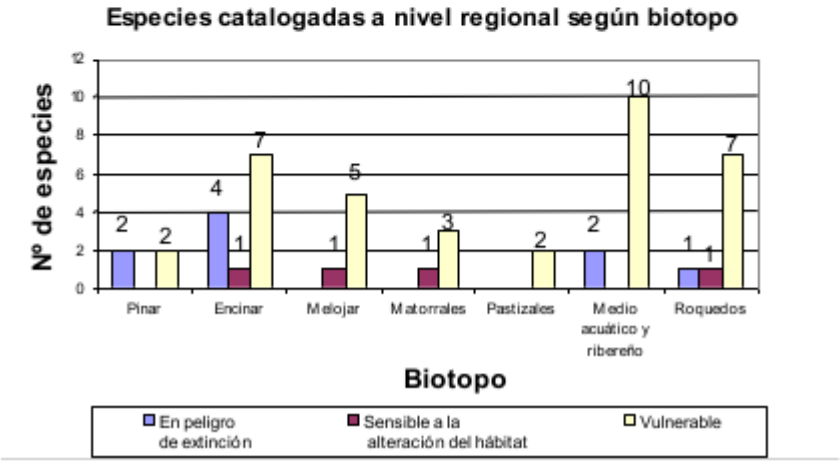
UNIDAD FAUNÍSTICA	SUPERFICIE (Has)
Pinar	3.622
Encinar	780
Melojar	65
Matorrales	166
Pastizales	176
Medio acuático y ribereño	46
Roquedos	226

Del análisis del inventario faunístico se obtienen las siguientes conclusiones:

- Los biotopos “Encinar” y “Medio acuático y ribereño” destacan por ser los que presentan mayor importancia faunística en cuanto a riqueza de especies.
- Los hábitats con menor riqueza faunística son el “Pastizal”, “Matorral” y “Roquedo”. Este último por ser tan restrictivos, lo que provoca la especialización de las especies que albergan. El biotopo “Pastizal” normalmente presenta una diversidad mayor, pero en este caso la superficie que ocupa es escasa, cercana a zonas urbanizadas.
- Los hábitats que presentan mayor número de especies exclusivas de un biotopo, y por tanto aquellas en las que su existencia depende del mantenimiento del mismo, son el “Medio acuático y ribereño”, el “Encinar” y el “Pinar”. El 48,5%, el 10,6% y el 14,3% de las especies, respectivamente, son exclusivas de estos biotopos. En el caso del medio acútico se debe a la presencia de la ictiofauna, que es exclusiva de este medio. Biotopos como el Melojar normalmente presentan un grado de especificidad de especies faunísticas más elevado, pero en este caso la masa forestal del término municipal presenta una pequeña superficie, lo que dificulta en desarrollo importante de la comunidad faunística asociada.
- Todos los biotopos albergan especies catalogadas con algún grado de amenaza a nivel regional. Todos ellos albergan especies “vulnerables”. Las unidades con mayor significación por albergar fauna amenazada son el “Medio acuático y ribereño”, el “Encinar”, “Pinar” y los “Roquedos” con especies en “peligro de extinción”.







4.2.2.2. Inventario Faunístico

Para un análisis faunístico en más detalle se han utilizado los datos disponibles para las cuadricula UTM de 10 por 10 km del Inventario Español de Especies Terrestres, el cual satisface los requerimientos del real Decreto 556/2011, quedando el municipio de Valdemaqueda comprendida dentro de las cuadrículas 30TUK89, 30TUK99, 30TUK88, 30TUK98, 30TUK87 y 30TUK97 en el servicio de Cartografía ambiental de la Comunidad de Madrid. Por tanto, el inventario de fauna se corresponde con una zona superior al ámbito estrictamente afectada por el planeamiento general propuesto. Este hecho sugiere que algunas de las especies relacionadas a continuación no aparezcan en la zona de estudio, especialmente considerando la antropización del ámbito con usos eminentemente agrícolas con una importante área urbanas residencial e industrial y vías de comunicación como son la línea de alta velocidad.

Para clasificar la fauna del municipio según las distintas categorías de estatus y protección existentes, se analiza el estado de conservación de cada una de las especies localizadas en el territorio según la información recogida en los diferentes catálogos y listados consultados, fundamentalmente:

- Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), desarrollado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, incluye las especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuran como protegidas en los anexos de las directivas y los convenios internacionales ratificados por España.
  - En peligro de extinción (PE): Taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
  - Vulnerable (V): Taxones o poblaciones que corren el riesgo de pasar a en peligro de extinción en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos.
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid (Decreto 18/1992, de 26 de marzo) (18/1992). La presencia de una especie en dicho catálogo se expresa mostrando la categoría con la que figura en el mismo:
  - E: En peligro de extinción.
  - S: Sensibles a la alteración de su hábitat.
  - VU: Vulnerable
  - IE: de Interés Especial
- Directiva Aves, Directiva 2009/147/CE de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres. Recoge en sus anexos diferentes listados de especies de aves:
  - Anexo I: Especies que deben ser objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
  - Anexo II: Especies que pueden ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional. Diferenciando entre:
    - ✓ Especies que pueden cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la Directiva (Parte A).
    - ✓ Especies que pueden cazarse solamente en algunos países (Parte B).
- Directiva Hábitats, Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Define como especies de interés comunitario aquellas especies de flora o fauna silvestres que se encuentran en peligro, o son vulnerables, es decir, que su paso a la categoría de las especies en peligro se considera probable en un futuro próximo en el caso de mantenerse los factores que ocasionan la amenaza, o son raras, es decir, sus poblaciones son de pequeño tamaño y, sin estar actualmente en peligro ni vulnerables, podrían estarlo o serlo, o son endémicas y requieren especial atención a causa de la singularidad de su hábitat o de posibles repercusiones que su explotación pueda tener en su conservación. La Directiva considera prioritarias a aquellas que están en peligro y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.
  - Anexo II: Identifica las especies de flora y fauna que son de interés comunitario.

- Anexo IV: Identifica las especies de interés comunitario que requieren una protección estricta incluso fuera de la Red Natura 2000.
- Anexo V: Recoge las especies que pueden ser objeto de medidas para que la recogida en la naturaleza de especímenes, así como su explotación sean compatibles con el mantenimiento de las mismas en un estado de conservación favorable.

– En los listados se incluyen también especies exóticas invasoras reguladas por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

El inventario de los grupos faunísticos de la zona de estudio es el siguiente:

4.2.2.2.1. Anfibios

Los anfibios presentes en el término municipal se encuentran ligados al medio acuático en diferentes fases de los ciclos reproductores. La rana común necesita de masas o cursos de agua permanente durante todo el año para poder sobrevivir, mientras que el sapo corredor o el sapo de espuelas necesitan de masas de agua sólo durante el periodo reproductor y las primeras fases de desarrollo de los renacuajos. El especial desarrollo embrionario del sapo partero común reduce extraordinariamente la necesidad de disponer de masas de agua

Destacan la rana común, sapillo moteado común, sapillo pintojo meridional, sapo corredor, sapo de espuelas, sapo partero común.

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Anfibios	Rana Ibérica	Rana iberica	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Pelophylax perezi	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Pintojo Ibérico	Discoglossus galganoi	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Tritón Ibérico	Lissotriton boscai	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Gallipato	Pleurodeles waltl	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo de Espuelas	Pelobates cultripes	Pelobatidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Tritón Jaspeado	Triturus marmoratus	Salamandridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Ranita de San Antonio	Hyla arborea	Hylidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Rana perezi	Ranidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Pigmeo	Triturus pygmaeus	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Salamandra Común	Salamandra	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Corredor	Bufo calamita	Bufonidae	Base de Datos Herpetológica, 2011

Especies de Anfibios Hoja 30TUK89. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Anfibios	Rana Ibérica	Rana iberica	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Partero Ibérico	Alytes cisternasii	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Pelophylax perezi	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Pelophylax perezi	Ranidae	Base de Datos Herpetológica web, 2011
Anfibios	Sapo Pintojo Ibérico	Discoglossus galganoi	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Tritón Ibérico	Lissotriton boscai	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Partero Común	Alytes obstetricans	Discoglossidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Gallipato	Pleurodeles waltl	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo de Espuelas	Pelobates cultripes	Pelobatidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Ranita de San Antonio	Hyla arborea	Hylidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Rana perezi	Ranidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Pigmeo	Triturus pygmaeus	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Salamandra Común	Salamandra	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Corredor	Bufo calamita	Bufonidae	Base de Datos Herpetológica, 2011

Especies de Anfibios Hoja 30TUK99. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Anfibios	Sapo Partero Ibérico	Alytes cisternasii	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Pelophylax perezi	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Pintojo Ibérico	Discoglossus galganoi	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Tritón Ibérico	Lissotriton boscai	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Gallipato	Pleurodeles waltl	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo de Espuelas	Pelobates cultripes	Pelobatidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Ranita de San Antonio	Hyla arborea	Hylidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Rana perezi	Ranidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Pigmeo	Triturus pygmaeus	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Salamandra Común	Salamandra	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Corredor	Bufo calamita	Bufonidae	Base de Datos Herpetológica, 2011

Especies de Anfibios Hoja 30TUK88. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Anfibios	Sapo Partero Ibérico	Alytes cisternasii	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Pelophylax perezi	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Pintojo Ibérico	Discoglossus galganoi	Discoglossidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Ibérico	Lissotriton boscai	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Gallipato	Pleurodeles waltl	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo de Espuelas	Pelobates cultripes	Pelobatidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Rana perezi	Ranidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Pigmeo	Triturus pygmaeus	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Corredor	Bufo calamita	Bufonidae	Base de Datos Herpetológica, 2011

Especies de Anfibios Hoja 30TUK87. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Anfibios	Sapo Partero Ibérico	Alytes cisternasii	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Pelophylax perezi	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Pintojo Ibérico	Discoglossus galganoi	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Tritón Ibérico	Lissotriton boscai	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Gallipato	Pleurodeles waltl	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo de Espuelas	Pelobates cultripes	Pelobatidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	Rana perezi	Ranidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Pigmeo	Triturus pygmaeus	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Corredor	Bufo calamita	Bufonidae	Base de Datos Herpetológica, 2011

Especies de Anfibios Hoja 30TUK97. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

4.2.2.2.2. Aves

Constituyen el grupo más abundante en cuando a número y variedad, con un gran número de especies recogidas en la base de datos del inventario Español de especies terrestres del año 2015.

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Trepador Azul	Sitta europaea	Sittidae	SACRE 2011
Aves	Zorzal Charlo	Turdus viscivorus	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Buitre Negro	Aegypius monachus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Acentor Común	Prunella modularis	Prunellidae	SACRE 2010
Aves	Piquituerto Común	Loxia curvirostra	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gavilán Común	Accipiter nisus	Accipitridae	SACRE 2010
Aves	Cernícalo Vulgar	Falco tinnunculus	Falconidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Mirlona	Sylvia hortensis	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Avión Roquero	Ptyonoprogne rupestris	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Perdiz Roja	Alectoris rufa	Phasianidae	SACRE 2011
Aves	Calamón Común	Porphyrio porphyrio	Phasianidae	SACRE 2008
Aves	Paloma Bravía	Columba	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
		livia/domestica		España
Aves	Arrendajo Euroasiático	Garrulus glandarius	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Escribano Montesino	Emberiza cia	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Colirrojo Tizón	Phoenicurus ochruros	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Triguero	Emberiza calandra	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Lavandera Cascadeña	Motacilla cinerea	Motacillidae	SACRE 2009
Aves	Ratonero Común	Buteo buteo	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Milano Negro	Milvus migrans	Accipitridae	SACRE 2010
Aves	Paloma Zurita	Columba oenas	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Leonado	Gyps fulvus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Verderón Serrano	Serinus citrinella	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Molinero	Passer montanus	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Autillo Europeo	Otus scops	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Bisbita Arbóreo	Anthus trivialis	Motacillidae	SACRE 2010
Aves	Cogujada Montesina	Galerida theklae	Alaudidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcotán Europeo	Falco subbuteo	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pico Picapinos	Dendrocopos major	Picidae	SACRE 2011
Aves	Agateador Común	Certhia brachydactyla	Certhiidae	SACRE 2011
Aves	Cuco Común	Cuculus canorus	Cuculidae	SACRE 2011
Aves	Zorzal Común	Turdus philomelos	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Pinzón Vulgar	Fringilla coelebs	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Zarcera	Sylvia communis	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Estornino Negro	Sturnus unicolor	Sturnidae	SACRE 2011
Aves	Pardillo Común	Carduelis cannabina	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Zarcero Común	Hippolais polyglotta	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Mosquitero Papialbo	Phylloscopus bonelli	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Alcudón Norteño	Lanius excubitor	Laniidae	SACRE 2010
Aves	Halcón peregrino	Falco peregrinus	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lavandera Blanca	Motacilla alba	Motacillidae	SACRE 2011
Aves	Urraca Común	Pica	Corvidae	SACRE 2010
Aves	Bisbita Campestre	Anthus campestris	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Torcaz	Columba palumbus	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Rabilarga	Sylvia undata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Carrasqueña	Sylvia cantillans	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Ruiseñór Bastardo	Cettia cetti	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Azor Común	Accipiter gentilis	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Escribano soteño	Emberiza cirlus	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Tórtola Turca	Streptopelia decaocto	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Reyezuelo Listado	Regulus ignicapilla	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Herrerillo Común	Parus caeruleus	Paridae	SACRE 2011
Aves	Rabilargo Asiático	Cyanopica cyana	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Carbonero Común	Parus major	Paridae	SACRE 2011
Aves	Avión Común	Delichon urbicum	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Carbonero Garrapinos	Parus ater	Paridae	SACRE 2010
Aves	Tórtola Europea	Streptopelia turtur	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Herrerillo Capuchino	Parus cristatus	Paridae	SACRE 2011
Aves	Gorrión Común	Passer domesticus	Passeridae	SACRE 2011
Aves	Curruca Capirotada	Sylvia atricapilla	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Culebrera Europea	Circaetus gallicus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Común	Apus apus	Apodidae	SACRE 2011
Aves	Mirlo Acuático Europeo	Cinclus cinclus	Cinclidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cuervo Grande	Corvus corax	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Grajilla Occidental	Corvus monedula	Corvidae	SACRE 2010
Aves	Águila Real	Aquila chrysaetos	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Torcecuello Euroasiático	Jynx torquilla	Picidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Críalo Europeo	Clamator glandarius	Cuculidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Roquero Solitario	Monticola solitarius	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pico menor	Dendrocopos minor	Picidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Jilguero Europeo	Carduelis carduelis	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Bisbita Pratense	Anthus pratensis	Motacillidae	SACRE 2008
Aves	Verderón Europeo	Carduelis chloris	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Oropéndula Europea	Oriolus oriolus	Oriolidae	SACRE 2011
Aves	Cárabo Común	Strix aluco	Strigidae	SACRE 2008
Aves	Cigüeña blanca	Ciconia ciconia	Ciconiidae	SACRE 2010
Aves	Chova Piquirroja	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Corneja Negra	Corvus corone	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Picogordo Común	Coccothraustes coccothraustes	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Curruca Mosquitera	Sylvia borin	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Mosquitero Común	Phylloscopus collybita/ibericus	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Golondrina Común	Hirundo rustica	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Mirlo Común	Turdus merula	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Cigüeña negra	Ciconia nigra	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Alondra Totovía	Lullula arborea	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Roquero Rojo	Monticola saxatilis	Turdidae	SACRE 2009
Aves	Buho Chico	Asio otus	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Albubilla	Upupa epops	Upupidae	SACRE 2011
Aves	Tarabilla Africana	Saxicola torquatus	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Carpinero Verde	Picus viridis	Picidae	SACRE 2009
Aves	Ruiseñor Común	Luscinia megarhynchos	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Agiuililla de Calzada	Hieraaetus pennatus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Alondra Común	Alauda arvensis	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Milano Real	Milvus milvus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Lavandera Boyera	Motacilla flava	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mito	Aegithalos caudatus	Aegithalidae	SACRE 2011
Aves	Codorniz Común	Coturnix coturnix	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Papamoscas Cerrojillo	Ficedula hypoleuca	Muscicapidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras cuellirrojo	Caprimulgus ruficollis	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Petirrojo Europeo	Erithacus rubecula	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Paloma Bravía	Columba domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pato de Collar	Anas platyrhynchos	Anatidae	SACRE 2011
Aves	Mochuelo Europeo	Athene noctua	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras europeo	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Chillón	Petronia petronia	Passeridae	SACRE 2011
Aves	Escribano hortelano	Emberiza hortulana	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Chochín Común	Troglodytes troglodytes	Troglodytidae	SACRE 2010
Aves	Papamoscas Gris	Muscicapa striata	Muscicapidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Serín Verdecillo	Serinus serinus	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Abejaruco Europeo	Merops apiaster	Meropidae	SACRE 2010
Aves	Paloma Bravía	Columba livia	Columbidae	SACRE 2010
Aves	Collalba Gris	Oenanthe oenanthe	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Alcudón Común	Lanius senator	Laniidae	SACRE 2011
Aves	Cogujada Común	Galerida cristata	Alaudidae	SACRE 2009
Aves	Curruca Cabecinegra	Sylvia melanocephala	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Collalba Rubia	Oenanthe hispanica	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España

Especies de Aves Hoja 30TUK89. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Trepador Azul	Sitta europaea	Sittidae	SACRE 2011
Aves	Pechiazul	Luscinia svecica	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Zorzal Charlo	Turdus viscivorus	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Buitre Negro	Aegypius monachus	Accipitridae	SACRE 2010
Aves	Acentor Común	Prunella modularis	Prunellidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Golondrina Dáurica	Cecropis daurica	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Piquituerto Común	Loxia curvirostra	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Garza Real	Ardea cinerea	Ardeidae	SACRE 2008
Aves	Gavilán Común	Accipiter nisus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cernícalo Vulgar	Falco tinnunculus	Falconidae	SACRE 2011
Aves	Avión Roquero	Ptyonoprogne rupestris	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Perdiz Roja	Alectoris rufa	Phasianidae	SACRE 2011
Aves	Arrendajo Euroasiático	Garrulus glandarius	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Escribano Montesino	Emberiza cia	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Colirrojo Tizón	Phoenicurus ochruros	Turdidae	SACRE 2010
Aves	Triguero	Emberiza calandra	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Lavandera Cascadeña	Motacilla cinerea	Motacillidae	SACRE 2010
Aves	Ratonero Común	Buteo	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Milano Negro	Milvus migrans	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Paloma Zurita	Columba oenas	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Leonado	Gyps fulvus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Verderón Serrano	Serinus citrinella	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Molinero	Passer montanus	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Autillo Europeo	Otus scops	Strigidae	NOCTUA 2011
Aves	Bisbita Arbóreo	Anthus trivialis	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cogujada Montesina	Galerida theklae	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Alcotán Europeo	Falco subbuteo	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pico Picapinos	Dendrocopos major	Picidae	SACRE 2011
Aves	Agateador Común	Certhia brachydactyla	Certhiidae	SACRE 2010
Aves	Cuco Común	Cuculus canorus	Cuculidae	SACRE 2011
Aves	Pinzón Vulgar	Fringilla coelebs	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Zarcera	Sylvia communis	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Estornino Negro	Sturnus unicolor	Sturnidae	SACRE 2011
Aves	Pardillo Común	Carduelis cannabina	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Zarcero Común	Hippolais polyglotta	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Mosquitero Papialbo	Phylloscopus bonelli	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
				España
Aves	Alcudón Norteño	Lanius excubitor	Laniidae	SACRE 2010
Aves	Lavandera Blanca	Motacilla alba	Motacillidae	SACRE 2011
Aves	Urraca Común	Pica	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Bisbita Campestre	Anthus campestris	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Torcaz	Columba palumbus	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Rabilarga	Sylvia undata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Carrasqueña	Sylvia cantillans	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Ruiseñór Bastardo	Cettia cetti	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Azor Común	Accipiter gentilis	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Escribano soteño	Emberiza cirlus	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Reyezuelo Listado	Regulus ignicapilla	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Común	Parus caeruleus	Paridae	SACRE 2008
Aves	Rabilargo Asiático	Cyanopica cyana	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Carbonero Común	Parus major	Paridae	SACRE 2011
Aves	Tabadilla Norteña	Saxicola rubetra	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Avión Común	Delichon urbicum	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Carbonero Garrapinos	Parus ater	Paridae	SACRE 2011
Aves	Tórtola Europea	Streptopelia turtur	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Capuchino	Parus cristatus	Paridae	SACRE 2011
Aves	Carricero Común	Acrocephalus scirpaceus	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Común	Passer domesticus	Passeridae	SACRE 2011
Aves	Collalba Negra	Oenanthe leucura	Turdidae	SACRE 2009
Aves	Curruca Capirotada	Sylvia atricapilla	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Común	Apus	Apodidae	SACRE 2011
Aves	Mirlo Acuático Europeo	Cinclus	Cinclidae	SACRE 2011
Aves	Cuervo Grande	Corvus corax	Corvidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Grajilla Occidental	Corvus monedula	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Águila Real	Aquila chrysaetos	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Torcecuello Euroasiático	Jynx torquilla	Picidae	SACRE 2008
Aves	Roquero Solitario	Monticola solitarius	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Jilguero Europeo	Carduelis	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Verderón Europeo	Carduelis chloris	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Oropéndula Europea	Oriolus	Oriolidae	SACRE 2011

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Buho Real	Bubo	Strigidae	NOCTUA 2011
Aves	Cárabo Común	Strix aluco	Strigidae	NOCTUA 2011
Aves	Chova Piquirroja	Pyrrhocorax	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Corneja Negra	Corvus corone	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Mosquitera	Sylvia borin	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mosquitero Común	Phylloscopus collybita/ibericus	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Golondrina Común	Hirundo rustica	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Mirlo Común	Turdus merula	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Cigüeña negra	Ciconia nigra	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alondra Totovía	Lullula arborea	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Albubilla	Upupa epops	Upupidae	SACRE 2011
Aves	Tarabilla Africana	Saxicola torquatus	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Carpinero Verde	Picus viridis	Picidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Ruiseñor Común	Luscinia megarhynchos	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Agiuililla de Calzada	Hieraaetus pennatus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Alondra Común	Alauda arvensis	Alaudidae	SACRE 2008
Aves	Milano Real	Milvus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Faisán Común	Phasianus colchicus	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lavandera Boyera	Motacilla flava	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mito	Aegithalos caudatus	Aegithalidae	SACRE 2011
Aves	Codorniz Común	Coturnix	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Reyezuelo sencillo	Regulus regulus	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Papamoscas Cerrojillo	Ficedula hypoleuca	Muscicapidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras cuellirrojo	Caprimulgus ruficollis	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Petirrojo Europeo	Erithacus rubecula	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Pato de Collar	Anas platyrhynchos	Anatidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mochuelo Europeo	Athene noctua	Strigidae	NOCTUA 2011
Aves	Chotacabras europeo	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Chillón	Petronia	Passeridae	SACRE 2011
Aves	Escribano hortelano	Emberiza hortulana	Emberizidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chochín Común	Troglodytes	Troglodytidae	SACRE 2011
Aves	Alcaudón Dorsirrojo	Lanius collurio	Laniidae	SACRE 2011
Aves	Papamoscas Gris	Muscicapa striata	Muscicapidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Serín Verdecillo	Serinus	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Abejaruco Europeo	Merops apiaster	Meropidae	SACRE 2011

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Aguila Imperial Ibérica	Aquila adalberti	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Gris	Oenanthe	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Alcudón Común	Lanius senator	Laniidae	SACRE 2011
Aves	Cogujada Común	Galerida cristata	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Calandria Común	Melanocorypha calandra	Alaudidae	SACRE 2008
Aves	Curruca Cabecinegra	Sylvia melanocephala	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Collalba Rubia	Oenanthe hispanica	Turdidae	SACRE 2010

Especies de Aves Hoja 30TUK99. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Trepador Azul	Sitta europaea	Sittidae	SACRE 2011
Aves	Zorzal Charlo	Turdus viscivorus	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Buitre Negro	Aegypius monachus	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Golondrina Dáurica	Cecropis daurica	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Piquituerto Común	Loxia curvirostra	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Garza Real	Ardea cinerea	Ardeidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gavilán Común	Accipiter nisus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cernícalo Vulgar	Falco tinnunculus	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Mirlona	Sylvia hortensis	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Avión Roquero	Ptyonoprogne rupestris	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Perdiz Roja	Alectoris rufa	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Bravía	Columba livia/domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Arrendajo Euroasiático	Garrulus glandarius	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Escribano Montesino	Emberiza cia	Emberizidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Colirrojo Tizón	Phoenicurus ochruros	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Triguero	Emberiza calandra	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Lavandera Cascadeña	Motacilla cinerea	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Ratonero Común	Buteo	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Milano Negro	Milvus migrans	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Paloma Zurita	Columba oenas	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Leonado	Gyps fulvus	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Verderón Serrano	Serinus citrinella	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcaraván Común	Burhinus	Burhinidae	Libro Rojo de las Aves de

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
		oedicnemus		España
Aves	Gorrión Molinero	Passer montanus	Passeridae	SACRE 2011
Aves	Autillo Europeo	Otus scops	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Aguilucho pálido	Circus cyaneus	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Cogujada Montesina	Galerida theklae	Alaudidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcotán Europeo	Falco subbuteo	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pico Picapinos	Dendrocopos major	Picidae	SACRE 2011
Aves	Agateador Común	Certhia brachydactyla	Certhiidae	SACRE 2011
Aves	Cuco Común	Cuculus canorus	Cuculidae	SACRE 2011
Aves	Zorzal Común	Turdus philomelos	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pinzón Vulgar	Fringilla coelebs	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Zarcera	Sylvia communis	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Estornino Negro	Sturnus unicolor	Sturnidae	SACRE 2011
Aves	Pardillo Común	Carduelis cannabina	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Aguilicho cenizo	Circus pygargus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Zarcero Común	Hippolais polyglotta	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Mosquitero Papialbo	Phylloscopus bonelli	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcudón Norteño	Lanius excubitor	Laniidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Halcón peregrino	Falco peregrinus	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lavandera Blanca	Motacilla alba	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Urraca Común	Pica	Corvidae	SACRE 2010
Aves	Bisbita Campestre	Anthus campestris	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Aguila Azor Perdicera	Hieraaetus fasciatus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Torcaz	Columba palumbus	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Rabilarga	Sylvia undata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Carrasqueña	Sylvia cantillans	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Ruiseñór Bastardo	Cettia cetti	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Azor Común	Accipiter gentilis	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Escribano soteño	Emberiza cirlus	Emberizidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tórtola Turca	Streptopelia decaocto	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Reyezuelo Listado	Regulus ignicapilla	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Común	Parus caeruleus	Paridae	SACRE 2011

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Rabilargo Asiático	Cyanopica cyana	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Carbonero Común	Parus major	Paridae	SACRE 2011
Aves	Avión Común	Delichon urbicum	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carbonero Garrapinos	Parus ater	Paridae	SACRE 2010
Aves	Tórtola Europea	Streptopelia turtur	Columbidae	SACRE 2011
Aves	Herrerillo Capuchino	Parus cristatus	Paridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carricero Común	Acrocephalus scirpaceus	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Común	Passer domesticus	Passeridae	SACRE 2011
Aves	Collalba Negra	Oenanthe leucura	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Capirotada	Sylvia atricapilla	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Culebrera Europea	Circaetus gallicus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Común	Apus	Apodidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mirlo Acuático Europeo	Cinclus	Cinclidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cuervo Grande	Corvus corax	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Cuchara Común	Anas clypeata	Anatidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Águila Real	Aquila chrysaetos	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Torcecuello Euroasiático	Jynx torquilla	Picidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Críalo Europeo	Clamator glandarius	Cuculidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Roquero Solitario	Monticola solitarius	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cotorra Argentina	Myiopsitta monachus	Psittacidae	SACRE 2010
Aves	Jilguero Europeo	Carduelis	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Verderón Europeo	Carduelis chloris	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Oropéndula Europea	Oriolus	Oriolidae	SACRE 2011
Aves	Buho Real	Bubo	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cárabo Común	Strix aluco	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Tornillera	Sylvia conspicillata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cigüeña blanca	Ciconia	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Corneja Negra	Corvus corone	Corvidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Picogordo Común	Coccothraustes	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mosquitero Común	Phylloscopus collybita/ibericus	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Golondrina Común	Hirundo rustica	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Mirlo Común	Turdus merula	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Cigüeña negra	Ciconia nigra	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alondra Totovía	Lullula arborea	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Roquero Rojo	Monticola saxatilis	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buho Chico	Asio otus	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Albubilla	Upupa epops	Upupidae	SACRE 2011
Aves	Abejero Europeo	Pernis apivorus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gallineta Común	Gallinula chloropus	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tarabilla Africana	Saxicola torquatus	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carpinero Verde	Picus viridis	Picidae	SACRE 2011
Aves	Ruiseñor Común	Luscinia megarhynchos	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Agiuililla de Calzada	Hieraaetus pennatus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alondra Común	Alauda arvensis	Alaudidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Milano Real	Milvus	Accipitridae	SACRE 2010
Aves	Lavandera Boyera	Motacilla flava	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mito	Aegithalos caudatus	Aegithalidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Codorniz Común	Coturnix	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Papamoscas Cerrojillo	Ficedula hypoleuca	Muscicapidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras cuellirrojo	Caprimulgus ruficollis	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Petirrojo Europeo	Erithacus rubecula	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Paloma Bravía	Columba domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pato de Collar	Anas platyrhynchos	Anatidae	SACRE 2011
Aves	Mochuelo Europeo	Athene noctua	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Martín Pescador Común	Alcedo atthis	Alcedinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras europeo	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Chillón	Petronia	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Escribano hortelano	Emberiza hortulana	Emberizidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chochín Común	Troglodytes	Troglodytidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Pálido	Apus pallidus	Apodidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Serín Verdecillo	Serinus	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Abejaruco Europeo	Merops apiaster	Meropidae	SACRE 2011

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Aguila Imperial Ibérica	Aquila adalberti	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcudón Común	Lanius senator	Laniidae	SACRE 2011
Aves	Cogujada Común	Galerida cristata	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Cabecinegra	Sylvia melanocephala	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carraca Europea	Coracias garrulus	Coraciidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Rubia	Oenanthe hispanica	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España

Especies de Aves Hoja 30TUK88. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Trepador Azul	Sitta europaea	Sittidae	SACRE 2009
Aves	Zorzal Charlo	Turdus viscivorus	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Negro	Aegypius monachus	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Golondrina Dáurica	Cecropis daurica	Hirundinidae	SACRE 2009
Aves	Gavilán Común	Accipiter nisus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cernícalo Vulgar	Falco tinnunculus	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Somormujo Lavanco	Podiceps cristatus	Podicipedidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Mirlona	Sylvia hortensis	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Avión Roquero	Ptyonoprogne rupestris	Hirundinidae	SACRE 2009
Aves	Perdiz Roja	Alectoris rufa	Phasianidae	SACRE 2008
Aves	Paloma Bravía	Columba livia/domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Arrendajo Euroasiático	Garrulus glandarius	Corvidae	SACRE 2009
Aves	Escribano Montesino	Emberiza cia	Emberizidae	SACRE 2009
Aves	Colirrojo Tizón	Phoenicurus ochruros	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Triguero	Emberiza calandra	Emberizidae	SACRE 2009
Aves	Lavandera Cascadeña	Motacilla cinerea	Motacillidae	SACRE 2009
Aves	Ratonero Común	Buteo	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Milano Negro	Milvus migrans	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Paloma Zurita	Columba oenas	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Leonado	Gyps fulvus	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Gaviota Sombría	Larus fuscus	Laridae	SACRE 2009
Aves	Gorrión Molinero	Passer montanus	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Autillo Europeo	Otus scops	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cogujada Montesina	Galerida theklae	Alaudidae	SACRE 2008
Aves	Alcotán Europeo	Falco subbuteo	Falconidae	SACRE 2008
Aves	Pico Picapinos	Dendrocopos major	Picidae	SACRE 2009

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Agateador Común	Certhia brachydactyla	Certhiidae	SACRE 2009
Aves	Cuco Común	Cuculus canorus	Cuculidae	SACRE 2009
Aves	Pinzón Vulgar	Fringilla coelebs	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Estornino Negro	Sturnus unicolor	Sturnidae	SACRE 2009
Aves	Pardillo Común	Carduelis cannabina	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Zarcero Común	Hippolais polyglotta	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Alcudón Norteño	Lanius excubitor	Laniidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Halcón peregrino	Falco peregrinus	Falconidae	SACRE 2009
Aves	Lavandera Blanca	Motacilla alba	Motacillidae	SACRE 2009
Aves	Urraca Común	Pica	Corvidae	SACRE 2009
Aves	Aguila Azor Perdicera	Hieraaetus fasciatus	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Paloma Torcaz	Columba palumbus	Columbidae	SACRE 2009
Aves	Curruca Rabilarga	Sylvia undata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Carrasqueña	Sylvia cantillans	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Ruiseñór Bastardo	Cettia cetti	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Azor Común	Accipiter gentilis	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Escribano soteño	Emberiza cirlus	Emberizidae	SACRE 2009
Aves	Tórtola Turca	Streptopelia decaocto	Columbidae	SACRE 2009
Aves	Reyezuelo Listado	Regulus ignicapilla	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Común	Parus caeruleus	Paridae	SACRE 2009
Aves	Rabilargo Asiático	Cyanopica cyana	Corvidae	SACRE 2009
Aves	Carbonero Común	Parus major	Paridae	SACRE 2009
Aves	Avión Común	Delichon urbicum	Hirundinidae	SACRE 2009
Aves	Carbonero Garrapinos	Parus ater	Paridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tórtola Europea	Streptopelia turtur	Columbidae	SACRE 2009
Aves	Zampullin Común	Tachybaptus ruficollis	Podicipedidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Capuchino	Parus cristatus	Paridae	SACRE 2009
Aves	Gorrión Común	Passer domesticus	Passeridae	SACRE 2008
Aves	Chorlitejo Chico	Charadrius dubius	Charadriidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Negra	Oenanthe leucura	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Capirotada	Sylvia atricapilla	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Culebrera Europea	Circaetus gallicus	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Común	Apus	Apodidae	SACRE 2009
Aves	Cuervo Grande	Corvus corax	Corvidae	SACRE 2009

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Grajilla Occidental	Corvus monedula	Corvidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Águila Real	Aquila chrysaetos	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Críalo Europeo	Clamator glandarius	Cuculidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Roquero Solitario	Monticola solitarius	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Jilguero Europeo	Carduelis	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Verderón Europeo	Carduelis chloris	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Oropéndula Europea	Oriolus	Oriolidae	SACRE 2009
Aves	Buho Real	Bubo	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cárabo Común	Strix aluco	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Tornillera	Sylvia conspicillata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cigüeña blanca	Ciconia	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Corneja Negra	Corvus corone	Corvidae	SACRE 2009
Aves	Picogordo Común	Coccothraustes	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Mosquitera	Sylvia borin	Sylviidae	SACRE 2008
Aves	Golondrina Común	Hirundo rustica	Hirundinidae	SACRE 2009
Aves	Mirlo Común	Turdus merula	Turdidae	SACRE 2009
Aves	Cigüeña negra	Ciconia nigra	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alondra Totovía	Lullula arborea	Alaudidae	SACRE 2009
Aves	Buho Chico	Asio otus	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Albubilla	Upupa epops	Upupidae	SACRE 2009
Aves	Gallineta Común	Gallinula chloropus	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tarabilla Africana	Saxicola torquatus	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carpinero Verde	Picus viridis	Picidae	SACRE 2009
Aves	Ruiseñor Común	Luscinia megarhynchos	Turdidae	SACRE 2009
Aves	Agiuililla de Calzada	Hieraaetus pennatus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Focha Común	Fulica atra	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lavandera Boyera	Motacilla flava	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mito	Aegithalos caudatus	Aegithalidae	SACRE 2009
Aves	Codorniz Común	Coturnix	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras cuellirrojo	Caprimulgus ruficollis	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Petirrojo Europeo	Erithacus rubecula	Turdidae	SACRE 2009
Aves	Paloma Bravía	Columba domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pato de Collar	Anas platyrhynchos	Anatidae	Libro Rojo de las Aves de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Mochuelo Europeo	Athene noctua	Strigidae	SACRE 2009
Aves	Martín Pescador Común	Alcedo atthis	Alcedinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras europeo	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Chillón	Petronia	Passeridae	SACRE 2009
Aves	Chochín Común	Troglodytes	Troglodytidae	SACRE 2009
Aves	Serín Verdecillo	Serinus	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Abejaruco Europeo	Merops apiaster	Meropidae	SACRE 2009
Aves	Aguila Imperial Ibérica	Aquila adalberti	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcudón Común	Lanius senator	Laniidae	SACRE 2009
Aves	Cogujada Común	Galerida cristata	Alaudidae	SACRE 2009
Aves	Curruca Cabecinegra	Sylvia melanocephala	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Collalba Rubia	Oenanthe hispanica	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España

Especies de Aves Hoja 30TUK87. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Trepador Azul	Sitta europaea	Sittidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Zorzal Charlo	Turdus viscivorus	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Negro	Aegypius monachus	Accipitridae	SACRE 2008
Aves	Golondrina Dáurica	Cecropis daurica	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gavilán Común	Accipiter nisus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cernícalo Vulgar	Falco tinnunculus	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Mirlona	Sylvia hortensis	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Avión Roquero	Ptyonoprogne rupestris	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Perdiz Roja	Alectoris rufa	Phasianidae	SACRE 2008
Aves	Paloma Bravía	Columba livia/domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Arrendajo Euroasiático	Garrulus glandarius	Corvidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Escribano Montesino	Emberiza cia	Emberizidae	SACRE 2008
Aves	Colirrojo Tizón	Phoenicurus ochruros	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Triguero	Emberiza calandra	Emberizidae	SACRE 2008
Aves	Lavandera Cascadeña	Motacilla cinerea	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Ratonero Común	Buteo	Accipitridae	SACRE 2008
Aves	Milano Negro	Milvus migrans	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Zurita	Columba oenas	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Leonado	Gyps fulvus	Accipitridae	SACRE 2008

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Buitrón	Cisticola juncidis	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcaraván Común	Burhinus oedicnemus	Burhinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Molinero	Passer montanus	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Autillo Europeo	Otus scops	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cogujada Montesina	Galerida theklae	Alaudidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcotán Europeo	Falco subbuteo	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pico Picapinos	Dendrocopos major	Picidae	SACRE 2008
Aves	Agateador Común	Certhia brachydactyla	Certhiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cuco Común	Cuculus canorus	Cuculidae	SACRE 2008
Aves	Pinzón Vulgar	Fringilla coelebs	Fringillidae	SACRE 2008
Aves	Curruca Zarcera	Sylvia communis	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Moruno	Passer hispaniolensis	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Estornino Negro	Sturnus unicolor	Sturnidae	SACRE 2008
Aves	Pardillo Común	Carduelis cannabina	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Zarcero Común	Hippolais polyglotta	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcudón Norteño	Lanius excubitor	Laniidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lavandera Blanca	Motacilla alba	Motacillidae	SACRE 2008
Aves	Urraca Común	Pica	Corvidae	SACRE 2008
Aves	Paloma Torcaz	Columba palumbus	Columbidae	SACRE 2008
Aves	Curruca Rabilarga	Sylvia undata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Carrasqueña	Sylvia cantillans	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Ruiseñór Bastardo	Cettia cetti	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Azor Común	Accipiter gentilis	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Escribano soteño	Emberiza cirlus	Emberizidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tórtola Turca	Streptopelia decaocto	Columbidae	SACRE 2008
Aves	Herrerillo Común	Parus caeruleus	Paridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Rabilargo Asiático	Cyanopica cyana	Corvidae	SACRE 2008
Aves	Carbonero Común	Parus major	Paridae	SACRE 2008
Aves	Avión Común	Delichon urbicum	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carbonero Garrapinos	Parus ater	Paridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tórtola Europea	Streptopelia turtur	Columbidae	SACRE 2008
Aves	Herrerillo Capuchino	Parus cristatus	Paridae	SACRE 2008

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Gorrión Común	Passer domesticus	Passeridae	SACRE 2008
Aves	Chorlitejo Chico	Charadrius dubius	Charadriidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Negra	Oenanthe leucura	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Capirotada	Sylvia atricapilla	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Culebrera Europea	Circaetus gallicus	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	Tyto alba	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Común	Apus	Apodidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cuervo Grande	Corvus corax	Corvidae	SACRE 2008
Aves	Grajilla Occidental	Corvus monedula	Corvidae	SACRE 2008
Aves	Críalo Europeo	Clamator glandarius	Cuculidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Roquero Solitario	Monticola solitarius	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Jilguero Europeo	Carduelis	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Verderón Europeo	Carduelis chloris	Fringillidae	SACRE 2008
Aves	Oropéndula Europea	Oriolus	Oriolidae	SACRE 2008
Aves	Buho Real	Bubo	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cárabo Común	Strix aluco	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Tornillera	Sylvia conspicillata	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cigüeña blanca	Ciconia	Ciconiidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Corneja Negra	Corvus corone	Corvidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Picogordo Común	Coccothraustes	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Golondrina Común	Hirundo rustica	Hirundinidae	SACRE 2008
Aves	Mirlo Común	Turdus merula	Turdidae	SACRE 2008
Aves	Alondra Totovía	Lullula arborea	Alaudidae	SACRE 2008
Aves	Buho Chico	Asio otus	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Albubilla	Upupa epops	Upupidae	SACRE 2008
Aves	Gallineta Común	Gallinula chloropus	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tarabilla Africana	Saxicola torquatus	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Carpinero Verde	Picus viridis	Picidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Ruiseñor Común	Luscinia megarhynchos	Turdidae	SACRE 2008
Aves	Agiuililla de Calzada	Hieraaetus pennatus	Accipitridae	SACRE 2008
Aves	Sisón Común	Tetrax tetrax	Otididae	Libro Rojo de las Aves de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Alondra Común	Alauda arvensis	Alaudidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Faisán Común	Phasianus colchicus	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mito	Aegithalos caudatus	Aegithalidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Codorniz Común	Coturnix	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras cuellirrojo	Caprimulgus ruficollis	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Petirrojo Europeo	Erithacus rubecula	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Bravía	Columba domestica	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pato de Collar	Anas platyrhynchos	Anatidae	SACRE 2008
Aves	Mochuelo Europeo	Athene noctua	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras europeo	Caprimulgus europaeus	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Chillón	Petronia	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chochín Común	Troglodytes	Troglodytidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Serín Verdecillo	Serinus	Fringillidae	SACRE 2008
Aves	Abejaruco Europeo	Merops apiaster	Meropidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Aguila Imperial Ibérica	Aquila adalberti	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Gris	Oenanthe	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcudón Común	Lanius senator	Laniidae	SACRE 2008
Aves	Cogujada Común	Galerida cristata	Alaudidae	SACRE 2008
Aves	Curruca Cabecinegra	Sylvia melanocephala	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Rubia	Oenanthe hispanica	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España

Especies de Aves Hoja 30TUK897. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

4.2.2.2.3. Mamíferos

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Rata Gris	Rattus norvegicus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón de Campo	Apodemus sylvaticus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Zorro Común	Vulpes vulpes	Canidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Musaraña Gris	Crocidura russula	Soricidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Casero	Mus musculus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Ardilla Roja	Sciurus vulgaris	Sciuridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Lirón Careto	Eliomys quercinus	Gliridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de borde claro	Pipistrellus kuhlii	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo Mediterráneo	Microtus duodecimcostatus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de hocico grande	Pipistrellus nathusii	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Erizo Común	Erinaceus europaeus	Erinaceidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de Cabrera	Pipistrellus pygmaeus	Vespertilonidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Liebre ibérica	Lepus granatensis	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Corzo	Capreolus capreolus	Capreolidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jineta	Genetta genetta	Viverridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Garduña	Martes foina	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Nóctulo Pequeño	Nyctalus leisleri	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Moruno	Mus spretus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Conejo Común	Oryctolagus cuniculus	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Común	Pipistrellus pipistrellus	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topo Ibérico	Talpa occidentalis	Talpidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Especies de Mamíferos Hoja 30TUK89. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Rata Gris	Rattus norvegicus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón de Campo	Apodemus sylvaticus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Zorro Común	Vulpes	Canidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Musaraña Gris	Crocidura russula	Soricidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Casero	Mus musculus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ardilla Roja	Sciurus vulgaris	Sciuridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Lirón Careto	Eliomys quercinus	Gliridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo Lusitano	Microtus lusitanicus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Nutria Europea	Lutra	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo Mediterráneo	Microtus duodecimcostatus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo Nival	Chionomys nivalis	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Erizo Común	Erinaceus europaeus	Erinaceidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Liebre ibérica	Lepus granatensis	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Corzo	Capreolus	Capreolidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jineta	Genetta	Viverridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Musarañita	Suncus etruscus	Soricidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gamo Común	Dama	Cervidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Garduña	Martes foina	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Moruno	Mus spretus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Conejo Común	Oryctolagus cuniculus	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Visón Americano	Neovison vison	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Oveja	Ovis aries	Bovidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topo Ibérico	Talpa occidentalis	Talpidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Orejudo Dorado	Plecotus auritus	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jabalí	Sus scrofa	Suidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ciervo Común	Cervus elaphus	Cervidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gato Montés	Felis silvestris	Felidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Tejón Europeo	Meles	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Especies de Mamíferos Hoja 30TUK99. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Rata Gris	Rattus norvegicus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón de Campo	Apodemus sylvaticus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Zorro Común	Vulpes	Canidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Musaraña Gris	Crocidura russula	Soricidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Casero	Mus musculus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ardilla Roja	Sciurus vulgaris	Sciuridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Lirón Careto	Eliomys quercinus	Gliridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Orejudo Gris	Plecotus austriacus	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Nutria Europea	Lutra	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Grande de Herradura	Rhinolophus ferrumequinum	Rhinolophidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de borde claro	Pipistrellus kuhlii	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
				España
Mamíferos	Topillo Mediterráneo	Microtus duodecimcostatus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Comadreja Común	Mustela nivalis	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de hocico grande	Pipistrellus nathusii	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Erizo Común	Erinaceus europaeus	Erinaceidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de Cabrera	Pipistrellus pygmaeus	Vespertilonidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Liebre ibérica	Lepus granatensis	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Corzo	Capreolus	Capreolidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jineta	Genetta	Viverridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Garduña	Martes foina	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Hortelano	Eptesicus serotinus	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Moruno	Mus spretus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Conejo Común	Oryctolagus cuniculus	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Visón Americano	Neovison vison	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Común	Pipistrellus	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topo Ibérico	Talpa occidentalis	Talpidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gato Montés	Felis silvestris	Felidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Tejón Europeo	Meles	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Especies de Mamíferos Hoja 30TUK88. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Rata Gris	Rattus norvegicus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón de Campo	Apodemus sylvaticus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Zorro Común	Vulpes	Canidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Musaraña Gris	Crocidura russula	Soricidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Casero	Mus musculus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ardilla Roja	Sciurus vulgaris	Sciuridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Lirón Careto	Eliomys quercinus	Gliridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Nutria Europea	Lutra	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo Mediterráneo	Microtus duodecimcostatus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Comadreja Común	Mustela nivalis	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Turón Europeo	Mustela putorius	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Erizo Común	Erinaceus europaeus	Erinaceidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago de Cabrera	Pipistrellus pygmaeus	Vespertilonidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Liebre ibérica	Lepus granatensis	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Corzo	Capreolus	Capreolidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jineta	Genetta	Viverridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gamo Común	Dama	Cervidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Rata Negra	Rattus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Garduña	Martes foina	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Ratón Moruno	Mus spretus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Conejo Común	Oryctolagus cuniculus	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Visón Americano	Neovison vison	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Común	Pipistrellus	Vespertilionidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topo Ibérico	Talpa occidentalis	Talpidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jabalí	Sus scrofa	Suidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo de Cabrera	Microtus cabrerae	Muridae	Seguimiento SECEM 2009-2013
Mamíferos	Ciervo Común	Cervus elaphus	Cervidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gato Montés	Felis silvestris	Felidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Tejón Europeo	Meles	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Especies de Mamíferos Hoja 30TUK87. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Mamíferos	Ratón de Campo	Apodemus sylvaticus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Zorro Común	Vulpes	Canidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Musaraña Gris	Crocidura russula	Soricidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ardilla Roja	Sciurus vulgaris	Sciuridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Lirón Careto	Eliomys quercinus	Gliridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Nutria Europea	Lutra	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Grande de Herradura	Rhinolophus ferrumequinum	Rhinolophidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Comadreja Común	Mustela nivalis	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Turón Europeo	Mustela putorius	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
				Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Erizo Común	Erinaceus europaeus	Erinaceidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Liebre ibérica	Lepus granatensis	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Corzo	Capreolus	Capreolidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jineta	Genetta	Viverridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gamo Común	Dama	Cervidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Garduña	Martes foina	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Ratón Moruno	Mus spretus	Muridae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Conejo Común	Oryctolagus cuniculus	Leporidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Murciélago Mediterráneo de Herradura	Rhinolophus euryale	Rhinolophidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Visón Americano	Neovison vison	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Cabra Montés	Capra pyrenaica	Bovidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Oveja	Ovis aries	Bovidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Jabalí	Sus scrofa	Suidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Topillo de Cabrera	Microtus cabrerae	Muridae	Seguimiento SECEM 2009-2013
Mamíferos	Ciervo Común	Cervus elaphus	Cervidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Gato Montés	Felis silvestris	Felidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España
Mamíferos	Tejón Europeo	Meles	Mustelidae	Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España

Especies de Mamíferos Hoja 30TUK97. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

4.2.2.2.4. Peces continentales

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Peces continentales	Barbo Común Ibérico	Barbus bocagei	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Colmilleja	Cobitis paludica	Cobitidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España

Especies de Peces Continentales Hoja 30TUK88. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Peces continentales	Barbo Común Ibérico	Barbus bocagei	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Colmilleja	Cobitis paludica	Cobitidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Gobio Ibérico	Gobio lozanoi	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Calandino	Squalius alburnoides	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Tenca	Tinca	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Perca Sol	Lepomis gibbosus	Centrarchiidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Boga del Tajo	Chondrostoma polylepis	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España

Especies de Peces Continentales Hoja 30TUK87. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Peces continentales	Barbo Común Ibérico	Barbus bocagei	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Colmilleja	Cobitis paludica	Cobitidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España
Peces continentales	Boga del Tajo	Chondrostoma polylepis	Cyprinidae	Atlas y Libro Rojo de los Peces Continentales de España

Especies de Peces Continentales Hoja 30TUK97. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

4.2.2.2.5. Reptiles

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Lagartija colilarga	Psammodromus algirus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija roquera	Podarcis muralis	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra bastarda o de Montpellier	Malpolon monspessulanus	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebrilla ciega	Blanus cinereus	Amphisbaenidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra Viperina o Culebra de Agua	Natrix maura	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto Ocelado	Timon lepidus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Cluebra lisa meridional	Coronella girondica	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Eslizón tridáctilo ibérico	Chalcides striatus	Scincidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija ibérica	Podarcis hispanica	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto Ocelado	Lacerta lepida	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra Lisa Europea	Coronella austriaca	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto Verdinegro	Lacerta schreiberi	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de escalera	Rhinechis scalaris	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Lagartija Cenicienta	Psammodromus hispanicus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Especies de Reptiles Hoja 30TUK89. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Víbora hocicuda	Vipera latastei	Viperidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Colilarga	Psammodromus algirus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Lagartija roquera	Podarcis muralis	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra bastarda o de Montpellier	Malpolon monspessulanus	Colubridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebrilla ciega	Blanus cinereus	Amphisbaenidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Serpiente Viperina	Natrix maura	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto ocelado	Timon lepidus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Eslizón tridáctilo Iberico	Chalcides striatus	Scincidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Ibérica	Podarcis hispanica	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Lagarto Ocelado	Lacerta lepida	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Galápago leproso	Mauremys leprosa	Bataguridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra Lisa Europea	Coronella austriaca	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Estingo Ibérico	Chalcides bedriagai	Scincidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Lagarto Verdinegro	Lacerta schreiberi	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de escalera	Rhinechis scalaris	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de herradura	Hemorrhois hippocrepis	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de collar	Natrix	Colubridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Lagartija Cenicienta	Psammodromus hispanicus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Galápago europeo	Emys orbicularis	Emydidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Especies de Reptiles Hoja 30TUK99. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Víbora hocicuda	Vipera latastei	Viperidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Colilarga	Psammodromus algirus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra bastarda o de Montpellier	Malpolon monspessulanus	Colubridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebrilla ciega	Blanus cinereus	Amphisbaenidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Serpiente Viperina	Natrix maura	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto ocelado	Timon lepidus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebra lisa meridional	Coronella girondica	Colubridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Lagartija Ibérica	Podarcis hispanica	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto Ocelado	Lacerta lepida	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Galápago leproso	Mauremys leprosa	Bataguridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Corirroja	Acanthodactylus erythrurus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de escalera	Rhinechis scalaris	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de herradura	Hemorrhois hippocrepis	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de collar	Natrix	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Especies de Reptiles Hoja 30TUK88. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Salamanquesa Común	Tarentola mauritanica	Gekkonidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Víbora hocicuda	Vipera latastei	Viperidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Colilarga	Psammodromus algirus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de Cogulla Occidental	Macroprotodon brevis	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Culebra bastarda o de Montpellier	Malpolon monspessulanus	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Serpiente Viperina	Natrix maura	Colubridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Lagarto ocelado	Timon lepidus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebra lisa meridional	Coronella girondica	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Ibérica	Podarcis hispanica	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto Ocelado	Lacerta lepida	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Galápago de Florida	Trachemys scripta	Emydidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Galápago leproso	Mauremys leprosa	Bataguridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra Lisa Europea	Coronella austriaca	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Corirroja	Acanthodactylus erythrurus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de escalera	Rhinechis scalaris	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de herradura	Hemorrhois hippocrepis	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de collar	Natrix	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Galápago europeo	Emys orbicularis	Emydidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Especies de Reptiles Hoja 30TUK87. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Salamanquesa Común	Tarentola mauritanica	Gekkonidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Colilarga	Psammodromus algirus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebra de Cogulla Occidental	Macroprotodon brevis	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra bastarda o de Montpellier	Malpolon monspessulanus	Colubridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebrilla ciega	Blanus cinereus	Amphisbaenidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Serpiente Viperina	Natrix maura	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto ocelado	Timon lepidus	Lacertidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Reptiles	Culebra lisa meridional	Coronella girondica	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Eslizón tridáctilo Iberico	Chalcides striatus	Scincidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Ibérica	Podarcis hispanica	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagarto Ocelado	Lacerta lepida	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Galápago leproso	Mauremys leprosa	Bataguridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Estingo Ibérico	Chalcides bedriagai	Scincidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Corirroja	Acanthodactylus erythrurus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de escalera	Rhinechis scalaris	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de herradura	Hemorrhois hippocrepis	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Culebra de collar	Natrix	Colubridae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Reptiles	Lagartija Cenicienta	Psammodromus hispanicus	Lacertidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España

Especies de Reptiles Hoja 30TUK97. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

4.2.2.2.6. Invertebrados

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Invertebrados	Doncella de Ondas Rojas	Euphydryas aurinia	-	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Lucano Ciervo	Lucanus cervus	Lucanidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Anacaena globulus	Anacaena globulus	Hydrophilidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Coleóptero	Ceratophyus martinezi	Geotrupidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados
Invertebrados	Mariposa Isabelina	Graellsia isabellae	Saturnidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Caballito del Diablo	Coenagrion mercuriale	Coenagrionidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)

Especies de Invertebrado Hoja 30TUK89. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Invertebrados	Escarabajo Haliplus lineatocollis	Haliplus lineatocollis	Haliplidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Doncella de Ondas Rojas	Euphydryas aurinia	-	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Libelula Cernícalo	Onychogomphus uncatus	Gomphidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Hygrotus lagari	Hygrotus lagari	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Meladema coriacea	Meladema coriacea	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Graptodytes flavipes	Graptodytes flavipes	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Laccophilus minutus	Laccophilus minutus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Agabus biguttatus	Agabus biguttatus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Agabus didymus	Agabus didymus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Caballito del Diablo	Coenagrion mercuriale	Coenagrionidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Escarabajo Scarodytes halensis	Scarodytes halensis	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Leptopterna pilosa	Leptopterna pilosa	Miridae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)

Especies de Invertebrado Hoja 30TUK99. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Invertebrados	Escarabajo Dytiscus semisulcatus	Dytiscus semisulcatus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Nebrioporus fabressei	Nebrioporus fabressei	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydroporus vagepictus	Hydroporus vagepictus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Stictonectes lepidus	Stictonectes lepidus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Gyrinus urinator	Gyrinus urinator	Gyrinidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydroglyphus geminus	Hydroglyphus geminus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydroporus marginatus	Hydroporus marginatus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Doncella de Ondas Rojas	Euphydryas aurinia	-	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Escarabajo Limnoxenus niger	Limnoxenus niger	Hydrophilidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Bidessus minutissimus	Bidessus minutissimus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydrochara flavipes	Hydrochara flavipes	Hydrophilidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Graptodytes varius	Graptodytes varius	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydraena riparia	Hydraena riparia	Hydraenidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Graptodytes flavipes	Graptodytes flavipes	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Paracymus aeneus	Paracymus aeneus	Hydrophilidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Ilybius chalconatus	Ilybius chalconatus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Agabus brunneus	Agabus brunneus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Dytiscus pisanus	Dytiscus pisanus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydrobius fuscipes	Hydrobius fuscipes	Hydrophilidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
				España
Invertebrados	Escarabajo Agabus didymus	Agabus didymus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Dytiscus marginalis	Dytiscus marginalis	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydraena testacea	Hydraena testacea	Hydraenidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Caballito del Diablo	Coenagrion mercuriale	Coenagrionidae	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)
Invertebrados	Escarabajo Scarodytes halensis	Scarodytes halensis	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Hydroporus discretus	Hydroporus discretus	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España
Invertebrados	Escarabajo Ilybius meridionalis	Ilybius meridionalis	Dytiscidae	Atlas y Libro Rojo de los Coleópteros Acuáticos de España

Especies de Invertebrado Hoja 30TUK88. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Invertebrados	Doncella de Ondas Rojas	Euphydryas aurinia	-	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)

Especies de Invertebrado Hoja 30TUK87. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Invertebrados	Doncella de Ondas Rojas	Euphydryas aurinia	-	Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados Amenazados de España (Especies vulnerables)

Especies de Invertebrado Hoja 30TUK97. Fuente: Base de Datos del Inventario Español de especies terrestres del año 2015

4.2.3. Corredores Ecológicos

La Comunidad de Madrid ha diseñado una Red de Corredores Ecológicos cuyo objetivo es identificar y describir los elementos territoriales clave para la conectividad ecológica de la Comunidad de Madrid de forma que puedan ser incorporados en la planificación territorial de la Comunidad y en las diversas actuaciones sobre el territorio. Para el diseño de estos corredores se realizan mediante la identificación del menor coste de desplazamiento de las especies de la tal forma que son tres tipos de corredores planificados:

- Corredores primarios. Son aquellos de carácter estratégico para garantizar la conectividad a nivel regional e interregional, conectando espacios de la Red Natura 2000.
- Corredores secundarios. Estos corredores son de importancia regional o comarcal, conectando espacios de la Red Natura con corredores principales, corredores principales entre sí o poblaciones aisladas con corredores principales o espacios de la Red Natura.

- Corredores verdes. Su funcionalidad es conectar las zonas verdes periurbanas con el resto de los corredores o espacios de la Red Natura. Su objetivo es facilitar la accesibilidad de la naturaleza para los ciudadanos como factor de bienestar, calidad de vida y salud, por lo que su conectividad no está ligada a la conservación de un hábitat, especie o ecosistema prioritario.

Sin embargo, a través del municipio de Valdemaqueda no discurre ningún corredor ecológico.

4.2.4. Análisis de los elementos y espacios naturales

El término municipal de Valdemaqueda se encuentra localizado en zona ZEC y ZEPA, por su situación privilegiada en la sierra de la cuenca del río Cofio.

Valdemaqueda engloba los siguientes tipos de espacios protegidos:

- Zona de Especial Conservación (ZEC) Cuenca de los ríos Alberche y Cofio. (ES0000056)
- Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Encinares de los ríos Alberche y Cofio. (ES3110007)
- Montes preservados.
- Zonas de protección arqueológica.
- Hábitats prioritarios (9340- Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia) y (91B0- Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia)
- Montes de Utilidad Pública (Monte de Valdemaqueda)

4.2.4.1. ZEPA (ES0000056) Encinares del río Alberche y río cofio y ZEC (ES3110007) cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofío

Se localiza en la misma zona que la ZEC, ocupando todo el término municipal de Valdemaqueda.

La ZEPA Encinares de los ríos Alberche y Cofio tiene una superficie total de 83.156 Ha. La importancia de esta zona radica en la calidad que posee, ya que conserva un interesante patrimonio natural con formaciones y especies en buen estado de conservación representativas de la Comunidad de Madrid, a pesar, de las cercanías de la capital. Esta calidad se pone de manifiesto en que el 54% de su superficie representa hábitats de interés europeo, destacando por su mayor extensión las formaciones de *Quercus* sp. (*Q. ilex* y *Q. suber*), las dehesas y bosquetes de *Q. ilex* y los pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos (pino carrasco – *P. halepensis*-, pino piñonero – *P. pinea*- y pino resinero –*P. pinaster*-, principalmente).

Esta calidad ambiental se traduce en calidad faunística ya este espacio alberga especies nidificantes tan singulares como el águila imperial ibérica (*Aquila heliaca adalberti*), el buitre negro (*Aegypius monachus*), la cigüeña negra (*Ciconia nigra*)y el topillo de cabrera (*Microtus cabrerae*). Asimismo resulta de importancia para los Quirópteros ya que actúa como zona de refugio de diversas especies forestales. Y es u área residual de distribución del lince ibérico (*Lynx pardina*), especie endémica y prioritaria.

La fauna piscícola, aunque diversa, es el grupo que peor estado de conservación presenta debido a la alta contaminación de las aguas por vertidos frecuentes (urbanos e industriales) y a la escasa capacidad de depuración que presenta debido a la reducción de su caudal en la época de estiaje. Podemos encontrar especies como la boga (*Chondrostoma polylepis*), el calandino (*Rutilus alburnoides*), la pardilla (*Rutilus lemmingii*) y la colmilleja (*Cobitis taenia*).

El Decreto 36/2010, de 1 de julio, declara Zona de Especial Conservación (ZEC) el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” y aprueba el Plan de Gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 denominado “Cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofio”.

Esta ZEC ocupa un total de 82.981Ha. El límite incluye el LIC “Cuencas de los ríos Alberche y Cofio” (ES3110007) y se corresponde también con la ZEPA “Encinares de los ríos Alberche y Cofio”, que destaca por su calidad y por las formaciones y especie representativas de la Comunidad de Madrid que reúne, como ya se ha comentado en el apartado anterior.

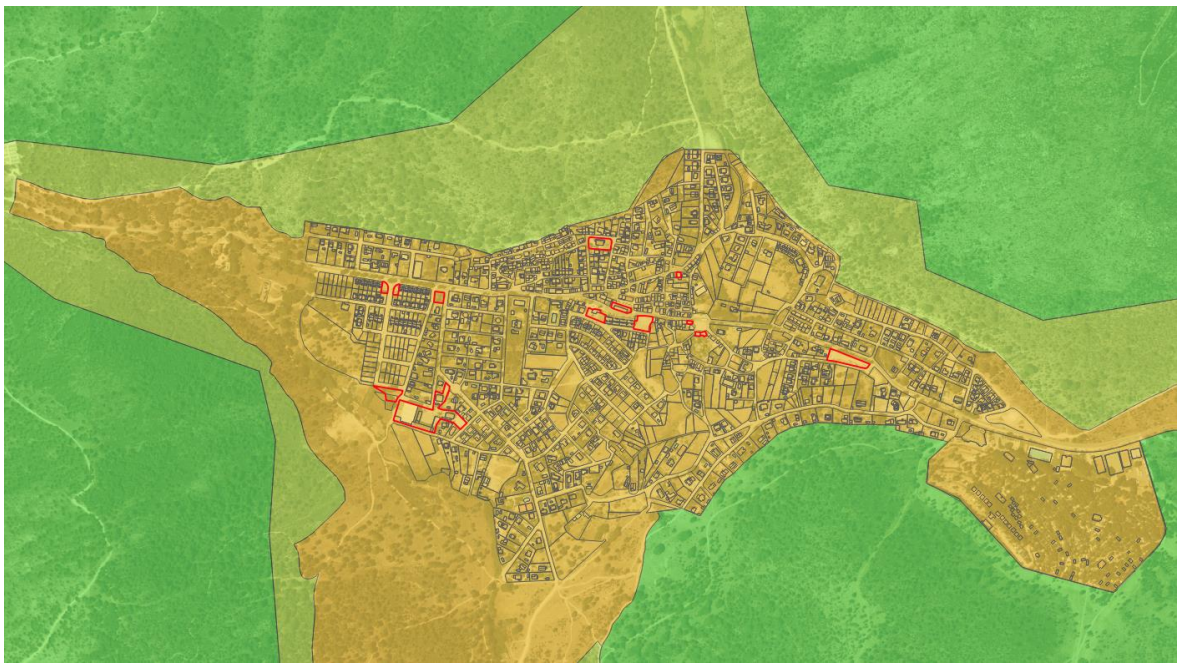
El Plan de Gestión de las “Cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofio” incluye la siguiente zonificación: zona de conservación prioritaria, zona de protección y mantenimiento de usos tradicionales y zona de uso general.

Las zonas identificadas dentro del del municipio de Valdemaqueda son las siguientes:

- Zona A. Conservación prioritaria.
- Zona B. Protección y mantenimiento de los usos tradicionales.
- **Zona C. Uso General.**

Los suelos de la Modificación puntual están afectados por la zona C. Uso General donde se trata de zonas de menor valor ambiental y más antropizadas por la existencia de núcleos urbanos, o áreas próximas a los mismos, instalaciones industriales, infraestructuras, actividades económicas intensivas. En Valdemaqueda esta Zona C ocupa todo el límite norte del casco urbano y la zona oriental del casco urbano y la zona oriental y occidental de la carretera M-537, así como los terrenos hacia el suroeste del arroyo de las chorreras, al sureste del núcleo urbano.

Con carácter general, esta zona incluye los territorios más intervenidos y con menor interés ambiental y, por tanto, con mayor capacidad para acoger actividades socioeconómicas de mayor intensidad que en las anteriores.



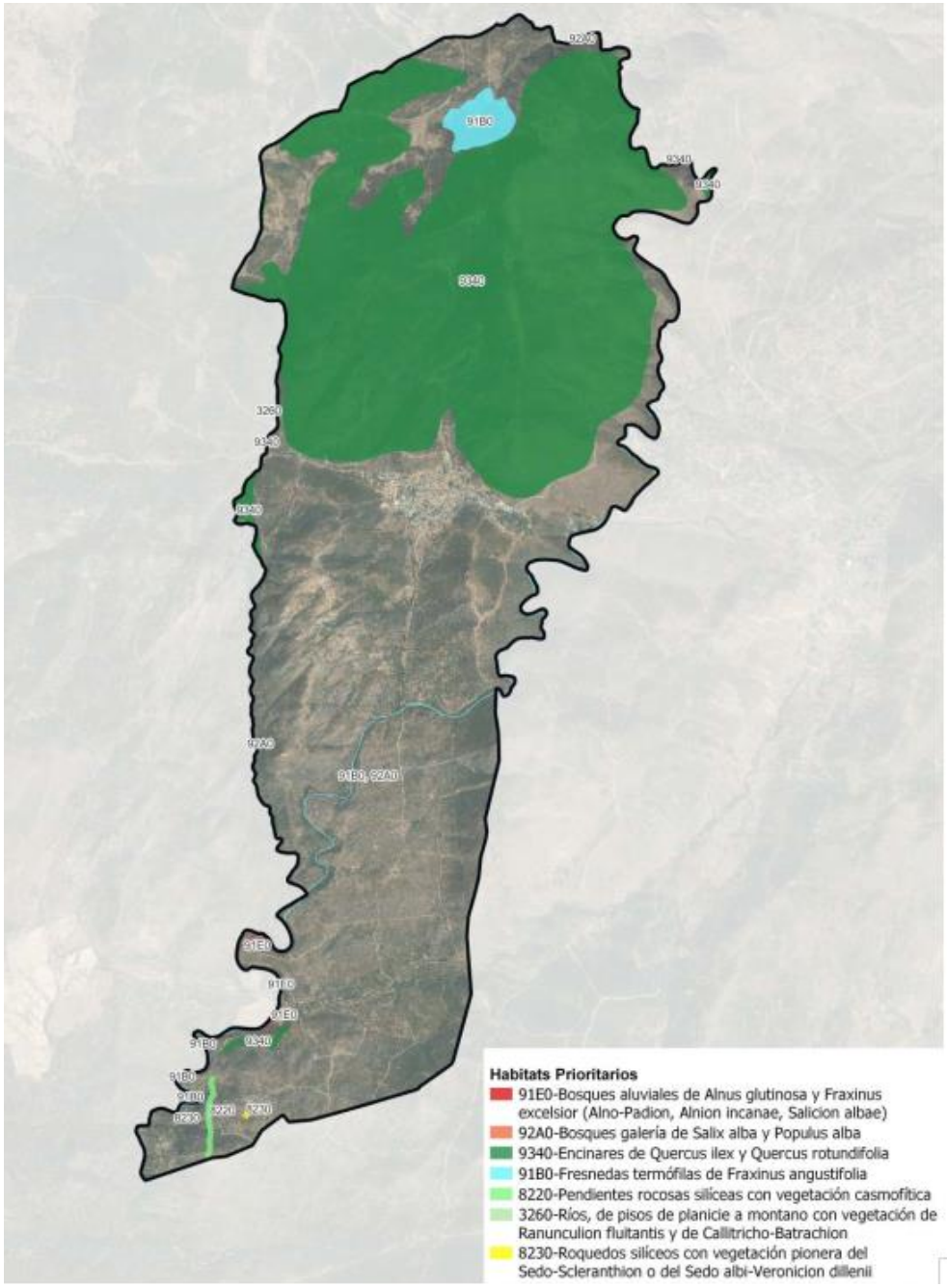
Red Natura 2000. Plan de Gestión. Fuente: Visor Ambiental de la Comunidad de Madrid.

4.2.4.2. Hábitats de la Directiva 92/43

En el término municipal de Valdemaqueda se incluyen los siguientes Hábitats propuestos por la Directiva 92/43/CEE relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, traspuesta al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 1997/1995, de 7 diciembre, para ser designadas como zonas de especial conservación:

- 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitricho-Batrachion.
- 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.
- 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii.
- 91B0 Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia.
- 91E0 Bosque de ribera de Alnus glutinosa y Fraxinus sp.
- 92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba
- 9340 Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

La localización de los hábitats en el término municipal se representa en la siguiente imagen:



Hábitats de Valdemaqueda. Fuente: IDE Comunidad de Madrid.

Como podemos comprobar en la imagen siguiente ningún hábitat prioritario esta afectado por los suelos afectados por la modificación puntual.

4.2.4.3. Montes de Utilidad Pública

Según la Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, los Montes de Utilidad Pública son montes sujetos a Régimen Especial cuya clasificación es la de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

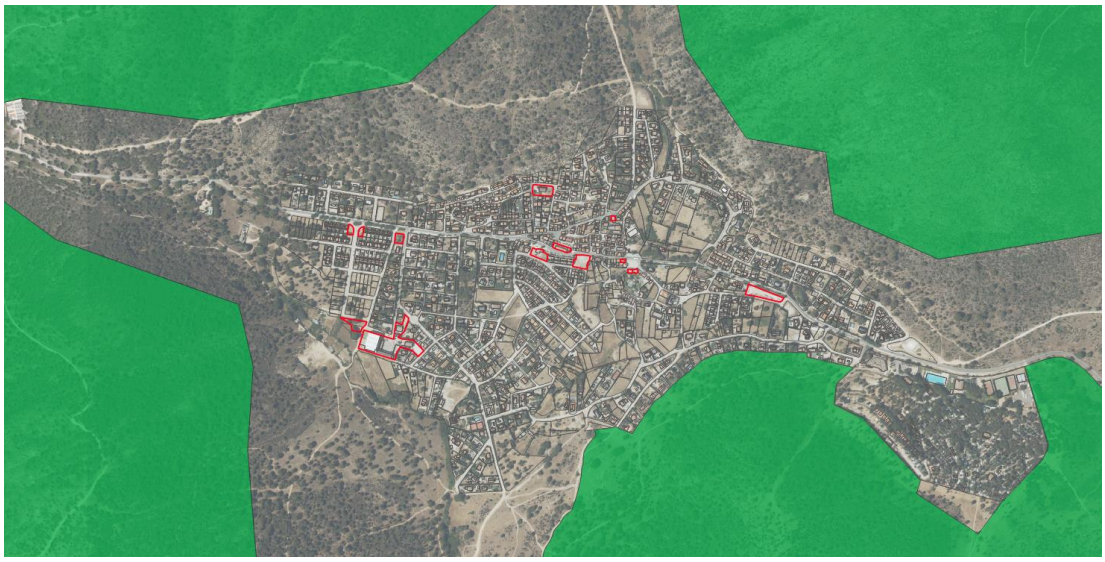
En su artículo 11 la Ley define estos montes como: Son Montes de Utilidad Pública de la Comunidad de Madrid aquellos, de titularidad pública, que así hayan sido declarados o se declaren en lo sucesivo, por satisfacer necesidades de interés general al desempeñar, preferentemente, funciones de carácter protector, social o ambiental.

A efectos de esta Ley las funciones de protección son las relativas a la regeneración y conservación de los suelos y la lucha contra la erosión, la captación, protección y conservación de los recursos hídricos, la protección de la fauna y flora, el mantenimiento de los equilibrios ecológicos y sistemas vitales esenciales y la preservación de la diversidad genética y del paisaje.

Se consideran funciones sociales y ambientales las que mejoran la calidad de vida, contribuyendo a la protección de la salud pública y del medio ambiente en general, y a la mejora de las condiciones sociales, laborales y económicas de las poblaciones vinculadas al medio rural.

En Valdemaqueda se localiza un Monte de Utilidad Pública, bajo el nombre de “Monte de Valdemaqueda” que fue aprobado el 29 de agosto de 2013, y cuenta con una superficie de 1972 Ha.

Como podemos comprobar en la siguiente imagen, este monte de utilidad pública no esta localizado en los suelos afectados por la modificación puntual.



Montes de utilidad pública de la Comunidad de Madrid. Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid

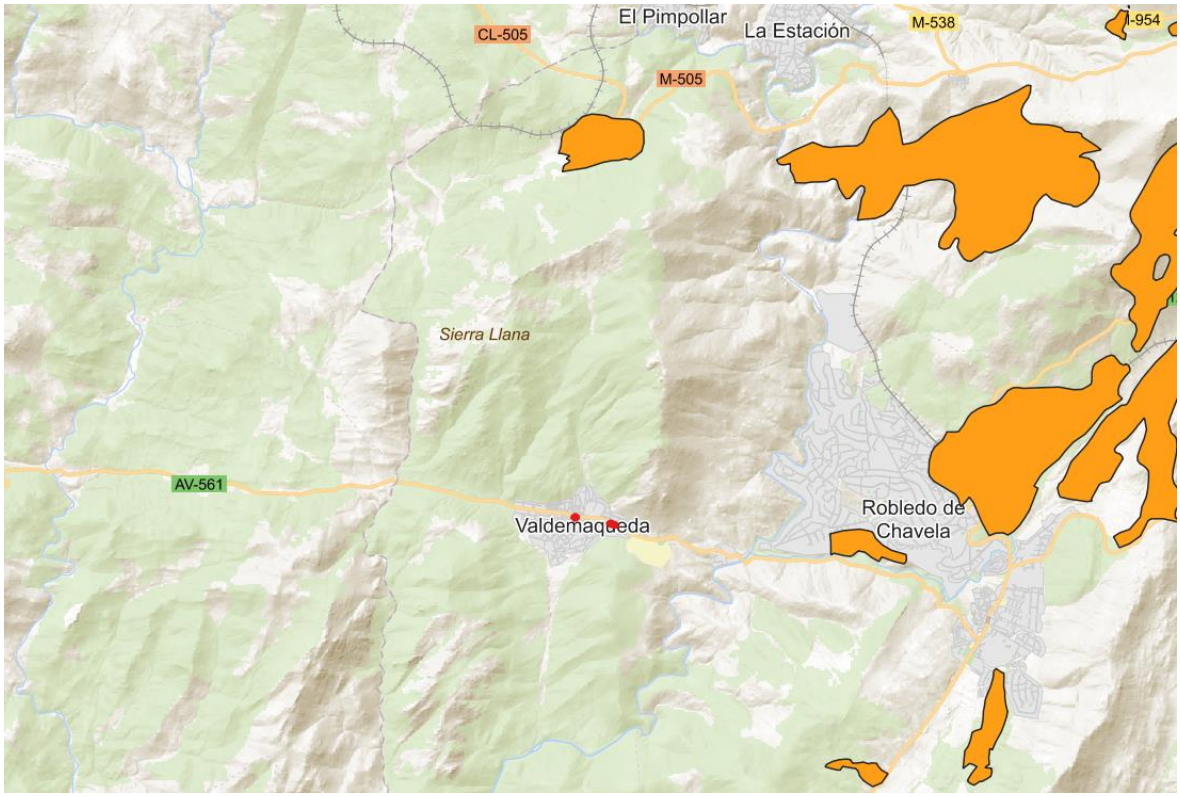
4.2.4.4. Montes Preservados y de Impacto de Terrenos Forestales (Anexo Ley 16/1995)

Según la Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, los Montes Preservados son montes sujetos a Régimen Especial cuya clasificación es la de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

La citada ley en su art. 20 define los Montes Preservados como “aquellos montes incluidos en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPAs), en el Catálogo de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid, y aquellos espacios que constituyan un enclave con valores de entidad local que sea preciso conservar”. Por tanto, se declaran por Ley Montes Preservados en el término municipal de Valdemaqueda las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal, enebral, sabinar, coscojar, quejigal y de castañar, robledal y fresnedal. Los Montes Preservados se localizan de forma dispersa en la zona septentrional y meridional del término municipal.

Los Montes Preservados constituyen un espacio protegido importante dentro del término municipal de Valdemaqueda, comprenden aproximadamente una superficie de 350 Has.

Sin embargo, la modificación puntual no esta afectada por ningún tipo de monte preservado.



Montes Preservados (Anexo Ley 16/1995) en el entorno del municipio de Valdemaqueda. Elaboración propia

4.2.5. Vías Pecuarias

Las vías pecuarias se consideran parte del patrimonio cultural y social, cuyas actividades asociadas son principalmente ganaderas (trashumancia). Las comunidades autónomas deben asegurar la adecuada conservación de las vías pecuarias, así como de otros elementos ambientales o culturalmente valiosos, directamente vinculados o mediante la adopción de las medidas de protección y restauración necesarias, según establece la Ley estatal 3/1995, de 23 de mayo y Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

De acuerdo a la información incluida en el visor medioambiental de la Comunidad de Madrid en el municipio de Valdemaqueda no se encuentra ninguna afección de vía pecuaria.

4.3. Análisis del Paisaje

Para la descripción del paisaje se optado por el uso combinado de tres características básicas para el estudio del paisaje:

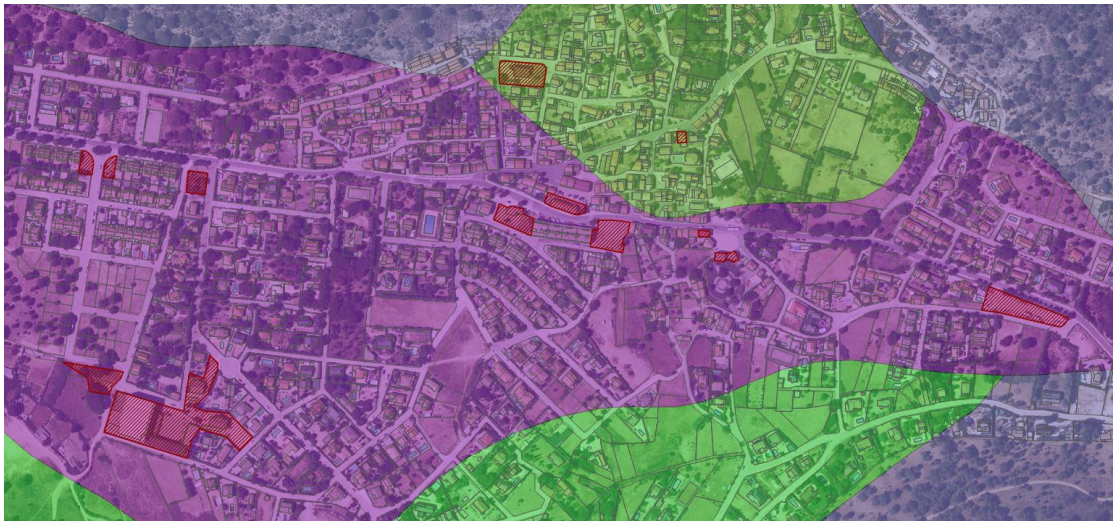
- La geomorfología y el relieve.
- La cubierta vegetal y los usos del suelo.
- La presencia de elementos de origen antrópico.

Desde el punto de vista geomorfológico, El término municipal de Valdemaqueda se ubica en una zona serrana en la que las rampas están salpicadas por cerros montañosos alineados (Peña Rurbia, Cerro San Pedro, etc.), de menor altitud que las altas sierras del Sistema Central, que ejercen de bisagra entra la Sierra del Guadarrama y la Sierra de Gredos. Desde el punto de vista fisiográfico se pueden sintetizar en las cuatro unidades fisiográficas principales: rampas, laderas de sierra, parameras serranas, cerros aislados o alineaciones de cerros.

Dentro del término municipal hay que distinguir una unidad integrada del paisaje de la Comunidad de Madrid (Gómez Mendoza, J. *et al* 1999), que a continuación se describe:

- **Pinares del río Cofio**- es una unidad en la que el relieve desciende de altura hacia el sur desde la Paramera de Santa María. El relieve más significativo está formado por la alineación montañosa, que se ubica en el centro de la unidad con sentido Norte-Sur, constituido por Peña Rubia (1.258 metros) y San Pedro (1.021 metros). El resto de la unidad está formada por un sistema de lomas, y cerros separados por una red de drenaje encajada, formándose escarpes y gargantas en algunas zonas. La red hidrográfica está dominada por el río Cofio que constituye el límite entre Valdemaqueda y Robledo de Chavela en la parte Nororiental, y el arroyo de la Puebla que atraviesa el municipio en sentido Noreste-Suroeste. La vegetación está dominada por los pinares (*Pinus pinea* y *Pinus pinaster* fundamentalmente). Las formaciones de mayor densidad se localizan en la parte occidental de la unidad y en el resto aparecen formando masas mixtas con la encina (*Quercus ilex rotundifolia*) en la parte baja de las laderas. En la zona de menor altitud, que se corresponde con la llanura aluvial del arroyo de la Puebla, predominan las parcelas de titularidad privada en la que proliferan los cultivos hortícolas y las plantaciones de árboles frutales. Las litologías predominantes de esta unidad son los gneises y granitos que afloran en las zonas más elevadas formando roquedos de gran extensión en las cumbres de Peña Rubia, el Cerro San Pedro, etc. Los roquedos y los pinares y encinares constituyen las unidades faunísticas más interesantes, al ser el hábitat de aves rapaces tan singulares como el Águila imperial ibérica, el Buitre negro, Buitre leonado, Águila perdicera y el Halcón peregrino y aves rupícolas.

En el núcleo urbano de Valdemaqueda y el ámbito afectado por la modificación puntual se encuentran integrados en una fisiografía de piedemontes tipo depresión-corredor. Al sur les circundan las laderas de la sierra; mientras que en la zona norte son los cerros aislados o alineaciones de cerros (relieves residuales) los que determinan la tipología fisiográfica.



Mapa fisiográfico 1:50.000 del núcleo urbano de Valdemaqueda. Fuente IDEM Comunidad de Madrid. Elaboración propia

4.3.1. Unidades de Paisaje

La caracterización paisajística del área se ha realizado a través de la identificación y análisis de unidades de paisaje, lo que permite establecer áreas homogéneas desde el punto de vista paisajístico. El método utilizado está basado en la definición de las unidades de paisaje y cuencas visuales en base a los elementos del paisaje. Su singularidad, el grado de alteración existente, la fragilidad y la visibilidad. De acuerdo con lo planteado, se identificaron en el área de estudio la Unidad Paisajística de Valdemaqueda:

- **UD Valdemaqueda (A05):** Se encuentra a una altitud media de 944. Sus elementos fisiográficos son piedemontes tipo depresión-corredor, rampas escalonadas, cuestas y vertientes, navas, cerros aislados so alineaciones de cerros, laderas y laderas de Sierra.

  La vegetación que presenta la Unidad de Paisaje son roquedos con especies arbóreas dispersas, pinar de pino negral y pinar de pino piñonero.

  Discurren por esta Unidad de Paisaje el Río Cofio y el Arroyo de Las Chorreras.

Con respecto a los suelos de la modificación puntual, pertenecientes a la Unidad Paisajística de Valdemaqueda integradas a su vez en la Cuenca del Alberche, las características son las que se derivan del nodo regional de Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad de Madrid (IDEM)

Unidades de Paisaje de la Comunidad de Madrid

CD_UNIDAD	A05
DS_UNIDAD	VALDEMAQUEDA
DS_AREAS_RECR	
DS_AUTOVIAS	
DS_CARR_NACION	
DS_CAÑADAS	
DS_CUENCA	ALBERCHE
DS_ELEMENTOS	Piedemontes tipo depresion-corredor: rampas escalonadas; cuestas y vertientes; navas; Cerros aislados o alineaciones de cerros: laderas; Laderas de la Sierra: laderas
DS_EMBALSES	
DS_ENP	
DS_ESP_NATU	Pinares de Valdemaqueda
DS_LIC	Zepa Alberche-Cofio
DS_NUCLEOS	Valdemaqueda
DS_RECURSOS_C	
DS_RIOS_Y_ARR	Cofio, Las Chorreras
DS_VEGETACION	Roquedos con especies arboreas dispersas; Pinar de pino pinaster; Pinar de pino piñonero; Espacios urbanos
DS_ZEPA	Alberche-Cofio
IT_CARR_COMARC	NO
IT_CARR_LOCAL	SI
IT_PISTAS_FOR	SI
IT_ZPRESENCIA	NO
NM_CANTERAS	
NM_GRAVERAS	
NM_INSTALACIO	
NM_VERTEDEROS	
NM_ZONAS_INDU	
NM_AREA	11415383
NM_SUPERFICIE	1142
NM_ALTITUD_ME	994
NM_LONGITUD	16161.1951913

4.3.1.1. Valoración del Paisaje

La calidad del paisaje se puede definir por su valor estético y por su valor de acogida. El primero viene dado por sus características intrínsecas y por la calidad visual; mientras que el valor de acogida indica la capacidad para acoger actuaciones antrópicas. El valor de acogida viene definido por los factores limitantes del territorio a la hora de realizar actuaciones sobre éste, como las características geomorfológicas, riesgos y las características bióticas.

La calidad de las unidades de paisaje se ha considerado en función de ambos factores (geomorfología y características bióticas). El segundo factor viene definido por los factores limitantes del territorio a la hora de realizar actuaciones sobre éste, como las características geomorfológicas y riesgos (analizados en el apartado de geomorfología) y las características bióticas (vegetación y fauna). En función de ambos factores, la calidad de las unidades de paisaje definidas se ha realizado de forma cualitativa. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Los resultados obtenidos son los siguientes:

UNIDADES DE PAISAJE	CALIDAD	
	VALOR ESTÉTICO	VALOR DE ACOGIDA
El Pimpollar	A	A
Valle Medio del Río Cofio	A	MB
Umbría de Almenara	B	MB
Valdemaqueda	M	MB
Olla Grande	M	M
Santa María de la Alameda	MA	A

MA: Muy Alto A: Alto M: Medio B: Bajo MB: Muy Bajo

4.4. Calidad Ambiental

4.4.1. Calidad del aire/Cambio climático

La Comunidad de Madrid cuenta con Red de Control de la Calidad del Aire siendo la estación más cercana al término municipal de Valdemaqueda la ubicada en el vecino municipio de San Martín de Valdeiglesias (Código nacional: 28133002) presenta una estación de caracterización para el control del fondo rural y regional, siendo una de las dos estaciones de la zona Suroeste de la Comunidad de Madrid, que caracterizan la calidad del aire, junto a la estación de Villa del Prado. La estación se sitúa en la Calle del Depósito de San Martín de Valdeiglesias, con una altitud de 549 m y con coordenadas: Lat: 40,367758333 y Long:-4,398116667. Así mismo se toman algunos datos de la Estación de Villa del Pardo, por ausencia de datos para San Martín de Valdeiglesias.

Los datos de las medias mensuales del año 2022 de los diferentes parámetros que mide la estación son las siguientes:

DATOS CALIDAD DE AIRE							
Estación: San Martín de Valdeiglesias y Villa del Prado							
Fecha	PM10 - µg/m³	MP2,5- µg/m³ (Villa del Prado)	SO2 - µg/m³ (Villa del Prado)	NO2 - µg/m³	NOX - µg/m³ (Villa del Prado)	O3 - µg/m³	CO - µg/m³ (Villa del Prado)
01/2022	16,00	11,00	2,00	10,00	13,00	59,00	0,1
02/2022	16,00	10,00	3,00	7,00	11,00	68,00	0,1
03/2022	36,00	11,00	2,00	5,00	7,00	72,00	0,1
04/2022	10,00	6,00	1,00	3,00	5,00	82,00	0,1
05/2022	15,00	9,00	2,00	4,00	7,00	85,00	0,1
06/2022	19,00	9,00	2,00	3,00	4,00	80,00	0,2
07/2022	21,00	11,00	3,00	4,00	9,00	103,00	0,2
08/2022	21,00	11,00	3,00	4,00	9,00	99,00	0,1
09/2022	10,00	7,00	3,00	4,00	5,00	75,00	0,5
10/2022	21,00	11,00	2,00	8,00	7,00	63,00	0,1
11/2022	10,00	5,00	2,00	6,00	4,00	55,00	0,2
12/2022	13,00	6,00	3,00	9,00	6,00	45,00	0,5
MEDIA ANUAL	**12,24**	**6,29**	**1,65**	**3,94**	**5,12**	**52,12**	**0,14**

Contaminantes registrados por la estación de calidad del aire en 2022 para San Martín de Valdeiglesias y Villa del Pardo. Fuente: Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

Por otro lado, la Comunidad de Madrid realiza informes periódicos de los datos registrados por las estaciones, analizando el cumplimiento de los "valores límite" y "valores objetivo" establecidos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Se han utilizado los datos más actualizados a la fecha de redacción del presente documento, correspondientes al año 2022 registrados en la estación de "San Martín de la Vega", indicando en color rojo las superaciones de los "valores límite" o "valores objetivo" establecidos por la legislación vigente, y en verde si no se han superado:

Contaminantes	Dato Registrado	Valor Límite-Valor Objetivo	
Partículas en Suspensión de 10µ (PM10)			
Nº superaciones del valor límite diario	7,00	35,00	sup (50µg/m³)
Media Anual	17,00	40,00	µg/m³
Partículas en Suspensión de 2,5µ (PM2,5) Villa del Pardo			
Media Anual	9,00	25,00	µg/m³

Dióxido de Nitrógeno (NO2)			
Nº superaciones del valor límite diario	0,00	18,00	sup (200µg/m³)
Media Anual	6,00	40,00	µg/m³
Ozono Troposférico (O3)			
Nº superaciones del valor objetivo protección salud humana	27,00	25,00	Sup. Promedio 3 años
Superación umbral de información de la población o Umbral de alerta	0,20	180-240	Nº horas sup 180 µg/m³

Contaminantes registrados por la estación de calidad del aire en 2022. Fuente: Red de Control de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

En este sentido, podemos determinar que la calidad del aire del ámbito de estudio es buena, aunque existen problemas puntuales en los valores objetivo del ozono para la protección de la salud humana.

Cambio climático

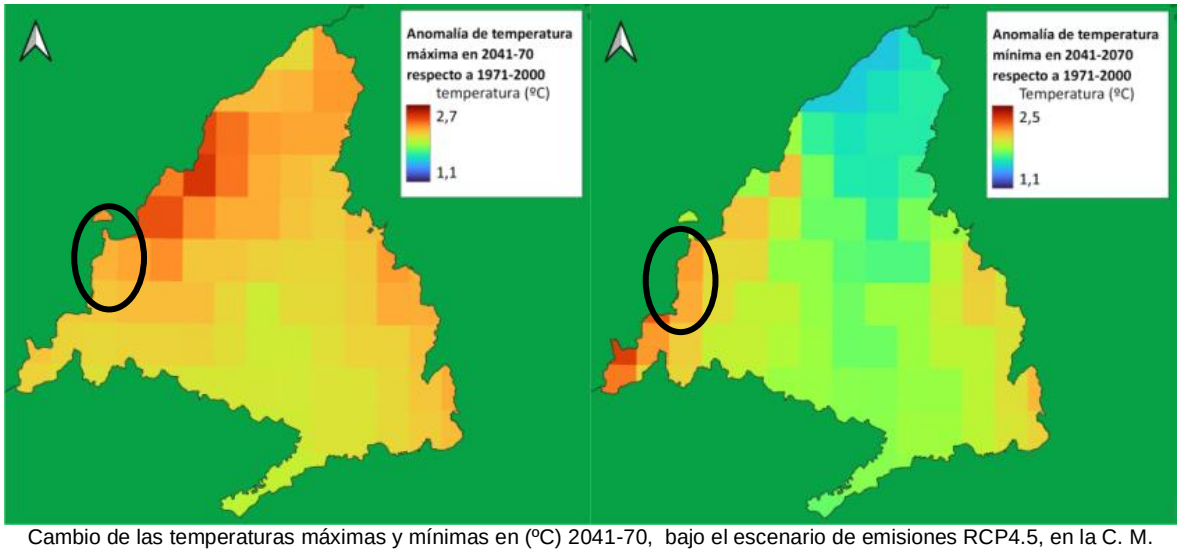
El clima está cambiando como consecuencia de las actividades humanas debido a las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) asociadas a la utilización de combustibles fósiles y a la deforestación. Estos cambios del clima son inevitables y los diferentes sectores de actividad han de adaptarse a estos cambios con el objetivo de reducir la vulnerabilidad y los riesgos de desastres asociados. En este contexto de adaptación al cambio climático, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha desarrollado, en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el Visor de Escenarios de Cambio Climático, concebido como una plataforma de fácil acceso para conocer, visualizar y descargar las proyecciones más actualizadas para el clima futuro de nuestro país.

Estas proyecciones regionalizadas de cambio climático para España se basan, a su vez, en las proyecciones de emisiones de GEI globales del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) en el marco de la iniciativa Escenarios PNACC y concretamente, de la colección de Escenarios PNACC 2017.

A continuación, se muestran los datos descritos en formato gráfico representando, como se ha dicho, la anomalía o el cambio de las variables respecto a 1971-2000, para el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, ya que no existe dicha información para un ámbito geográfico más cercano a la zona de estudio.

Respecto a las temperaturas máximas se ha modelizado un aumento de 2,13º C de promedio para todo el periodo analizado (2020-2100) respecto al periodo de referencia para la Comunidad de Madrid bajo el escenario RCP4.5. Si nos centramos en la evolución se observa una mayor intensidad del aumento desde 2020 hasta 2050 aproximadamente, en donde los incrementos se moderan, aumentando ya muy levemente en la segunda mitad del siglo XXI.

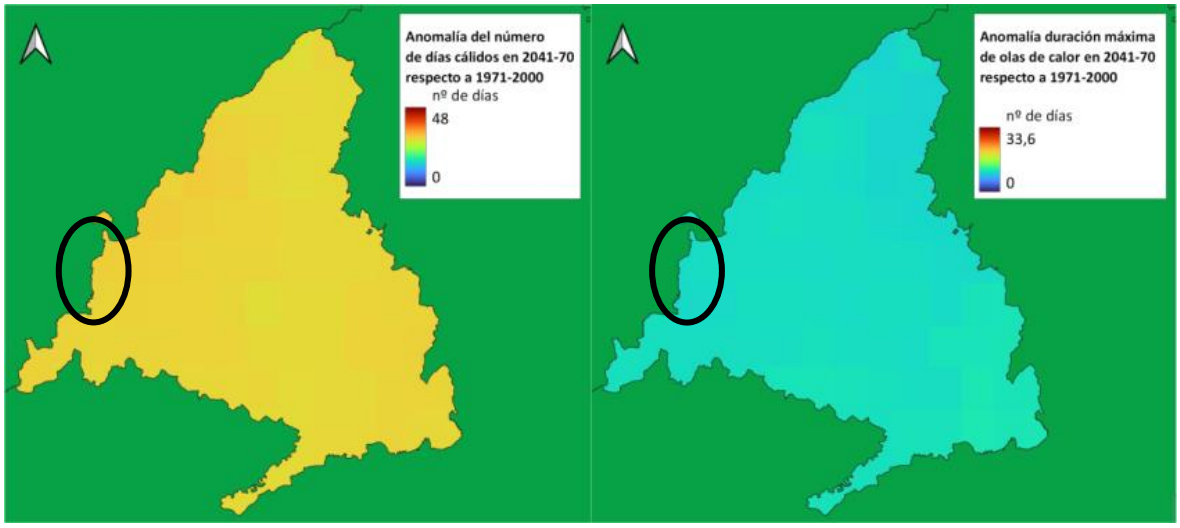
Para las temperaturas mínimas el patrón en la evolución es muy similar al observado para las temperaturas máximas, observándose un aumento más intenso en los primeros 40 años del siglo XXI. En promedio, los modelos muestran un aumento de las temperaturas mínimas de +1,75º C respecto al periodo base (1971-2000).



Cambio de las temperaturas máximas y mínimas en (ºC) 2041-70, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en la C. M. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Adaptecca

En cuanto a la evolución del número de días cálidos, se observa que aumentan, y en promedio, para la serie 2020-2100 el aumento de número de días cálidos se sitúa en 28,3 días al año.

En lo que respecta a la duración máxima de las olas de calor, el número de días de estos fenómenos térmicos extremos se mantiene en un leve crecimiento hasta 2038, año a partir del cual los modelos muestran un aumento del número de días más elevado progresivamente, hasta estabilizarse en torno al año 2075. En promedio, para la serie 2020-2100 el aumento de la duración máxima de las olas de calor se sitúa en 10,4 días al año.



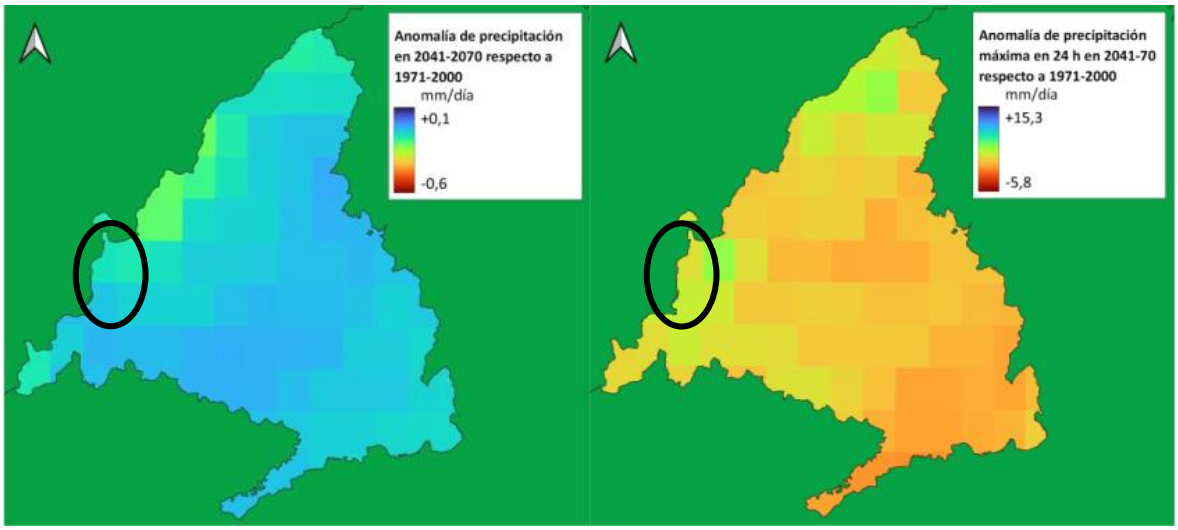
Cambio del número de días cálidos y de la duración máxima de olas de calor de 2041-70, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en la C. M. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Adaptecca

A partir de los datos y mapas anteriores, se han tomado los datos extraídos del Visor de Cambio climático de Adptecca, extrayéndose los siguientes datos.

	Variables Climáticas	Anomalía en 2041-70
Temperaturas	Temperatura máxima	+2,13 º C a +1,17 º C
	Temperatura mínima	+1,011 º C a +1,16º C
	Temperatura máxima extrema	+1,14 º C a +2,45 º C

	Variables Climáticas	Anomalía en 2041-70
	Temperatura mínima extrema	+0,59 a +0,77 º C
	Nº de noches cálidas	+22 días
	Nº de días cálidos	+12 días
	Nº días con temperatura >20ºC	+10,5
	Grados-día de refrigeración	+ 80,37
	Grados-día de calefacción	-276,74
	Duración máxima olas de calor	+8 a +12 dias
	Amplitud térmica	+0,09

Respecto a las variables pluviométricas, los datos son muy heterogéneos para la Comunidad de Madrid. En líneas generales parece que habrá un mayor número de años con precipitación inferior al periodo base (1971-2000), aunque se observan años más lluviosos. En promedio, para la serie 2020-2100 la anomalía de precipitación respecto al periodo base (1971-2000) es de -0,059 mm/día.



Cambio de la precipitación y de la precipitación máxima en 24 horas en 2041-70, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en la C. M. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Visor de Adaptecca

La precipitación máxima en 24 horas es interesante desde el punto de vista de los riesgos para infraestructuras, edificaciones y otros daños materiales e incluso humanos. Las proyecciones muestran un incremento notable de la precipitación acumulada en 24 horas, estando la mayor parte de los años modelizados con aumentos que podrían alcanzar los 7 mm/día, aunque en promedio el valor para la serie temporal analizada es de +2,16 mm/día.

A partir de los datos y mapas anteriores, se ha llevado a cabo una extrapolación de las principales variables climáticas de precipitación en el municipio de Valdemaqueda.

Variables climáticas		Anomalía en 2041-70
Precipitación	Precipitación	-0,14 mm
	Precipitación máxima en 24 h	+18,05 mm
	Nº de días de lluvia	-12,71 días
	Nº días de precipitación <1mm	+1,5
	Nº días consecutivos de precipitación <1mm	+16 días

Evapotranspiración potencial	De +5,06 a+3,07

4.4.2. Medio Ambiente Sonoro

Para conocer la situación acústica actual en el municipio de Valdemaqueda se ha seguido un procedimiento predictivo a partir de los IMD existentes. Se ha realizado un modelo de emisión y propagación de ruido de las carreteras existentes, a partir de los datos de tráfico aportados por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid y estimaciones para el resto de los viales.

El municipio de Valdemaqueda se encuentra bien comunicado con su entorno comarcal a través de carreteras que atraviesan el término municipal y que constituyen los principales focos de ruido en la situación actual.

Las carreteras (vías urbanas e interurbanas) que se encuentra en las inmediaciones de la modificación puntual son las siguientes:

- **Travesía Dos de Mayo:** Tramo de la M-537 que atraviesa por el núcleo de Valdemaqueda

Para la caracterización de los focos de ruido se han utilizado el Estudio de Tráfico de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid de 2012.

Los datos recogidos para la M-537 son:

CARRETERA	UBICACIÓN P.K.	TIPO ESTACIÓN	IMD 2012	% PESADOS 2012	LOCALIZACIÓN DE LA ESTACIÓN
M-537	1,86	Cobertura	1.444	8,93	Entre Robledo de Chavela y límite de provincia de Ávila

TIPO ESTACIÓN 2012	IMD 2012	IMD 2011	IMD 2010	IMD 2009
Cobertura	1.444	1.298	1.380	1.246

Los datos son recogidos en estación de tipo cobertura cuya definición en el dosier es:

Estaciones de cobertura: Con estas estaciones sólo se pretende obtener una estimación de la intensidad media diaria del tráfico en un tramo. Se realiza únicamente un aforo anual de corta duración.

Los datos obtenidos no están desglosados por franjas horarias por lo que para el cálculo realizado por el software SoundPlan se utiliza el siguiente criterio:

Se establece a partir de la relación entre Intensidad Media Diaria e Intensidad Media Horaria para cada periodo, con el siguiente criterio:

- IMHDIA=0,06 x IMD
- IMHNOCHE= 0,011 x IMD (autovías y autopistas)
- IMHNOCHE= 0,008 x IMD (resto de carreteras)

Valdemaqueda está constituido por un núcleo principal y por uno más pequeño al este (Colonia del Río), ambos están atravesados por la M-537 que se convierte en travesía en su paso por el casco urbano. La carretera M-537 es el principal foco emisor de ruido del municipio.

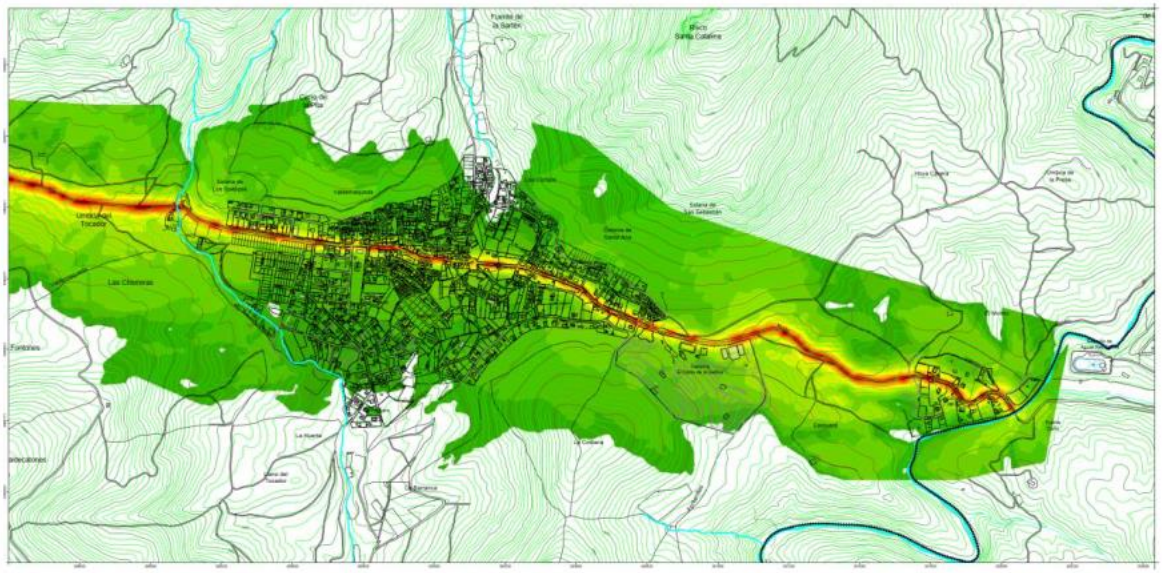
Según el análisis realizado por el Estudio Acústico, como era lógico esperar, las zonas colindantes con la M-537 son las que sufren los principales problemas de contaminación acústica del municipio, como se puede comprobar en la cartografía anexa a este estudio existe una pequeña franja de conflicto paralela al trazado del viario, el resto del municipio no se ve afectado por la M-537 como fuente emisora de ruido. Esta situación se repite en la Colonia del Río.

El resto del viario del municipio se caracteriza por tener como función el acceso a las viviendas, por sus secciones (calles estrechas) y por las pendientes pronunciadas existentes las velocidades por las que se puede circular son bajas, por lo que no son consideradas en este estudio como focos emisores de ruido.

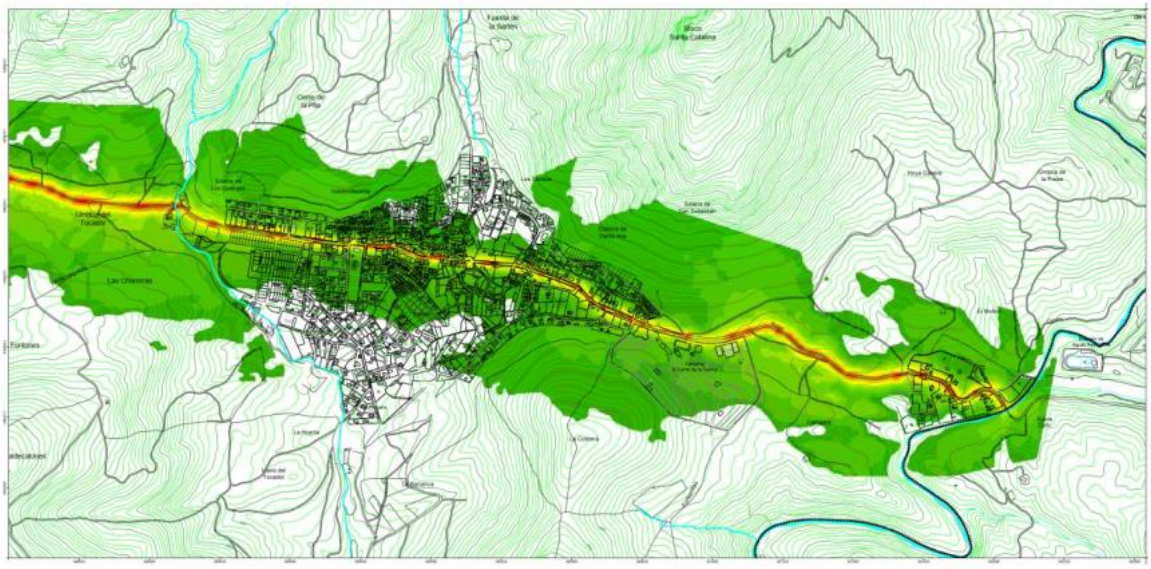
4.4.2.1. Situación diurna (día (Ld) y tarde (Le))

En la situación actual, el suelo urbano consolidado de Valdemaqueda presenta unos niveles acústicos dentro de los límites establecidos en la Ley 37/2003 y los decretos que lo regulan, a excepción de las primeras fachadas más próximas a la M-537, donde se superan estos límites. Las situaciones más destacables por ser desfavorables a la legislación son la del centro de salud al que afecta en la fachada principal donde se registran 2 dB(a) por encima de lo permitido por la legislación y el centro sociocultural donde si existen valores 10dB(a) por encima de lo permitido.

Este análisis es extrapolable tanto al periodo de día (d) como al periodo de tarde (e)



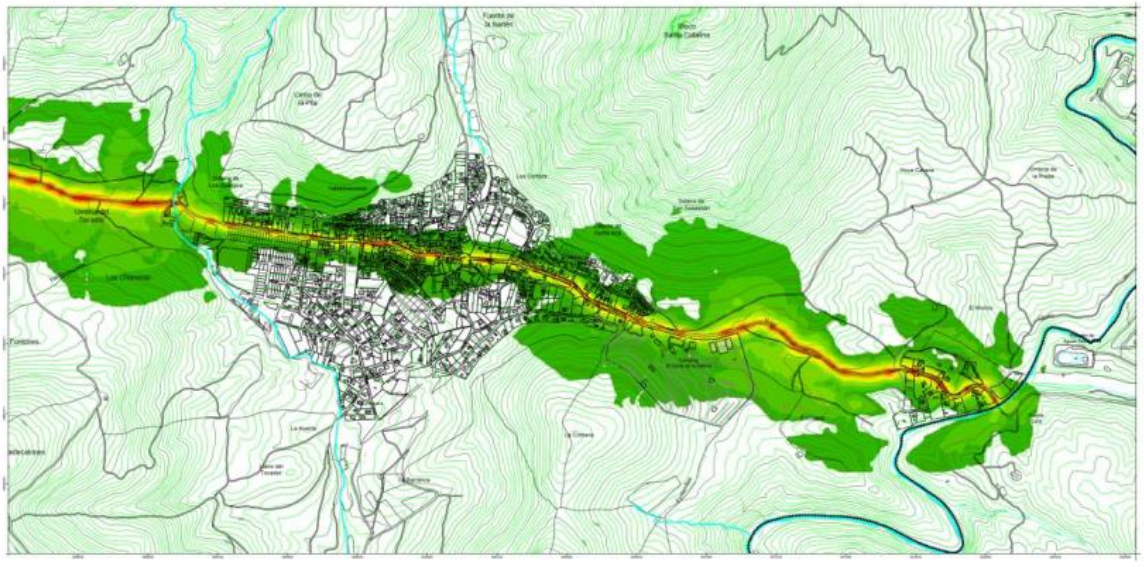
Situación preoperacional periodo día Ld(H=1,5m)



Situación preoperacional periodo tarde Le(H=1,5m)

4.4.2.2. Situación nocturna (noche (Ln)

La situación nocturna es, al igual que durante los periodos diurnos, desfavorable en las fachadas colindantes con la M-537. Destaca la situación del Centro Sociocultural donde se superan los límites en la mayor parte del edificio debido a que pertenece al tipo E de área acústica. La instalación no está en funcionamiento durante el periodo nocturno por lo que no se valora esta incidencia.



Situación preoperacional periodo noche Ln(H=1,5m)

4.4.3. Calidad de suelo

Respecto a la calidad de los suelos, se consideran actividades potencialmente contaminantes las recogidas en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En el análisis histórico de los usos desarrollados en los ámbitos previstos por la modificación puntual propuesta realizado se puede observar que en todos los suelos urbanos afectados por la modificación puntual destinados a usos residenciales y equipamientos no han presentado ninguna actividad potencialmente contaminante durante todo el periodo analizado (1946-2024). Las parcelas se encuentran en su gran mayoría edificadas y con una actividad de equipamientos o zonas verdes.

Por lo tanto, en estos suelos se puede determinar que tienen su “Blanco Ambiental”.

4.4.4. Calidad del agua

Vertidos autorizados

De acuerdo con el censo de vertidos autorizados de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en el término municipal de Valdemaqueda a fecha de marzo de 2022 no se registra ningún vertido autorizado en su término.

Redes de control de la calidad de las aguas

Como ya se ha comentado en apartados anteriores el municipio de Valdemaqueda se ubica en la cuenca hidrográfica del Tajo. La Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT), organismo encargado de la gestión de las aguas de la Cuenca del Tajo, realiza el control sistemático de la calidad físicoquímica y biológica de las aguas superficiales, así como el control del estado químico de las masas de agua subterráneas.

Para llevar a cabo esta tarea, dispone de una serie de redes de control distribuidas por toda la cuenca. De acuerdo con la información disponible en la web de la Confederación Hidrográfica delTajo, en el término municipal de Valdemaqueda no se ubica ninguna estación de la red de vigilancia de la calidad de las aguas.

4.4.5 Gestión de residuos

La gestión de los residuos urbanos en la Comunidad de Madrid se realiza a través de mancomunidades municipales. Cada una de ellas comprende un grupo de municipios y cuenta con una serie de instalaciones para la correcta gestión de los residuos de ese territorio. El municipio de Valdemaqueda se encuentra dentro de la Mancomunidad del de las Sierra Oeste, destacando entre sus instalaciones las siguientes:

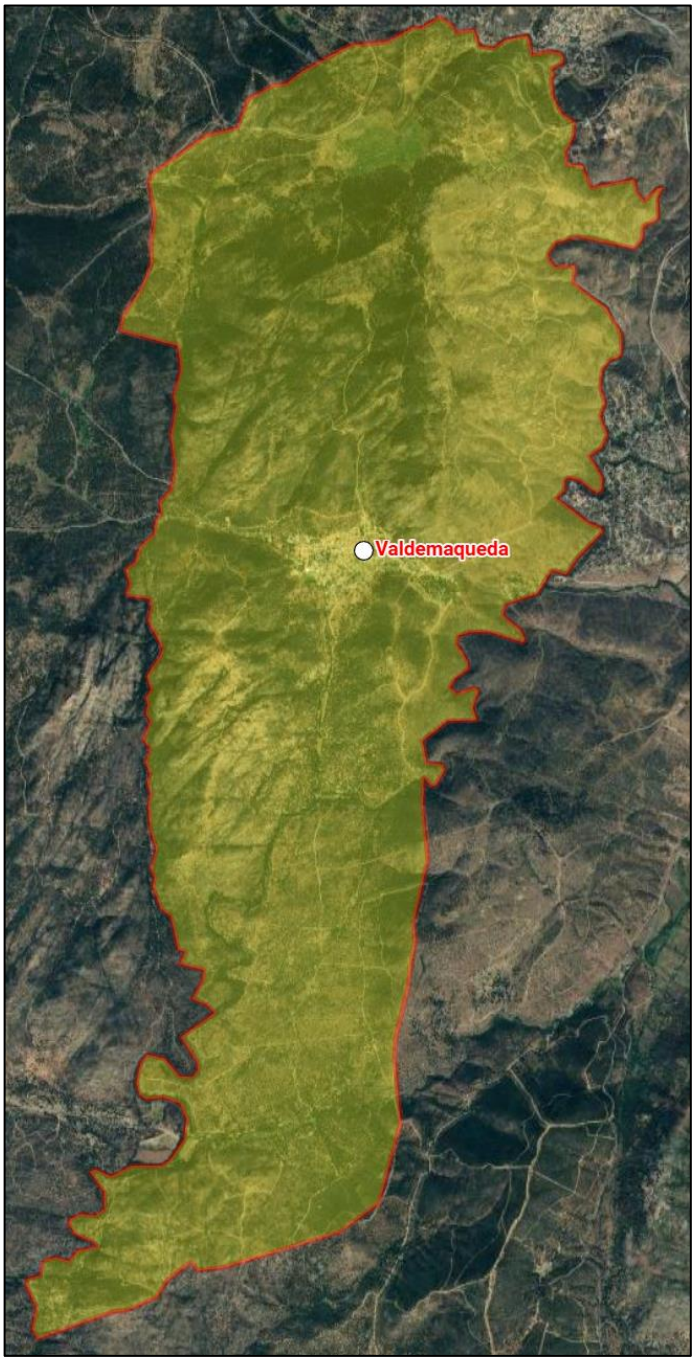
- Punto Limpio de Valdemaqueda, situado en el camino de Villaescusa a Valdemaqueda.

4.5. Análisis socioeconómico del municipio

Valdemaqueda, enclavado geográficamente en el extremo suroccidental de la Comunidad de Madrid y limítrofe con Castilla-León. Su territorio, escarpado y montañoso, forma parte de la comarca del Guadarrama (en la denominada Sierra Oeste) y su término municipal lo atraviesa el río Cofio -afluente del Alberche- que a su vez desemboca en el río Tajo; a cuya cuenta hidrográfica queda adscrito.

Sus orígenes se remontan a un posible núcleo romano; sin embargo, su historia viene de la mano de la repoblación de Ávila (año 1.090) aunque las primeras referencias escritas del municipio datan del año 1.340 vinculado al Reino de Castilla; si bien el municipio no adquirió entidad jurídica propia hasta el siglo XVIII.

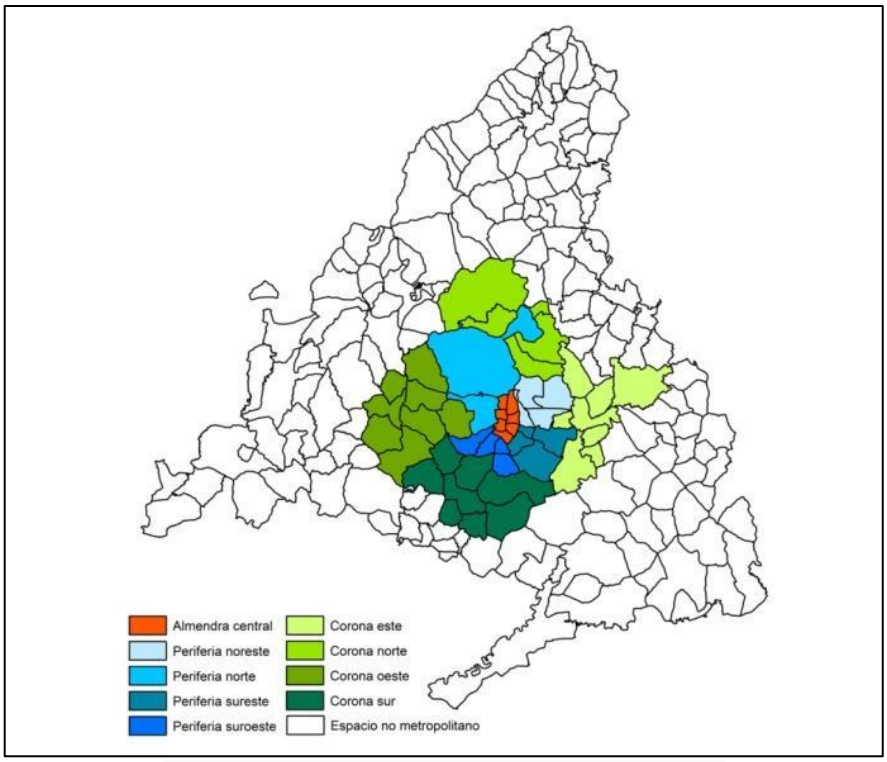
Tradicionalmente su economía se ha basado por un lado en la producción de arcilla y a la industria maderera derivada de sus frondosos bosques de pino y encina.



El municipio de Valdemaqueda. Fuente: City Population

4.5.1. Población y estructura demográfica del entorno de Valdemaqueda

Valdemaqueda, situado en la parte más occidental de la Comunidad de Madrid se resiente de su ubicación periférica que le excluye de área de influencia directa de la que se han beneficiado los municipios de las áreas metropolitana: Alcalá de Henares, Alcobendas, Alcorcón, Boadilla del Monte, Brunete, Colmenar Viejo, Coslada, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Humanes de Madrid, Majadahonda, Mejorada del Campo, Móstoles, Paracuellos de Jarama, Parla, Pinto, Pozuelo de Alarcón, Rivas-Vaciamadrid, Las Rozas de Madrid, San Fernando de Henares, San Sebastián de los Reyes, Torrejón de Ardoz, Tres Cantos, Velilla de San Antonio, Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo yVillaviciosa de Odón.



Plano de zonificación, área metropolitana de Madrid.
Fuente: Departamento de Geografía Humana de la U.C.M, 2002.

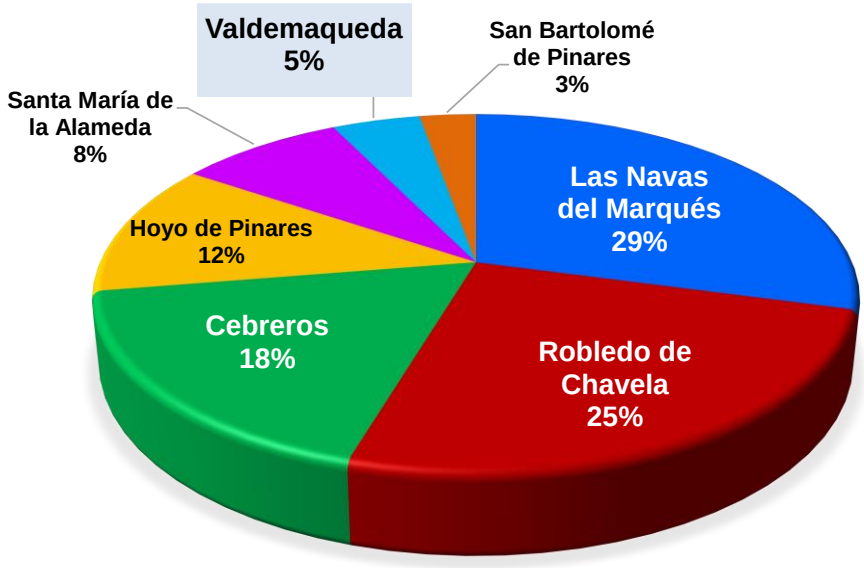
Desde su localización geográfica, Valdemaqueda se sitúa colindante con los municipios de Santa María de la Alameda y Robledo de Chavela. Hacia el oeste se vincula con la vecina provincia de Ávila (Comunidad de Castilla-León) y, en concreto, con los municipios de Las Navas del Marqués, San Bartolomé de Linares, El Hoyo de Pinares y Cebreros.

Con una población muy exigua y la consiguiente repercusión en la densidad poblacional (15 hab/km²), Valdemaqueda ha ido incrementando progresivamente su población en las últimas décadas.

	Municipio	Población	Superficie km²	Densidad (hab/km²)
	Valdemaqueda	798	52,20	15
	Robledo de Chavela	4.587	94,20	49
	Santa María de la Alameda	1.499	75,70	20
Avila	Las Navas del Marqués	5.268	97,00	54
Avila	San Bartolomé de Pinares	510	74,00	7
Avila	Hoyo de Pinares	2.169	80,00	27
Avila	Cebreros (Ávila)	3.213	137,00	23
		18.044		

Datos poblacionales de los municipios limítrofes a Valdemaqueda. Fuente INE 2022. Elaboración propia

Valdemaqueda es un municipio pequeño con respecto sus municipios colindantes no solo de la propia Comunidad de Madrid (Robledo de Chavela especialmente) sino también de Las Navas del Marqués (Ávila / Castilla-León)



Distribución de la Población de los municipios limítrofes a Valdemaqueda. Fuente INE 2022. Elaboración propia

4.5.1.1. Estructura demográfica

El perfil de una sociedad viene determinado por su estructura demográfica en tanto en cuanto se analice la distribución por franjas de edad de su población. En el caso de Valdemaqueda y los seis municipios colindantes se observa una distribución por franjas de edad bastante homogénea que determina un segmento poblacional prevalente entre los 16-64 años que incorpora a todo el potencial activo en edad laboral.

POBLACIÓN DE DERECHO 2022 - Municipios Limítrofes geográficamente a Valdemaqueda														
	Municipio	< 16 años				De 16 a 64 años				> 65 años				Total Pobla.
		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		
	Valdemaqueda	59	7%	63	8%	248	31%	248	31%	94	12%	86	11%	798
	Robledo de Chavela	327	7%	308	7%	1.633	36%	1.420	31%	440	10%	459	10%	4.587
	Santa María de la Alameda	115	8%	107	7%	535	36%	455	30%	152	10%	135	9%	1.499
Ávila	Las Navas del Marqués	519	10%	467	9%	1.677	32%	1.574	30%	505	10%	526	10%	5.268
Ávila	San Bartolomé de Pinares	10	2%	12	2%	176	35%	134	26%	96	19%	82	16%	510
Ávila	Hoyo de Pinares	160	7%	161	7%	710	33%	592	27%	248	11%	298	14%	2.169
Ávila	Cebreros (Ávila)	226	7%	189	6%	1.035	32%	915	28%	409	13%	439	14%	3.213
		1.416	8%	**1.307**	7%	**6.014**	33%	**5.338**	30%	**1.944**	11%	**2.025**	11%	**18.044**

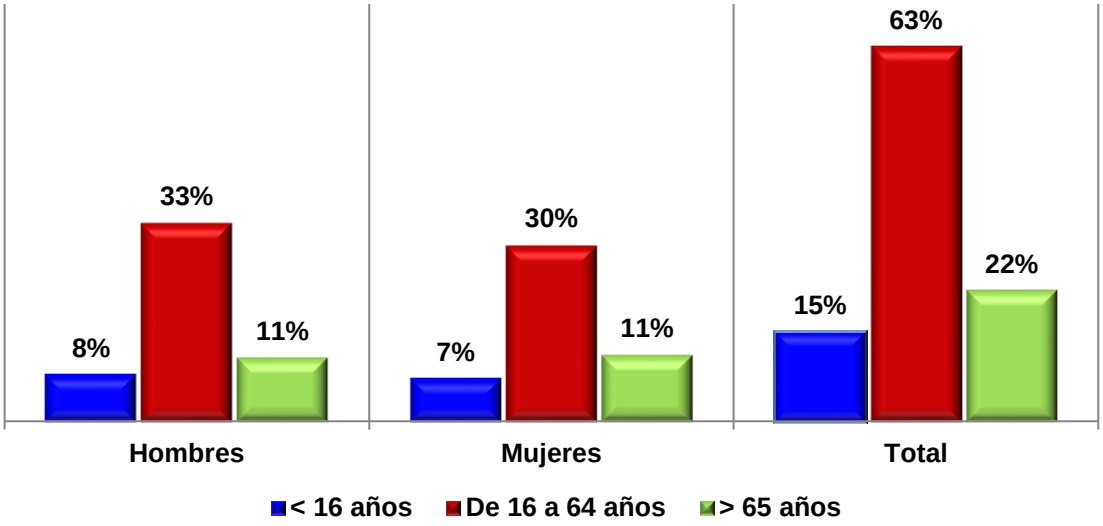
Población de derecho en los municipios limítrofes geográficamente a Valdemaqueda. Fuente INE 2022. Elaboración propia

La estructura demográfica de Valdemaqueda en el contexto de los municipios tiene su gran importancia en la edad entre 16 y 64 años con un perfil de género muy igualitario. Sin embargo, desde una perspectiva global, se constata una distribución bastante homogénea de los grupos de población pero que, adolece en todos los casos, de unas perspectivas de recambio generacional. Esto se debe al cambio de las condiciones de vida de los jóvenes, que inmigran a la ciudad; sucediendo en casi todos los municipios de la periferia de la Comunidad de Madrid.

Población de Derecho (2022) en Valdemaqueda y los Municipios Limítrofes						
Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
< 16 años	1.416	8%	1.307	7%	2.723	15%
De 16 a 64 años	6.014	33%	5.338	30%	11.352	63%
> 65 años	1.944	11%	2.025	11%	3.969	22%
Total	**9.374**	**52%**	**8.670**	**48%**	**18.044**	**100%**

Población por grupos de edad de Valdemaqueda y los seis municipios limítrofes. Fuente INE 2022. Elaboración propia

En formato gráfico se evidencia que el segmento 16-64 años es prevalente sobre otros grupos de edad del municipio de Valdemaqueda.



Representación gráfica por grupos de edad de la población de Valdemaqueda y sus seis municipios limítrofes. Fuente INE 2022. Elaboración propia

4.5.1.2. Evolución de la Población del entorno de Valdemaqueda

Desde una perspectiva histórica Valdemaqueda ha experimentado un crecimiento de población que discurre a la par de Robledo de Chavela y Santa María de la Alameda que se asocia a la conversión de la segunda vivienda de muchos propietarios en residencia habitual.

Cuestión diferente es el descenso poblacional que se observa en los municipios colindantes pertenecientes a la provincia de Ávila que progresivamente han ido perdiendo población en base al éxodo natural del ámbito rural al urbano. Un movimiento migratorio que -en no pocas ocasiones- se asocia a un traslado familiar más que puntual de alguno de sus miembros por razón de estudios o trabajo.

	Municipios	1996	2003	2013	2023	Δ 1996-2023	
	Valdemaqueda	553	680	882	820	267	**21%**
	Robledo de Chavela	2.139	2.768	4.137	4.587	2.448	**263%**
	Santa María de la Alameda	752	856	1.214	1.517	765	**81%**
Avila	Las Navas del Marqués	4.346	4.649	5.608	5.362	1.016	**48%**
Avila	San Bartolomé de Pinares	787	710	613	501	-286	-36%
Avila	Hoyo de Pinares	2.525	2.275	2.418	2.153	-372	-15%
Avila	Cebreros (Ávila)	3.483	3.223	3.370	3.256	-227	-7%
		14.585	**15.161**	**18.242**	**18.196**		

Evolución de la población de los municipios limítrofes a Valdemaqueda Fuente: INE 2022. Elaboración propia

4.5.2. Estructura de la Población de Valdemaqueda

4.5.2.1. Evolución de la Población

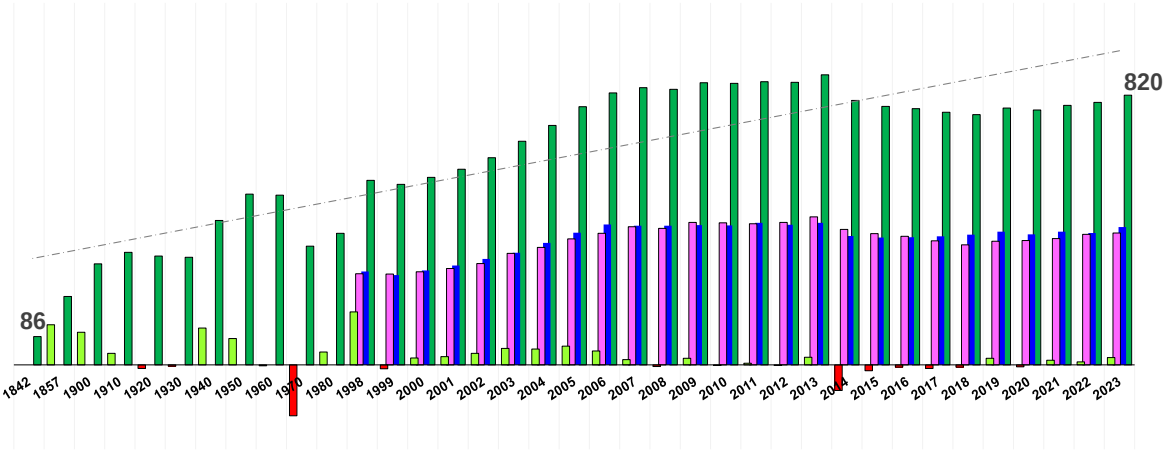
Según los últimos datos de población del Padrón Municipal a 1 de enero de 2023 publicado por el INE, la población de derecho empadronada en Valdemaqueda asciende a un total de 820 habitantes, con una diversidad por razón de género del 51,1 % varones y el 48,9% mujeres.

Evolución de la Población en Valdemaqueda				
Año	Total	Hombres	Mujeres	Incremento
2023	820	419	401	22
2022	798	401	397	9
2021	789	405	384	14
2020	775	397	378	-6
2019	781	405	376	20
2018	761	396	365	-7
2017	768	391	377	-11
2016	779	388	391	-7
2015	786	387	399	-18
2014	804	392	412	-78
2013	882	432	450	23
2012	859	426	433	-2
2011	861	432	429	5
2010	856	424	432	-2
2009	858	425	433	20
2008	838	423	415	-5
2007	843	423	420	16
2006	827	427	400	42
2005	785	402	383	57
2004	728	371	357	48
2003	680	341	339	50
2002	630	322	308	35
2001	595	302	293	25
2000	570	287	283	21
1999	549	273	276	-12
1998	561	284	277	161
1980	400			39
1970	361			-155
1960	516			-3
1950	519			80
1940	439			112
1930	327			-4
1920	331			-11
1910	342			35
1900	307			99
1857	208			122
1842	86			

No se dispone de cifras de población por diferencia de género hasta 1980

Evolución anual de la población de Valdemaqueda.Fuente INE 2023. Elaboración propia

La tendencia en la evolución demográfica que se manifiesta en Valdemaqueda ha sido fluctuante hasta el año 2000 en donde se produce un crecimiento progresivo con inflexión acentuada en 2014 para ir recuperándose paulatinamente en los últimos años.



Evolución de la población de Valdemaqueda. Fuente INE. Serie padrón municipal. Elaboración propia

El periodo postpandemia que media entre los años 2020-23 dinamizó los empadronamientos (55 nuevos habitantes) siguiendo la tendencia social de rehabilitar viviendas familiares utilizadas tradicionalmente en periodo estival para dotarlas de los recursos tecnológicos apropiados que permitan el teletrabajo y , por ende, su uso como vivienda habitual

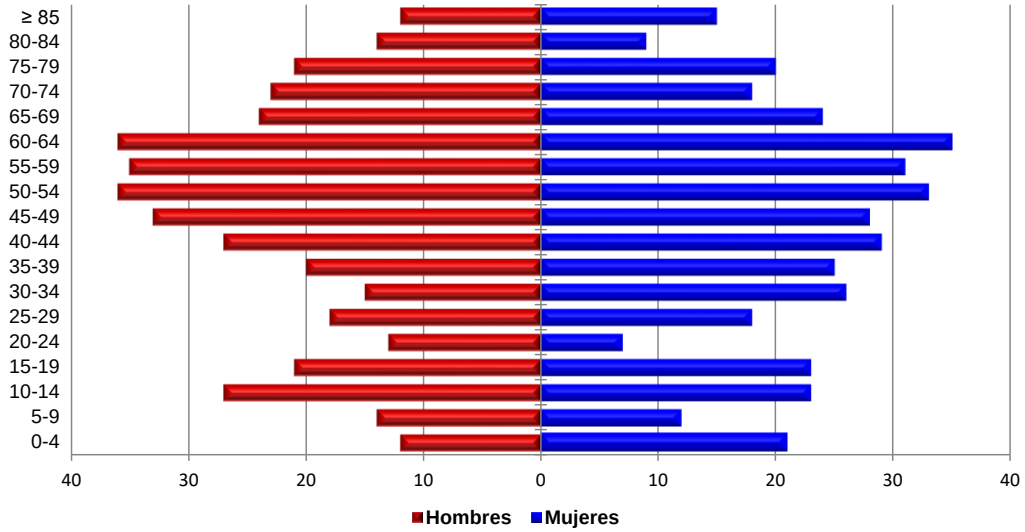
4.5.2.2. Estructura de la Población

Las pirámides de población son la expresión gráfica de la estructura demográfica, representada por sexo y edad, distribuyendo en grupos quinquenales los efectivos presentes en una determinada población.

A través de su interpretación se pueden apreciar los efectos de diversos fenómenos que afectan a dichas poblaciones, en concreto los impactos de natalidad y fecundidad, la mortalidad y los efectos migratorios.

La representación gráfica de la población de Valdemaqueda, por estratos de edad, ofrece una pirámide poblacional “casi invertida” que demuestra que el anclaje social viene determinado por la población mayor de 50 años. Un estudio más en detalle constata:

- Una “base” de la pirámide irregular con baja incidencia de colectivo infantojuvenil (7% entre 0-9 años y un moderado grupo de jóvenes: 12% entre 10-19 años)
- Un “cuerpo” amplio del que subyace la existencia mayoritaria de una población en el estrato de edad entre 45-65 años, que representa la población activa laboralmente y, por ende, la “fuerza laboral” del municipio. La jubilación progresiva de este colectivo incrementará significativamente el estrato superior en los próximos años.
- Por último, un “vértice” que lejos de afilarse hacia la cúspide de la pirámide se ensancha evidenciando un grupo poblacional lastrado por la edad (65-85 años); que vislumbra un envejecimiento poblacional progresivo sin repuesto generacional que lo supla.

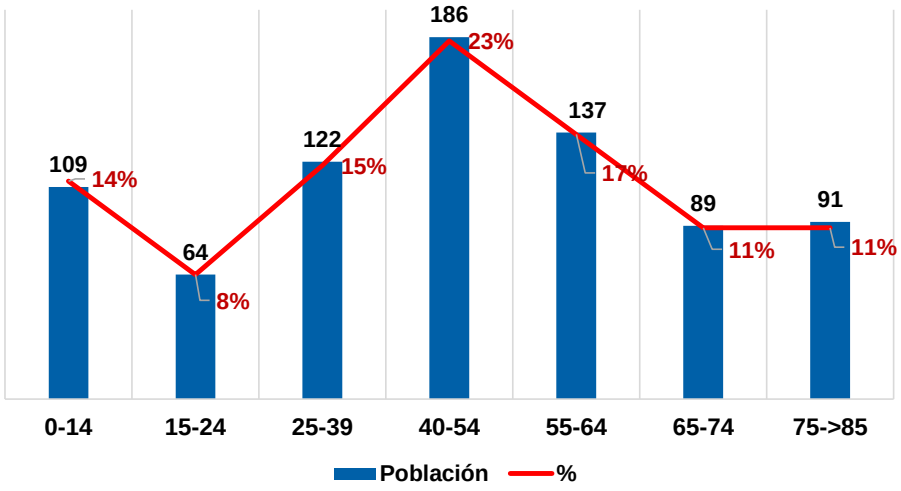


Pirámide poblacional de Valdemaqueda. Fuente INE. Padrón municipal 2022

La estructura de la población de derecho de Valdemaqueda se puede considerar que no dispone de un recambio generacional joven, ya que los efectivos menores de 15 años representan un 14% de la población, por encima de la representación que supone la franja de mayor edad (>65 años) con un 22%. En este mismo sentido, se puede manifestar que la tendencia evolutiva a corto y medio plazo de la población es al envejecimiento

En términos generales, en demografía se contempla que una población es considerada como "joven" cuando:

- Entorno al 65% de sus miembros son mayores de 15 años y menores de 65 años:
  - Valdemaqueda: 63%
- Un porcentaje inferior del 15% a los mayores de 65 años.
  - Valdemaqueda: 22%



Desglose poblacional en el municipio de Valdemaqueda. Fuente INE.2022

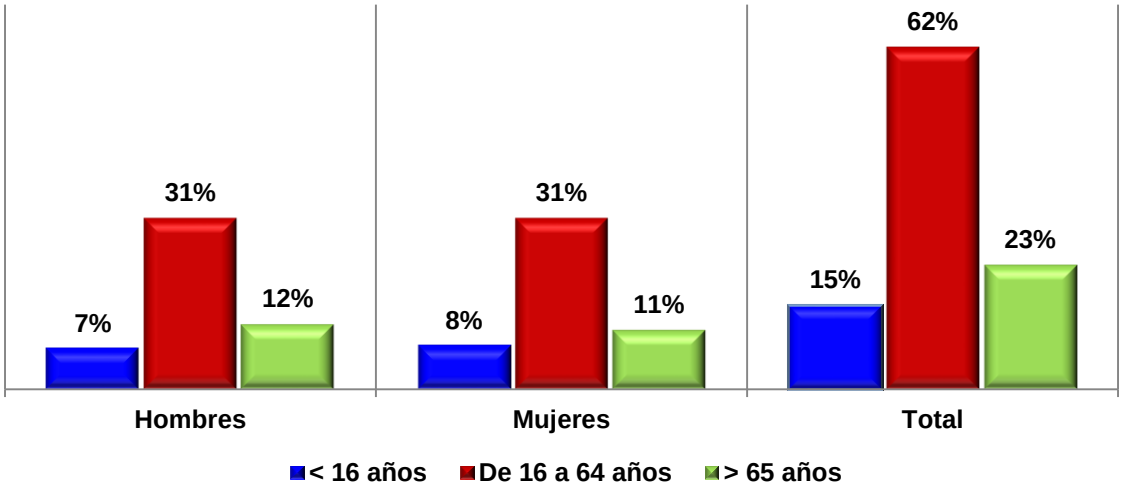
Hay que significar que el segmento entre los 35-64 años acoge el 46% de la población; mientras que los menores de 35 años suponen únicamente el 31%; signo evidente de una tendencia al envejecimiento progresivo.

Desglosando la estructura de la población de Valdemaqueda, se pueden establecer franjas poblacionales que determinan tres grupos etarios

Población de Derecho -2022-						
Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
< 16 años	59	7%	63	8%	122	15%
De 16 a 64 años	248	31%	248	31%	496	62%
> 65 años	94	12%	86	11%	180	23%
Total	401	50,3%	397	49,7%	798	100%

Población de derecho en el municipio de Valdemaqueda. Fuente INE 2022

A través de la representación gráfica se evidencia una estructura mayoritaria centrada en el grupo: 16-64 años (62%) con una equilibrada proporción por cuestión de género: 50,3% hombres y 49,7% mujeres



Estructura de población del municipio de Valdemaqueda en diagrama de barras. Fuente INE. 2022

Una población se considera joven cuando su efectivo demográfico de menores de 15 años tiene una representación superior al 33% de la población total, y se estima que una población rejuvenece cuando la proporción de menores de 15 años sobre el total aumenta, es decir, cuando sus efectivos superan en más de cinco puntos a los grupos seniles. Este caso no se da en Valdemaqueda ninguna de las dos exigencias anteriores ya que el porcentaje de menores de 15 años es inferior al 33% y no supera al porcentaje de mayores de 65 años.

A modo de epílogo, puede considerarse que la mayoría de la población se encuentra en la franja activa desde el punto de vista laboral, lo que propicia cierta independencia económica; a la vez que se incentiva la necesidad de viviendas como residencia habitual y otras de uso estacional.

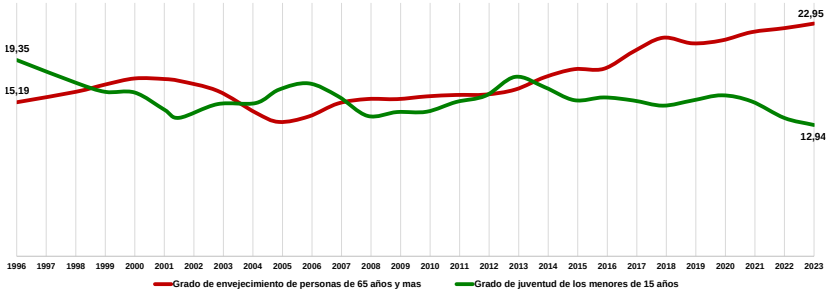
Lo anterior supone la existencia de necesidades a las que el municipio debe dar respuesta, generando a su vez reciprocidad ya que estos colectivos son los que cuentan con mayor potencial de asumir desarrollos y, en consecuencia, de aporte de impuestos y tasas.

Es evidente la asincronía etaria existente de tal forma que el recambio generacional natural queda comprometido mientras se constata la tendencia poblacional hacia la senectud.

Para identificar las características sociodemográficas del municipio se puede representar una serie de parámetros:

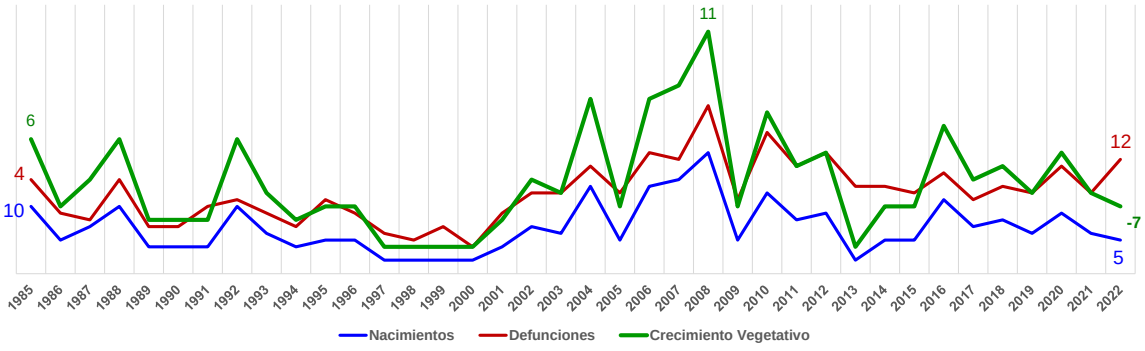
Grado de envejecimiento de las personas de 65 años y mas /Grado de juventud de los menores de 15 años.

Se observa como a partir del año 2014 se produce una divergencia de ambos parámetros, en donde se agudiza la tasa de envejecimiento

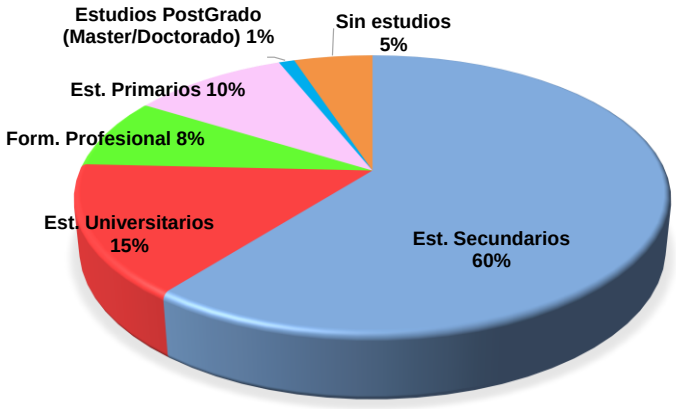


Nacimientos / Defunciones / Crecimiento Vegetativo de la Población.

La tendencia al envejecimiento contrasta con una tasa de natalidad reducida que se traduce en un crecimiento vegetativo negativo ya muy consolidado en 2022.

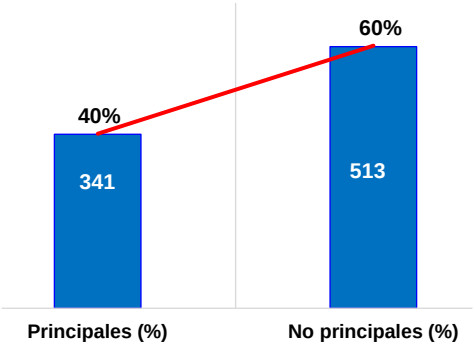


Nivel de estudios de la Población



Nivel de estudios de la población de Valdemaqueda. Fuente INE Censo de Población y vivienda 2022. Elaboración propia

Vivienda



Distribución de vivienda en Valdemaqueda. Fuente: Inst. Estadística CC.AA Madrid 2023. Elaboración propia

4.5.2.3. Inmigración

El flujo migratorio expresa las bajas y altas de población que existen en un territorio. El colectivo de inmigrantes es un colectivo emergente que adquiere cada vez adquiere mayor importancia dentro de la realidad social de la provincia. Se caracteriza por una población en edad joven, susceptible a incrementar la natalidad, a la vez que demanda vivienda, centros escolares, espacios de ocio y esparcimiento, áreas ajardinadas y adecuadas para la práctica deportiva……; en definitiva, dinamiza las estructuras municipales. Es posible que los datos que se proporcionan de inmigración estén sujetos a pequeñas distorsiones derivadas de que parte de este colectivo no se registra e inscribe censalmente en el municipio.

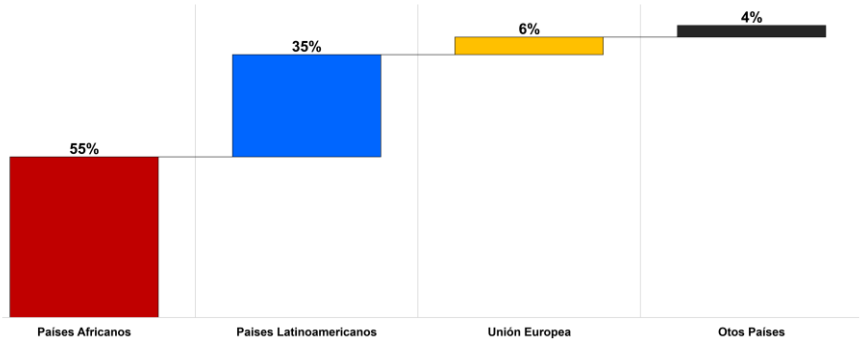
En el caso de Valdemaqueda, los datos de padrón municipal de 2022, publicados por el INE, reflejan que, de las 798 personas empadronadas, la distribución de habitantes según lugar de nacimiento es la siguiente:

Distribución de la población según su procedencia de origen. Fuente: INE 2022

Perfilando los datos anteriores puede concretarse por áreas geográficas el país de origen de la población inmigrante que es tan diversa como lejana en cuanto a su procedencia:

- Unión Europea (5): procedentes de Francia, Italia, Polonia y Rumanía
- Países africanos (45): Marruecos
- Latinoamérica (29): representada por 9 países
- Otros Países (3): Reino Unido, Ucrania o Rusia

Desde una perspectiva gráfica, la representación de procedencia de la población inmigrante en Valdemaqueda es tal cual:



Población inmigrante residente en Valdemaqueda por país de origen. Fuente INE 2022. Fuente: Foro - ciudad.com 2022

4.5.3. Estructura económica del Municipio

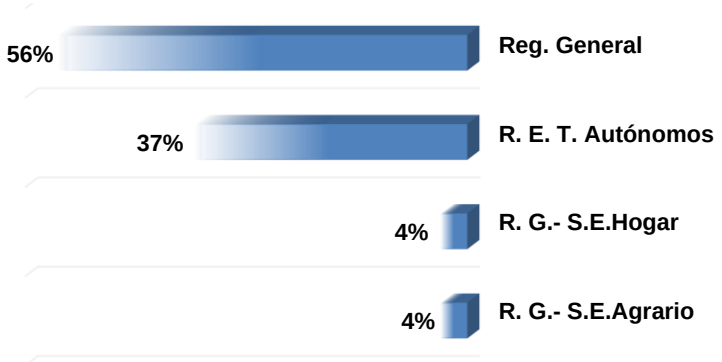
La economía del municipio tiene como base el sector servicios, como consecuencia de proceso de "terciarización" que se ha producido en la economía local, encaminado a satisfacer las necesidades provocadas por el incremento poblacional experimentado en el municipio al consolidarse, en cierta medida, como núcleo de primera residencia.

4.5.3.1. Población activa: Afiliados a la Seguridad Social y Desempleados.

Afiliados a la Seguridad Social por Régimen

	MUNICIPIO	Reg. General	R. G.- S.E.Agrario	R. G.- S.E.Hogar	R. E. MAR	R. E. T. Autónomos	R. E. M. Carbón	TOTAL
oct. 2024	Valdemaqueda	78	5	5	0	52	0	140
		55,7%	3,6%	3,6%	0,0%	37,1%	0,0%	100%
oct. 2023		95	5	0	0	55	0	155

Variación del número de Afiliados a la Seg. Social en Valdemaqueda por Sectores. Fuente: Seguridad Social – octubre 2023-24. Elaboración Propia



Afiliados a la Seg. Social en Valdemaqueda por Sectores. Fuente: Seguridad Social – octubre 2024. Elaboración Propia

Parados

MADRID

MUNICIPIO	TOTAL	SEXO Y EDAD					
		HOMBRES			MUJERES		
		<25	25 - 44	>=45	<25	25 - 44	>=45
Valdemaqueda	**78**	5	10	20	5	14	24
		35	45%		43	55%	

Parados en Valdemaqueda. Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal SEPE – octubre 2024. Elaboración Propia

De acuerdo con los datos de afiliación a la seguridad social, tomados por municipio de residencia, la mayoría de los ocupados trabaja en el sector servicios con porcentajes que no han bajado del 50 % en los últimos 4 años que se recogen en la siguiente tabla.

TRABAJADORES OCUPADOS								
Sector	2019		2020		2021		2022	
	Trabajadores		Trabajadores		Trabajadores		Trabajadores	
Agricultura, ganaderia	9	6,57%	5	3,60%	3	2,03%	2	1,32%
Mineria, Industria y Energía	5	3,65%	6	4,32%	6	4,05%	6	3,97%
Construcción e inmobiliaria	49	35,77%	49	35,25%	47	31,76%	61	40,40%
Sercicios	74	54,01%	79	56,83%	89	60,14%	78	51,66%
No Consta	-	0,00%	-	0,00%	3	2,03%	4	2,65%
TOTAL	**137**	**100,00%**	**139**	**100,00%**	**148**	**100,00%**	**151**	**100,00%**

Trabajadores afiliados por municipio de residencia y por rama de actividad. Fuente: Dinámica de la Ocupación. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La segunda actividad relevante en la economía del municipio es el sector industrial con un porcentaje de afiliados por encima del 35%.

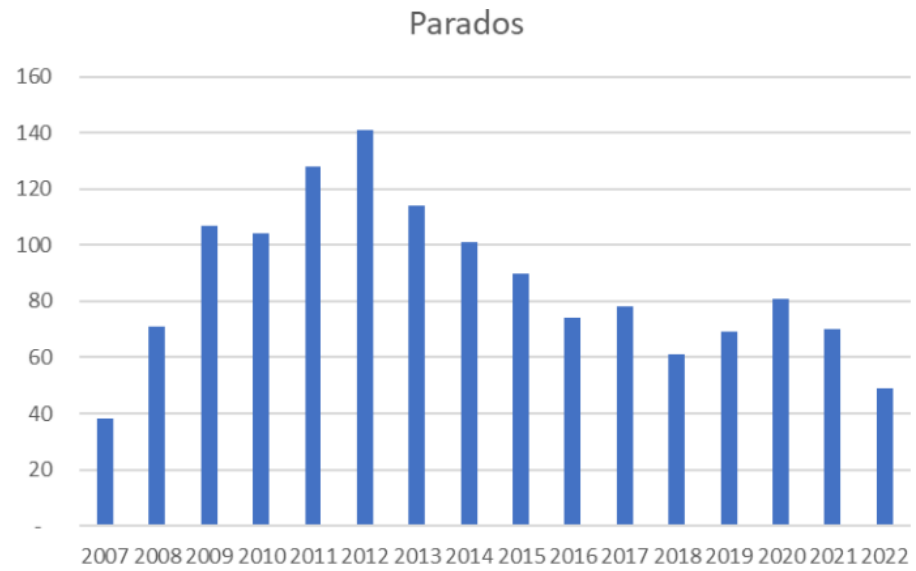
La variación de trabajadores ocupados en el sector de la construcción está ligada tanto al desarrollo urbanístico producido, manifestado en mayor medida a partir de la década de los noventa, como a las fuertes crisis padecidas a principios del presente siglo XXI. El actual porcentaje de trabajadores en este sector es el más alto de la serie analizada. No obstante, en los datos resultantes de la EPA desde el año 2014 hay una disminución progresiva de número de parados hasta nuestros días.

EVOLUCION NÚMERO DE PARADOS			
AÑO	Parados	Habitantes	% sobre hab.
2007	38	843	4,51%
2008	71	838	8,47%
2009	107	858	12,47%
2010	104	874	11,90%
2011	128	861	14,87%
2012	141	825	17,09%
2013	114	837	13,62%
2014	101	804	12,56%
2015	90	786	11,45%
2016	74	779	9,50%
2017	78	768	10,16%
2018	61	761	8,02%
2019	69	781	8,83%
2020	81	775	10,45%
2021	70	789	8,87%
2022	49	798	6,14%

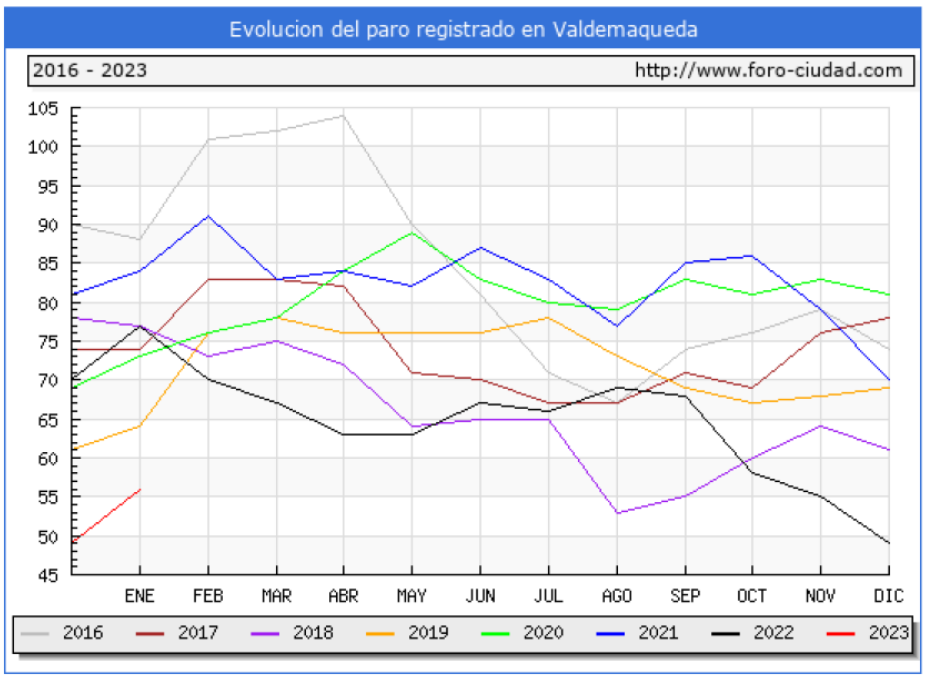
Evolución del número de parados en el municipio. Fuente: Estadística de Empleo. Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

En relación con la evolución del número de parados, entre los años 2.010 y 2.015 se produjo un fuerte incremento vinculado a la crisis general vivida en todo el país que golpeó con más fuerza y el sector de la construcción. No obstante, en los datos resultantes de la EPA se recoge desde el año 2015 una disminución progresiva de número de parados, estabilizándose en el entorno del 6% del total de la población hasta nuestros días.

La tendencia evolutiva señalada en el punto anterior se resume en el siguiente gráfico.



Evolución del número de parados (personas) en el municipio. Fuente: Estadística de Empleo. Ministerio de Empleo y Seguridad Social



Evolución del Paro en Valdemaqueda por meses (2016-2022). Fuente: http://www.foro-ciudad.com/

En lo relativo al porcentaje de parados por sector productivo, el mayor porcentaje corresponde lógicamente al que tiene mayor proporción de empleo, resultando el sector de servicios el mayor castigado con un total de 82% del total de los parados. También el sector de la construcción y la industria suman un 10% de parados, aunque el porcentaje de parados del sector de la construcción ha disminuido relativamente con respecto a años anteriores y ahora cuenta con un 5 %.

Paro por sectores de empleo. Enero 2023					
Sectores	Industria	Construcción	Agricultura, Ganadería	Servicios	Sin Empleo Anterior
Valdemaqueda	3	3	2	46	2
TOTAL	**5%**	**5%**	**4%**	**82%**	**4%**

Distribución de paro por sectores productivos. Enero 2023. Fuente: Estadística de Empleo. Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Finalmente se realiza un estudio de las cifras de paro en los municipios localizados en el entorno de Valdemaqueda y la CAM agrupando porcentajes por sectores de producción.

Paro por sectores de empleo. Agosto 2022						
Municipio	TOTAL	Industria	Construcción	Agricultura, Ganadería	Servicios	Sin Empleo Anterior
Valdemaqueda	**56**	3	3	2	46	
sierra sur Comunidad	**2.805**	120	294	71	2.107	213
Comunidad de Madrid	**339.223**	19.784	25.408	2.828	269.385	21.818
TOTAL	**342.084**	**5,82%**	**7,51%**	**0,85%**	**79,38%**	**6,44%**

Distribución de paro por sectores productivos. 2022. Fuente: Estadística de Empleo. Ministerio de Trabajo y Economía Social.

De acuerdo con los datos de la tabla anterior, el mayor número de desempleados en el área estudiada se corresponde con el sector servicios, con más del 70% del porcentaje en los tres ámbitos, subiendo hasta el 79% sobre total de desempleados en cómputo de la Comunidad.

El sector de la construcción y el industrial están por debajo del 10% en Valdemaqueda, siendo el porcentaje del sector industrial menor que el de la zona Sierra sur de la Comunidad (14%) pero superior al porcentaje provincial. Muy poca proporción corresponde al sector agrícola, característica común en toda la Comunidad Autónoma e inferior al porcentaje de la población sin empleo anterior que es del 6,44%.

Los valores y porcentajes de paro reflejados en los puntos anteriores se corresponden con los relativos a la ocupación en los distintos campos de actividad. Tanto la provincia como la comarca y el entorno directo y el propio municipio están altamente vinculados al sector servicios por lo que es en este ámbito donde, lógicamente, se detecta mayor número de parados.

4.5.3.2. Sectores Productivos

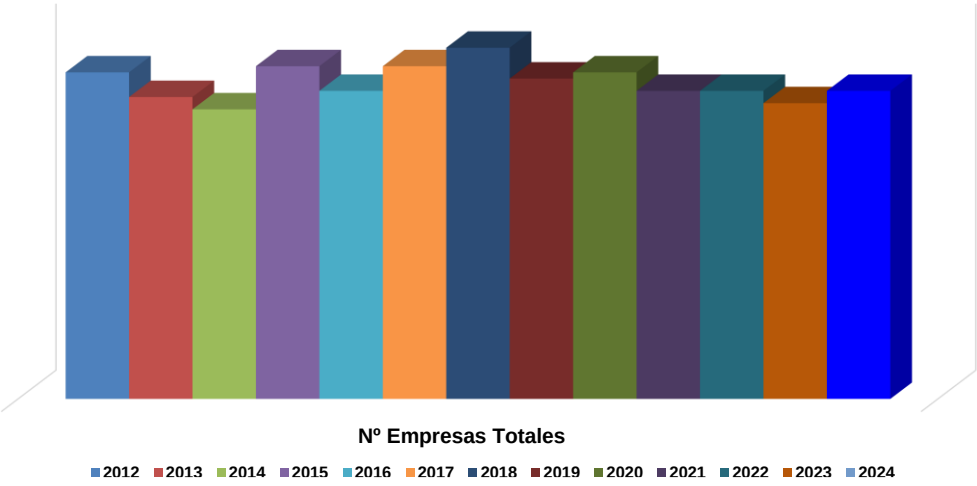
Los sectores productivos, entendidos como divisiones de la actividad económica en función del proceso que se desarrolla, clásicamente han sido clasificados en tres:

- Primario: actividades económicas relacionadas con la explotación directa de los recursos naturales (del suelo, subsuelo o del mar) en productos primarios no elaborados provenientes: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
- Secundario
    - Sector industrial. Vinculado a la actividad artesanal e industrial mediante la cual los bienes provenientes del sector primario son transformados en nuevos productos: industria, construcción, textil...

- Terciario
    - Sector servicios. El sector terciario agrupa actividades que no producen ni transforman materias primas, sino una serie de bienes de servicio, tales como el comercio, transporte, comunicaciones, servicios sociales, administración pública, educación, investigación científica, medicina, banca, etc.

La actividad empresarial en el municipio de Valdemaqueda es discreta en el contexto global de la economía, si bien, paradójicamente, se ha venido consolidando.

Los datos que aporta el INE son de carácter global y no permiten realizar un análisis pormenorizado de los sectores de actividad; toda vez que no reportan datos desglosados más allá que el total de empresas



Evolución del número de empresas en Valdemaqueda. Fuente INE 2024. Elaboración propia

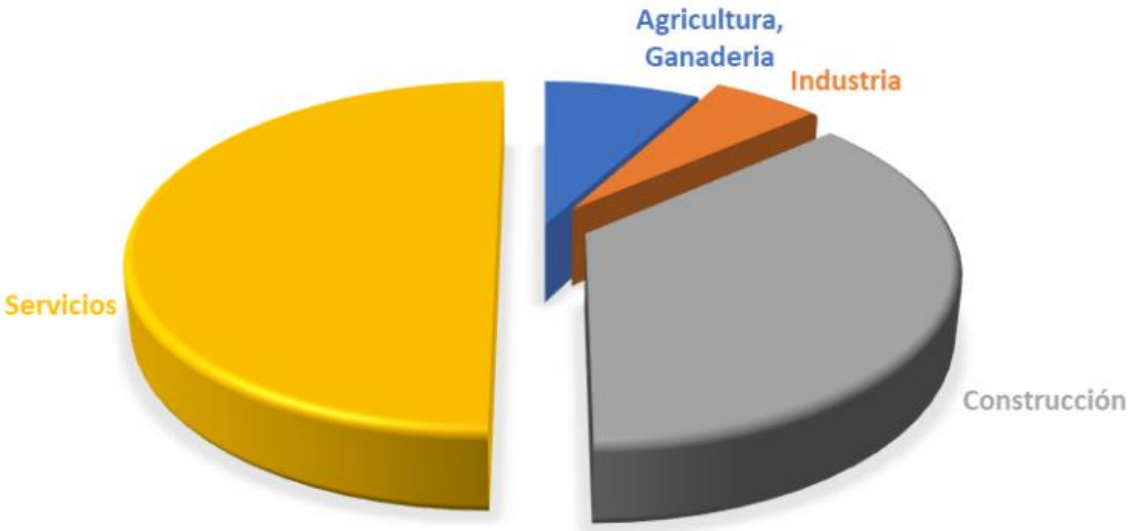
Es por lo que, finalmente los datos sobre número de empresas existentes en Valdemaqueda se han obtenido de la *base de datos Colectivo empresarial de la Comunidad de Madrid, Base 2022* consultada en el portal del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. En la descripción de la metodología empleada para realizar dicha base de datos se dice expresamente:

> *"El Colectivo empresarial recoge el conjunto total de unidades productivas de cualquier naturaleza que ejercen su actividad económica en la Comunidad de Madrid, así como su empleo y características de localización.*
>
> *La **unidad productiva** se define como la unidad básica en el espacio generadora de actividad económica, coincidiendo en la mayoría de los casos con conceptos análogos como el establecimiento o la unidad local. Sin embargo, la unidad productiva agrupa igualmente a las actividades móviles (sin local estable), así como las actividades de otros autónomos, que se localizan convencionalmente en la dirección postal que se declara que, en muchos casos, coincide con el domicilio familiar habitual del profesional."*

Empresas sectores de empleo.						
Sector Productivo	Empresas 2017	Empresas 2018	Empresas 2019	Empresas 2020	Empresas 2021	Empresas 2022
Agricultura, Ganaderia	8,0	9,0	9,0	11,0	7,0	7,0
Industria	6	6	5	4	4	5
Construcción	30	31	32	35	31	32
Servicios	42	41	43	44	42	44
TOTAL EMPRESAS	**86**	**87**	**89**	**94**	**84**	**88**

Evolución de empresas existentes. Fuente: Colectivo Empresarial. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Como se viene constatando, el sector productivo mayoritario por unidades de producción localizadas en el municipio es el sector servicios con un porcentaje en el periodo 2017 a 2022 del 50%



Porcentaje medio (2017-2022) de empresas existentes. Fuente: Colectivo Empresarial. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

4.5.3.2.1. El Sector Primario

Agricultura

La agricultura dentro de Valdemaqueda supone una actividad poco significativa ya que únicamente, de acuerdo con los datos de 2022, tan sólo el 1,32% de los ocupados lo hace en este sector. Es posible que algunas de las tierras existentes correspondan a un uso a tiempo parcial de las mismas. Aun así, el número de hectáreas y su división es algo que se debe tener en cuenta.

Según los últimos datos disponibles en el Instituto Nacional de Estadística respecto del Censo Agrario de 2009, el total de la superficie agrícola utilizada (SAU) del municipio es de 344 Ha.

APROVECHAMIENTO DE TIERRAS		
Aprovechamiento de tierras	Superficie (HA)	%
Tierras labradas	344,00	100%
Pastos Permanentes	306,00	89,0%
Resto de Tierras	38,00	11%
TOTAL	**344,00**	**100%**

Aprovechamiento de tierras. Fuente: Censo agrícola 2009

En el cuadro anterior se recoge la distribución y uso se las distintas clases de aprovechamientos. Del suelo agrícola utilizado únicamente 306,00 (un 89%) está dedicado a pastos de carácter permanente. Por el contrario, en su mayor parte, el 11 %, se corresponde con tierras de labor. La superficie restante, 38,00 Has se incluyen a cultivos en resto de tierras.

Ganadería

La ganadería, al igual que la agricultura, forma parte de las actividades que antiguamente constituían la base económica del municipio quedando en la actualidad relegadas a un segundo plano.

Las explotaciones ganadería no representa un sector significativo dentro del sector económico municipio de Valdemaqueda; considerándose únicamente 82 unidades ganaderas de origen bovino, 51 unidades ganaderas de origen caprino y 13 de origen equino.

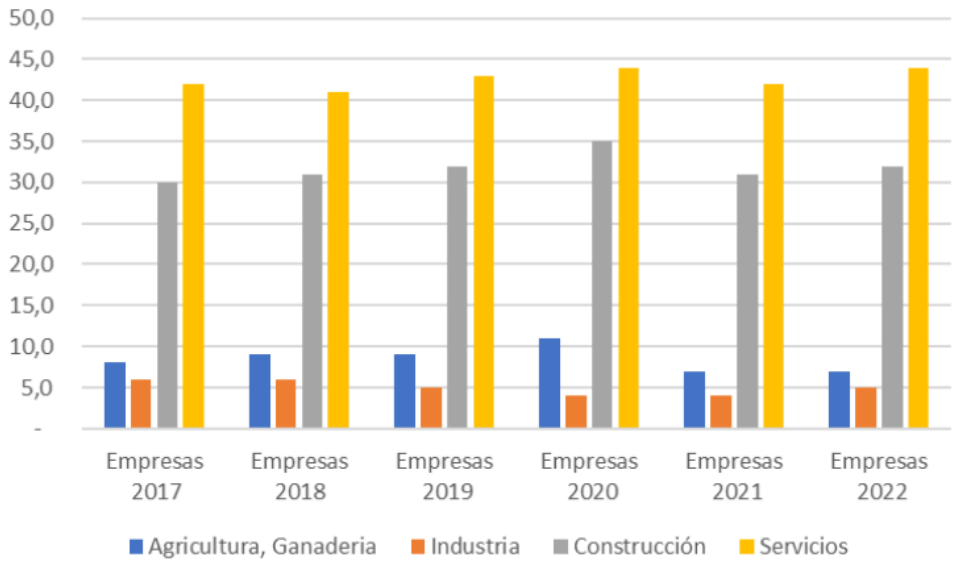
Pesca

La representación del sector pesquero en el municipio – por cuestiones geográficas- es inexistente

4.5.3.2.2. El Sector Secundario

Del análisis de los datos de los últimos años (2017-2022) ya recogidos en puntos anteriores, se comprueba que las proporciones de empresas se han mantenido en los mismos márgenes con un porcentaje ampliamente mayoritario de las destinadas a servicios.

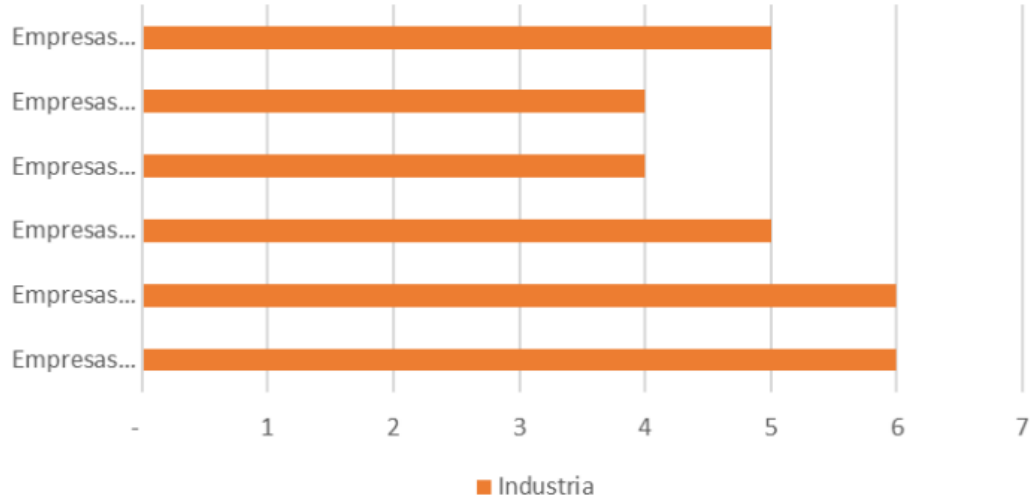
Empresas sectores de empleo.						
Sector Productivo	Empresas 2017	Empresas 2018	Empresas 2019	Empresas 2020	Empresas 2021	Empresas 2022
Agricultura, Ganaderia	8,0	9,0	9,0	11,0	7,0	7,0
Industria	6	6	5	4	4	5
Construcción	30	31	32	35	31	32
Servicios	42	41	43	44	42	44
TOTAL EMPRESAS	**86**	**87**	**89**	**94**	**84**	**88**



Evolución del porcentaje de empresas existentes. Fuente: Colectivo Empresarial. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Industria.

La industria tiene poca relevancia significativa para la economía del municipio ya que a ella se dedican, de acuerdo con los datos de enero de 2022 el 5% de los ocupados. Este aspecto se manifiesta bajo notablemente gracias a la inexistencia de un polígono industrial de la localidad.

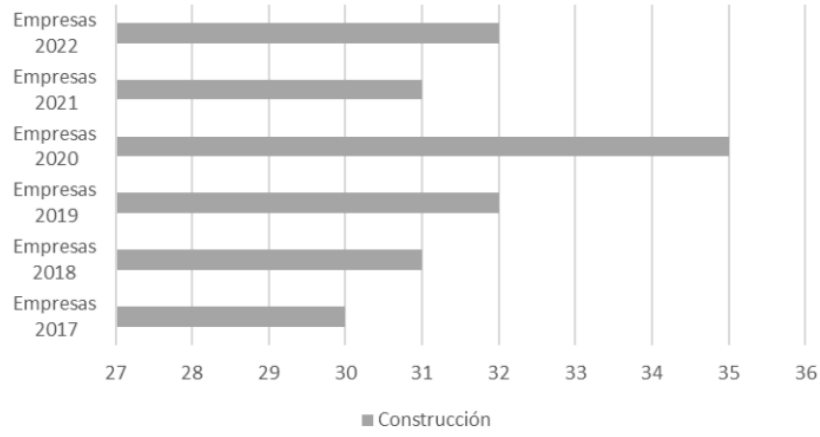


Evolución del porcentaje de empresas del sector industrial. Fuente: Colectivo Empresarial. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

La mayor parte de estos centros se dedican a la industria manufacturera, considerándose pequeña y mediana empresa donde se desarrollan actividades ligadas a satisfacer a las necesidades urbanas, propias de la localidad y municipios cercanos de menor entidad.

Construcción

La construcción supone una actividad económica a la que se dedica el 36% de la población ocupada (Agosto 2022). Las empresas dedicadas a ello se dividen entre los pequeños albañiles y empresas que realizan la construcción completa. Su mayor crecimiento fue debido al importante desarrollo y crecimiento producido a partir de los años noventa.



Evolución del porcentaje de empresas del sector de la construcción. Fuente: Colectivo Empresarial. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Hay que subrayar que el porcentaje de empresas dedicadas a la construcción, que sufrió un fuerte retroceso en los años de la crisis, se ha incrementado en los últimos años. En el gráfico anterior se recoge esta evolución habiendo una pequeña caída en estos dos últimos años.

4.4.5.1.1 El Sector Terciario

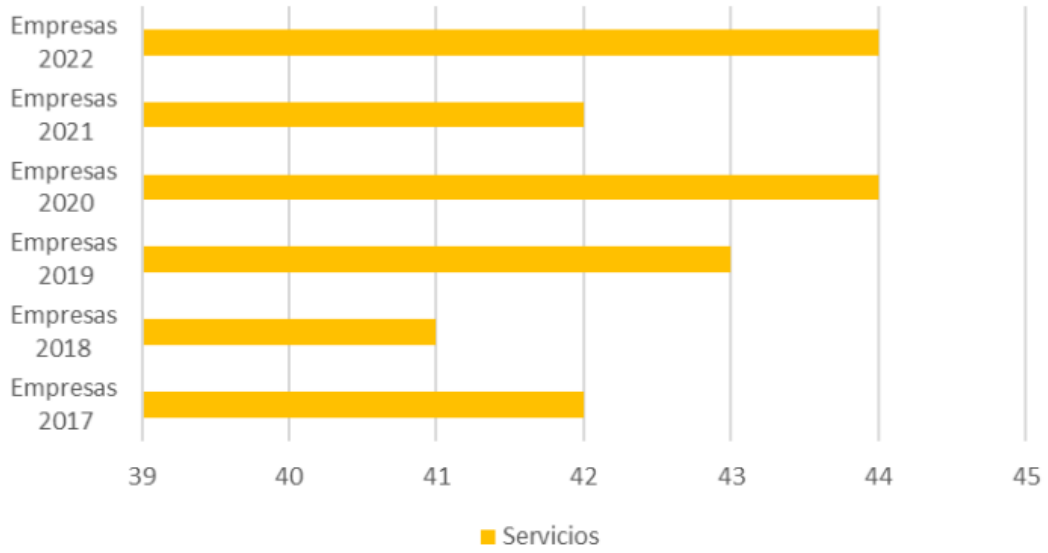
El porcentaje de empresas dedicadas a este sector se mantiene por encima del 60% desde hace más de una década, a gran distancia del resto de los sectores productivos

Servicios.

El comercio y los servicios constituyen la actividad económica más importante del municipio. De hecho, con datos de 2022, el porcentaje de población que se dedica a este sector es del 50% de los ocupados.

El comercio y los servicios en el municipio están basados en diversos establecimientos (Productos alimenticios, etc.), cafés y bares, productos no alimenticios (farmacias, equipamiento de hogar, recambios, etc.).

Como consecuencia de todo lo comentado sobre el carácter mayoritario de este sector, el porcentaje de empresas dedicadas al mismo es alto y, como se recoge en el siguiente gráfico, se ha situado por encima del 50% en los últimos años, con un valor global de las 44 unidades productivas del municipio.



Evolución del porcentaje de empresas del sector servicios. Fuente: Colectivo Empresarial. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

4.5.4. Conclusión

Valdemaqueda es un municipio situado geográficamente en la Sierra Oeste de la Comunidad de Madrid, cuyo término municipal ocupa una superficie de 52,2 km² y dista 68 km. de la capital. Con una población censada de 820 habitantes (INE 2023), su densidad de población es: 15,70 hab./km²

La ciudadanía que se integra en el municipio es oriunda en un 27%; mientras que mayoritariamente foránea proveniente de otros municipios de la propia Comunidad en un 44% y en un 19% de otras provincias nacionales. El colectivo migrante extranjero arraigado en el municipio supone el 10% restante; y su procedencia de origen se vincula a países de la UE (6%) pero en gran medida a Latinoamérica (35%) y Marruecos (55%).

La estructura demográfica de Valdemaqueda la representa una pirámide poblacional que tiende a invertirse a medida que la población de entre 40-65 años vaya envejeciendo y que -de continuar la tendencia actual- el natural recambio generacional puede verse comprometido.

La estructura de la población de derecho de Valdemaqueda se puede considerar como envejecida, ya que los efectivos menores de 15 años representan un 14% de la población, inferior a la representación que supone la franja de mayor edad. En este mismo sentido, se puede manifestar que la tendencia evolutiva a corto y medio plazo de la población es el envejecimiento.

En términos generales, en demografía se contempla que una población es considerada como "envejecida" cuando entorno al 10% de sus miembros son mayores de 65 años, circunstancia que se evidencia en el municipio, al alcanzar esta horquilla de población un porcentaje del 23%

El nivel académico medio de la población censada ha cursado mayoritariamente una formación secundaria (62%) e incluso universitaria (15%) y de postgrado (1%). El reducto de habitantes que no han cursado ningún tipo de estudios (5%) se corresponde con personas ya inmersas en plena senectud

La economía del municipio tiene como base el sector servicios, Todo ello como consecuencia de proceso de "Terciarización" que se está produciendo en la economía local, encaminado a satisfacer las necesidades provocadas por el incremento poblacional experimentado por el municipio, consolidándose en cierta medida como primera residencia.

La segunda actividad relevante en la economía del municipio es la construcción, debido al desarrollo urbanístico acontecido y manifestado en mayor medida, a partir de la década de los noventa, consecuencia del importante dinamismo demográfico producido por la última expansión poblacional de la segunda corona metropolitana.

En relación con la evolución de la población activa a lo largo del periodo de estudio establecido entre los años 1.996 y 2.022, se manifiesta un crecimiento progresivo general hasta el año 2.013 influenciado notablemente por la "crisis" del sector de la construcción.

Por todo ello, se considera necesario proponer medidas para, no solo mantener la oferta de trabajo existente en la actualidad, sino aumentarla para disminuir las cifras del paro, y en especial el paro femenino. Para ello, una buena opción sería la de impulsar y potenciar nuevas actividades económicas que diversifiquen el mercado laboral para crear nuevos puestos de trabajo, sobre todo en el municipio.

Se debe tener en cuenta que uno de los recursos más importantes para la economía de un municipio es la propia población, por lo que sería conveniente proporcionar una formación fundamentada en las necesidades y demandas existentes en el municipio, para lo cual, es necesaria una implicación de la sociedad civil y empresarial local.

Es muy importante que, a pesar de la situación geográfica del municipio en el contexto de la Comunidad, presente unas tasas de conectividad prácticamente del 100% que le habilita para ser una referencia para quienes tienen disponibilidad de teletrabajar y optan por residir en un entorno natural alejado de la gran urbe

En conclusión, aunque el municipio en años anteriores ha experimentado un aumento de número de parados teniendo una importante bajada en los últimos años (2013-2022). Valdemaqueda posee diferentes potencialidades para hacer frente a este problema y poder continuar con un desarrollo sostenible.

Sin embargo, para un correcto desarrollo y mejora tanto de los recursos humanos como de la economía y servicios prestados por el municipio, es fundamental la participación de los actores locales para mejorar la percepción de las nuevas cualificaciones y lograr que sea efectiva la orientación hacía los verdaderos de la sociedad civil y empresarial de Valdemaqueda.

4.6. Infraestructuras existentes

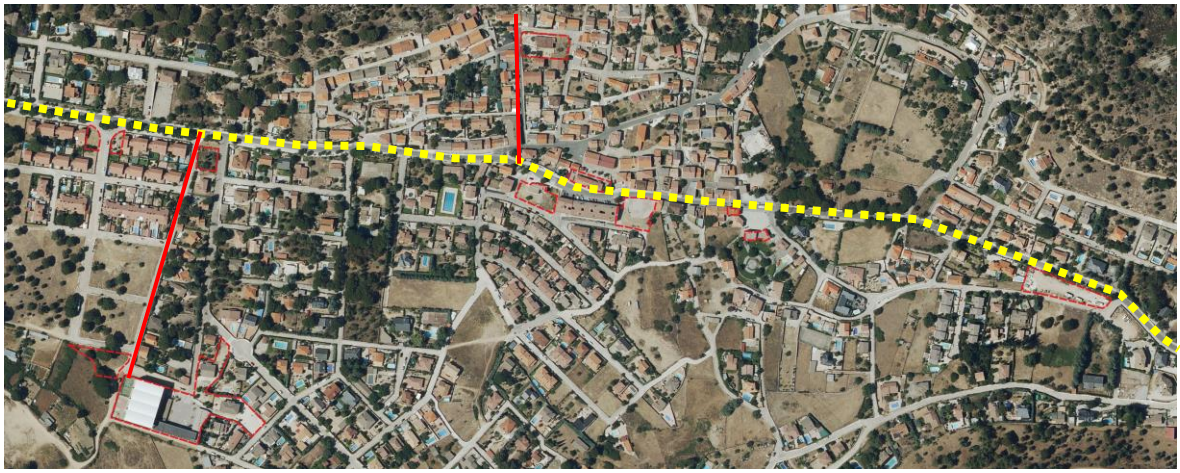
Como ya se ha comentado antes los suelos afectados por la modificación puntual se encuentran en trama urbana y actúan sobre suelo urbano, contando con todos los servicios de infraestructuras.

4.6.1. Red viaria y conexiones.

El ámbito de la Modificación puntual está en su gran mayoría comunicados con la travesía 2 de mayo (M-537), eje central del crecimiento de Valdemaqueda; conectando el municipio de Este a Oeste.

Las parcelas de los sub-ámbito 1 y 2 están conectadas por esta carretera, además conecta también con la mayoría de la red de equipamientos de Valdemaqueda afectados por esta modificación puntual.

La parcela de la red de equipamientos de los usos educativos con referencia catastral 9853105UK8895S0001JG y 0157501UK9805N0001WY se encuentran colindantes a la Travesía 2 de mayo con conexiones directas en viario de coexistencia.



En amarillo M-537 (carretera principal CAM) y en rojo viario de coexistencia de la trama urbana de Valdemaqueda. Red viaria principal y conexiones. Fuente: Elaboración Propia

4.6.2. Red de abastecimiento de Agua.

El servicio de abastecimiento de agua a Valdemaqueda está encomendado a Canal de Isabel II Gestión de acuerdo con el *Convenio de gestión integral del servicio de distribución de agua para consumo humano entre la comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y el Ayuntamiento de Valdemaqueda, suscrito el 6 de junio de 2012.*

De acuerdo con la documentación del Cana de Isabel II, facilitada por el ayuntamiento de Valdemaqueda, la red de aducción y abastecimiento municipal contiene los siguientes elementos principales:

4.6.3. Aducción y sistema de tratamiento.

El municipio se abastece con recursos procedentes del Embalse de la Aceña situado en el río del mismo nombre en el término municipal de Pereguinos.

No existe una estación de tratamiento ETAP dentro del municipio de Valdemaqueda. El agua distribuida a toda la zona urbana del municipio proviene de la **ETAP de La Aceña**, con capacidad de tratamiento de 468 m³/día y con un depósito regulador de 43.000 m³/día. Desde allí se transporta a los depósitos de Valdemaqueda, situados al norte del casco urbano a cota de 940 m, mediante una tubería de fundición dúctil de 150 mm de diámetro.

La Red de Abastecimiento de Agua en el Término Municipal de Valdemaqueda ha tenido un consumo, en el último año 2021, de **90.372 m³/año.**

4.6.3.1. Almacenamiento

Existe un depósito de almacenamiento de agua potable en el municipio con una **capacidad total de almacenaje de 750 m³/día.** Este depósito se encuentra en una cota alta garantizando una presión suficiente para el núcleo urbano de Valdemaqueda.

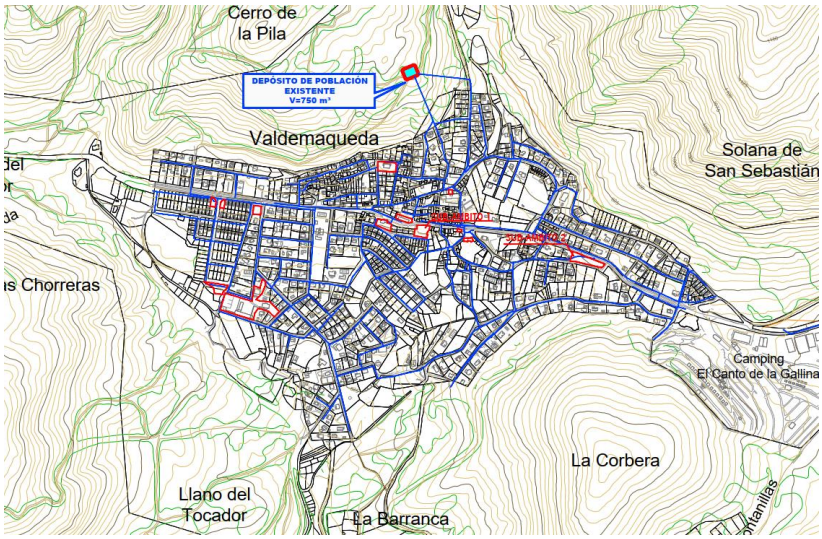
Depósitos de agua que abastecen a Valdemaqueda y su localización. Fuente: Google MAPS.

4.6.3.2. Red de distribución

La conducción hasta la trama urbana de Valdemaqueda se realiza mediante diversas tuberías de Fundición Dúctil de 500 a 200 mm de diámetro, que discurre desde el citado depósito por el camino de los del depósito para conectar en una red mallada por el municipio con tuberías de fundición Dúctil en su mayoría con diversos diámetros; grafiados en los planos de Infraestructuras del documento.

En relación con los suelos afectados de la modificación puntual todos los suelos tienen infraestructuras existentes de abastecimiento de agua para ser conectados directamente a la red de distribución.

A continuación, se adjunta extracto del plano de la red de abastecimiento de agua:



Red de abastecimiento de agua. Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación del Canal de Isabel II.

4.6.4. Red de saneamiento de Agua.

La red de Saneamiento es de tipo unitario, recogiendo aguas residuales, tanto domésticas como industriales y pluviales, teniendo todas las viviendas acometidas de red.

El servicio de saneamiento de Valdemaqueda se presta de la siguiente forma:

- Servicio de alcantarillado por el Ayuntamiento de Valdemaqueda.
- Servicio de depuración: por el Canal de Isabel II.

4.6.4.1. Red principal de evacuación de aguas.

La red de alcantarillado es de tipo unitario, recogiendo tanto las aguas residuales como pluviales. La red de colectores discurre mayoritariamente por viarios públicos siguiendo la pendiente natural de terreno en sentido norte-sur, sin necesidad de instalaciones de bombeo. Los colectores están constituidos por tuberías de diámetro variable entre los 200 mm de algunos tramos de cabecera hasta los 800 mm de colector general que recoge los vertidos de la totalidad del casco urbano.

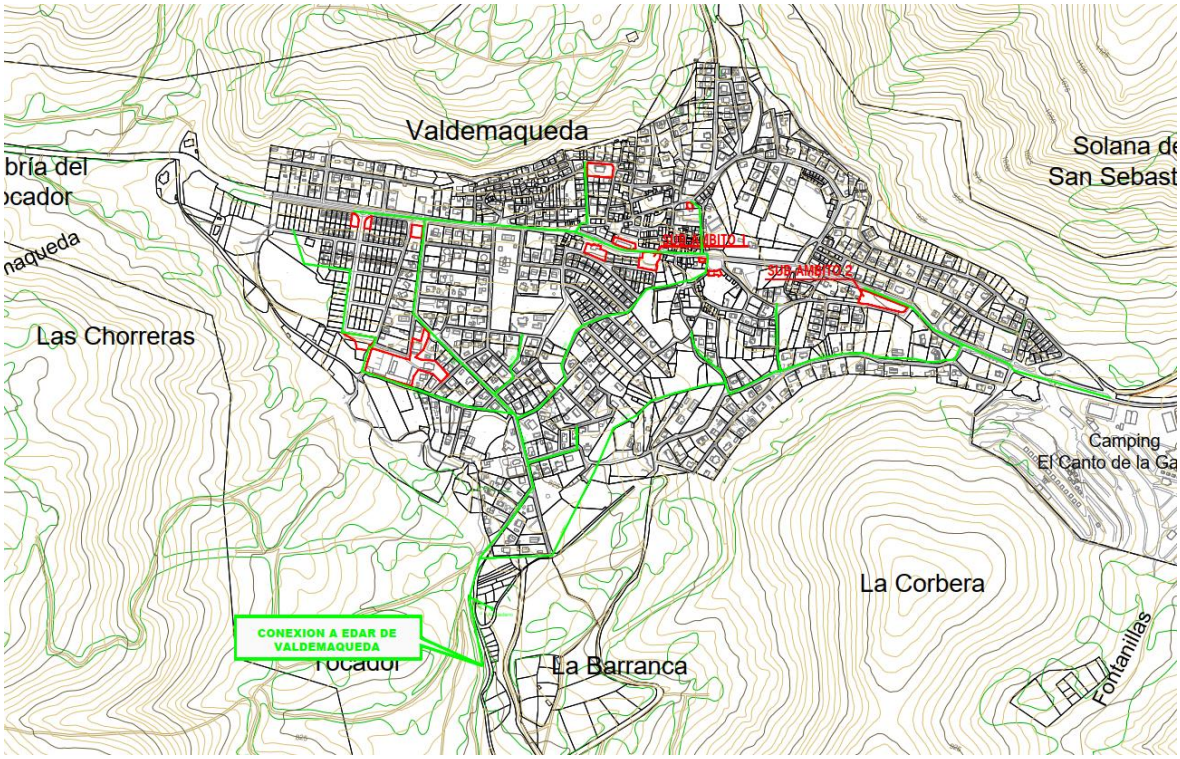
4.6.4.2. Depuración y vertido.

Canal de Isabel II se encarga de la gestión del colector general que recoge el vertido de todo el casco y discurre paralelo al Arroyo de las Chorreras hasta llegar a la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Valdemaqueda. Este colector está constituido inicialmente por tubo de 800 mm de diámetro. Tras un aliviadero existente cercano a la cabecera del colector, este continua con una tubería de 400 mm de diámetro.

La EDAR de Valdemaqueda es una instalación diseñada para un caudal diario de 800 m³ y 4.000 habitantes equivalente. Cuenta con desbaste, desarenado, decantación primaria, tratamiento secundario por biocilindros y decantación secundaria. Para su suministro eléctrico dispone de paneles fotovoltaicos. El vertido se realiza en el Arroyo de las Chorreras o de las Chaparras.

El vertido cuenta con preceptiva autorización de la confederación Hidrográfica del Tajo a favor del titular de la instalación (Canal de Isabel II) con un vertido máximo anual de 292.000 m³, equivalente a 800 m³ diarios.

EDAR de Valdemaqueda y su localización en el municipio. Fuente: Google MAPS.



Red de Saneamiento de Agua de Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ayuntamiento de Valdemaqueda y Canal de Isabel II.

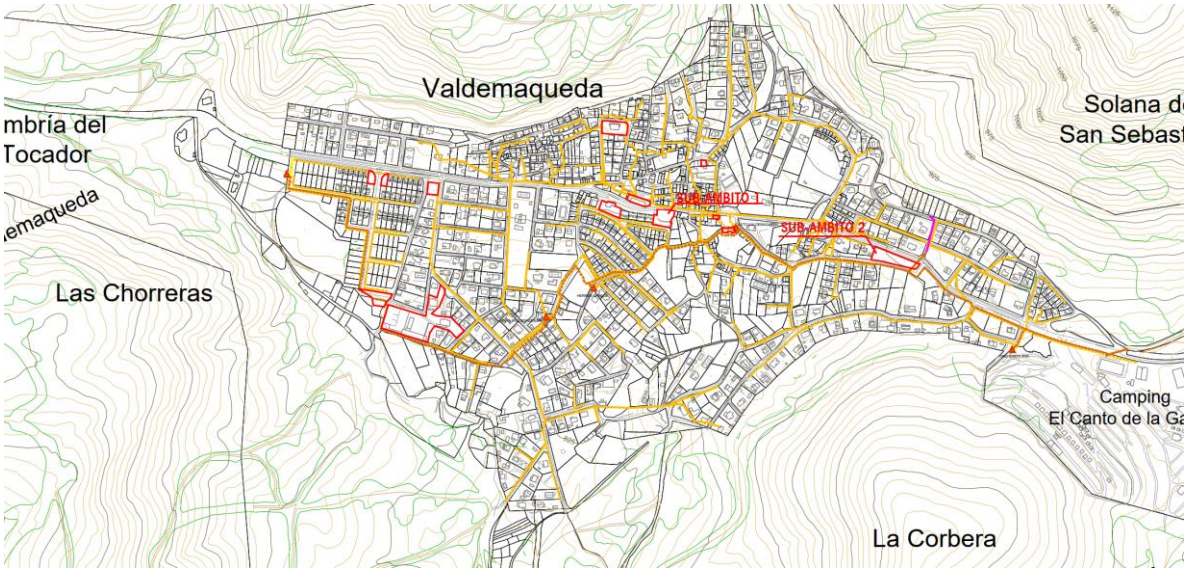
4.6.5. Red de energía eléctrica y alumbrado público

En el término municipal de Valdemaqueda se realiza por Iberdrola Distribución S.A.U. En la actualidad el municipio es suministrado a través de una línea de media tensión aérea procedente de Robledo de Chavela.

Esta subestación tiene una fase inicial un transformador de 50 mVA a la tensión de 20 kV, siendo la tensión de suministro de 220 kV. En su evolución final dispone de un sistema de 220 kV, con un total de 48 posiciones agrupadas en tres módulos de celdas de interior.

Actualmente el techo de demanda eléctrica se puede estimar de manera orientativa con el siguiente estándar:

Uso	Uso Global	Viviendas	Dotación	Demanda de Potencia (kW)
Suelo Urbano Consolidado Residencial	Residencial	773	9,2 KW/viv	7.111,6 kW



Red de Energía eléctrica. Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del Ayuntamiento de Valdemaqueda.

4.6.6. Red de Telecomunicaciones y telefonía

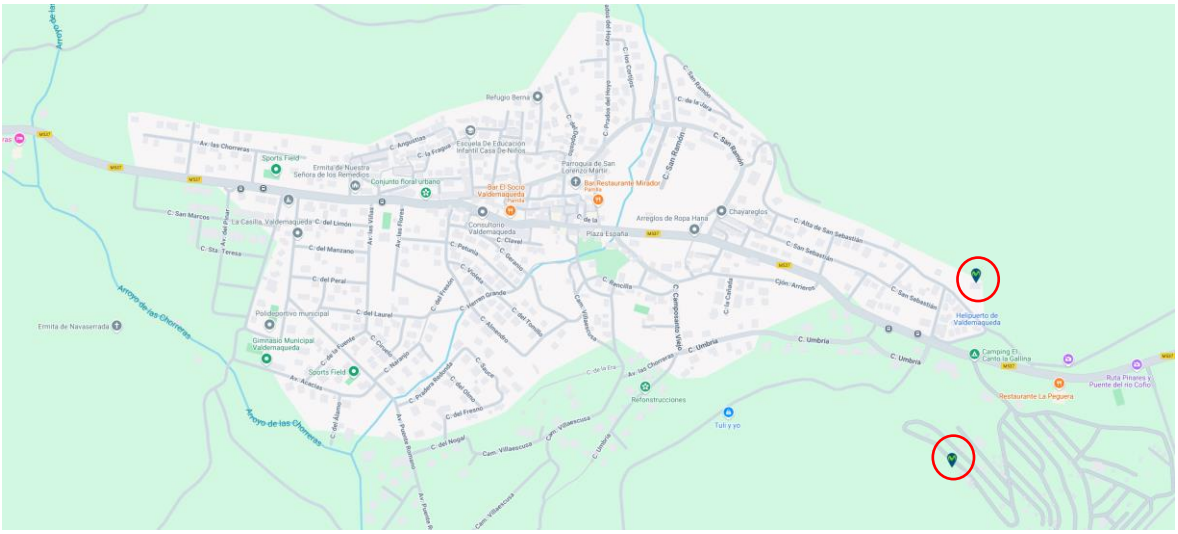
La demanda de líneas de telefonía fija de Valdemaqueda ha ido siendo ajustada por TELEFÓNICA de acuerdo con las necesidades gradualmente creciente en los últimos años.

Conforme a los datos recogidos por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación digital en su informe de junio de 2023 sobre cobertura de banda ancha, Valdemaqueda dispone de una cobertura de red fija del 100% en 100 Mbps, que se incrementa al 98,57% para 30 Mbps. En cuanto a la telefonía móvil disponen de cobertura 4G y 5G en el 100% y 64,64 % respectivamente en el municipio.

Las líneas telefónicas del Termino Municipal de Valdemaqueda están gestionadas por TELEFÓNICA. El servicio de telefonía se encuentra cubierto en el municipio.

De acuerdo con los datos de Ministerio indicado, existen las siguientes antenas de telefonía móvil en el ámbito urbano del municipio:

- 2 antenas Compañía TELEFONICA MOVILES ESPAÑA, S.A.U.



Antenas telefónicas del Municipio de Valdemaqueda. Fuente: https://antenasgsm.com/

Actualmente el techo de la demanda potencial de líneas de telefonía fija, se puede estimar de manera orientativa con el siguiente estándar:

Uso	Uso Global	Viviendas	Dotación (lineas/viv)	Demanda Lineas
Suelo Urbano Consolidado Residencial	Residencial	773	1,5 KW/viv	1.160

5. Definición y selección de Alternativas

La ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental (art.20 y Anexo IV) detalla el contenido del documento inicial estratégico y posterior documento ambiental estratégico (DAE), que debe ser parte integrante de los documentos de planes. En este caso parte integrante de la modificación puntual de las NNSS Vigentes del ayuntamiento de Valdemaqueda (Planeamiento general).

En la referencia la Ley estatal se establece que el Documento ambiental debe incluir una descripción y evaluación de los probables efectos significativos sobre el medio ambiente y el cambio climático, que puedan derivarse de la aplicación del Plan o Programa, mediante el estudio de alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

A partir de las directrices básicas y de los objetivos generales que definen la planificación´`on diseñada, de las condiciones ambientales y de análisis de escenarios de futuro, será posible establecer un análisis comparativo entre la alternativa de mantener aprovechamientos actuales del suelo y otras que definan, cuando y donde sea posible, el desarrollo urbanístico que facilite la implantación de otras actividades.

5.1. Objetivos ambientales estratégicos.

El impulso y fortalecimiento de desarrollo económico, el desarrollo social y la protección ambiental, son pilares interdependientes y sinérgicos del desarrollo sostenible. Así, el modelo del desarrollo sostenible supone además de un reto, una oportunidad para compatibilizar armónicamente, prosperidad económica, bienestar social y mejora del medio ambiente.

En este contexto de sostenibilidad, se han identificado los objetivos ambientales y territoriales y los principios de sostenibilidad que constituirá un marco de referencia para la evaluación ambiental de la Modificación Puntual las NNSS de Valdemaqueda. Los objetivos ambientales y los principios de sostenibilidad emanan de tres ámbitos diferentes.

En el ámbito comunitario, el Sexto Programa de acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente denominado *"Medio Ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos (COM (2001)31),* establece las prioridades y objetivos de la política de medio ambiente europea. En este programa se prevé la adopción de siete estrategias temáticas que se concentran en cuatro ámbitos principales, los cuales poseen los siguientes objetivos:

- Estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero.
- Proteger y restaurar el funcionamiento de los sistemas naturales.

- Conseguir el nivel de calidad ambiental de forma tal que las concentraciones de contaminantes de origen humano resulten inocuas para la salud.
- Utilización sostenible de los recursos naturales y gestión de residuos.

La comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre Estrategia temática para el medio ambiente urbano (2006), promueve el planeamiento integral de la gestión medioambiental a nivel local, y del transporte en particular.

LA *"CARTA DE LEIPZIG sobre Ciudades Europeas Sostenibles"* (2007) es un documento de los Estados Miembros en el que se recomienda:

- Creación y consolidación de espacios públicos de alta calidad.
- Modernización de las redes de infraestructuras y mejora de eficiencia energética.
- Innovación proactiva y políticas educativas
- Búsqueda de estrategias para la mejora de medio ambiente físico
- Fortalecimiento a nivel local de la economía y la política del mercado laboral
- Educación proactiva y políticas de formación para niños y jóvenes.
- Fomento de transporte urbano eficiente y asequible.

Por su parte, la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS), hace suyos los principios básicos de consenso mundial contemplados en la Declaración del Río de Naciones Unidas, entre los que destaca el de garantizar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras, urbanas y rurales o el de comprometerse a un desarrollo territorial coherente y equilibrado.

El sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona), expone un conjunto de indicadores, clasificados en los 7 ámbitos, que entiende son de aplicación tanto para la planificación de nuevos desarrollos como para analizar el grado de acomodación que los tejidos consolidados tienen en relación al modelo de ciudad compacta y compleja más sostenible.

Tras el análisis comparado de diversos sistemas urbanos, entiende que el modelo urbano que mejor se ajusta al principio de eficiencia urbana y habitabilidad urbana es la ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente.

El equipo que elaboró el *Libro blanco de la sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (*Ministerio de Vivienda, 2010); identificó una serie de temas importantes que fueron planteados en forma de decálogo para su debate y discusión de manera que permitan iniciar un proceso tendente a conseguir un planeamiento urbanístico más sostenible.

En las páginas que siguen, se expone la relación de objetivos y criterios ambientales y territoriales considerados, en la presente evaluación ambiental estratégica, ordenados por aspectos ambientales con implicaciones en la planificación territorial y ordenación urbana.

Se ha intentado que la redacción de los objetivos ambientales sea lo más operativa posible al tiempo que incorpore de manera integrada las consideraciones recogidas en sus distintos objetivos de sostenibilidad.

- <u>Ordenación territorial estructurante.</u>

  Objetivo ambiental 1: Contribuir al desarrollo territorial coherente y equilibrado asegurando la disponibilidad y calidad de los recursos naturales mediante su uso racional.

- <u>Laboral.</u>

  Objetivo ambiental 2: Satisfacer las necesidades colectivas de trabajo mediante la organización territorial y la configuración y organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible

- Recursos Naturales y biodiversidad

  Objetivo ambiental 3: Asegurar la protección y conservación tanto de la flora y fauna facilitando espacios para su adecuado desarrollo

  Objetivo ambiental 4: Conservación de los espacios y paisajes con mayor valor natural fomentando la conectividad entre ellos.

- Recursos hídricos.

  Objetivo ambiental 5: Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como fomentar la gestión eficiente del agua.

- Recursos edafológicos.

  Objetivo ambiental 6: Proteger y conservar los recursos de suelos con mayor valor edafológico.

- Calidad Atmosférica.

  Objetivo Ambiental 7: Favorecer las estrategias que fomenten la protección de la atmósfera y contribuyan a la lucha contra el cambio climático.

- Patrimonio Cultural.

  Objetivo Ambiental 8: Conservar y proteger los elementos del patrimonio cultural de mayor valor.

- Gestión de Residuos.

  Objetivo ambiental 9: Gestionar eficazmente la generación y eliminación de residuos.

- Accesibilidad y movilidad sostenible.

  Objetivo ambiental 10: Garantizar la libertad de movimiento de personas y bienes en condiciones adecuadas de seguridad asegurando una movilidad ambiental y económicamente sostenible.

5.2. Definición de las alternativas

5.2.1. Alternativa 0: Mantenimiento de la Situación Actual.

Esta alternativa refleja la situación actual de los terrenos y su probable evolución en el caso de mantenerse las actuales determinaciones de planeamiento.

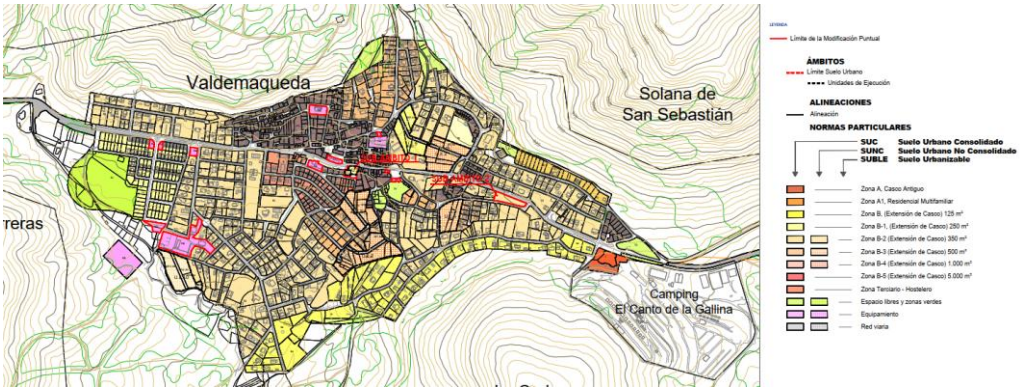
Como anteriormente se ha indicado, el planeamiento general vigente en el término municipal de Valdemaqueda son las Normas Subsidiarias de 1996 (NNSS 1996) de Valdemaqueda, aprobado definitivamente por el consejo de gobierno de la Comunidad de Madrid el 11 de abril de 1996, hecho público por Orden de 15 de abril de 1996 de la consejería de Obras Públicas, urbanismo y transportes, publicado en el BOCM nº99, de 26 de abril de 1996.

Tal y como se ha definido a lo largo de esta memoria, se trata de suelos que se encuentran en suelo urbano consolidado y suelo urbano no consolidado con las siguientes calificaciones de suelo:

- Sub-ámbito 1. Parte de sus suelos coincide con la UE-11 de las NNSS de 1996 y otra parte coincide con la red viaria de los suelos colindantes clasificados como Suelo urbano consolidado. Estos suelos están calificados como se ha dicho anteriormente como uso Residencial, uso de red Viaria y uso de Zonas verdes y Espacios libres públicos.

- Sub-ámbito 2. Estos suelos se encuentran calificados de uso residencial con ordenanza particular de Residencial B3.

- Suelos de la Red de Equipamientos de titularidad pública. Estos suelos se encuentran calificados de uso de equipamientos.



AMBITO	REFERENCIA CATASTRAL	Superficie	CLASIFICACION DE SUELO	CALIFICACION DE SUELO
Sub-Ámbito 1	0053101UK9805S0001BF	810	Suelo urbano No Consolidado (UE-11)	Zona verde y Residencial (A.1)
	0053101UK9805S0001BF	303	Suelo Urbano Consolidado	Red viaria
	Sin referencia catastral (Viario)	30	Suelo Urbano Consolidado	Red viaria
Sub-Ámbito 2	0655603UK9805N0001BY	1.743	Suelo Urbano consolidado	Residencial (B.3)
Red de Equipamientos	9556114UK8895N0001KU	319	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9655501UK8895N0001MU	251	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9653901UK8895S0001YG	975	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9853105UK8895S0001JG	7.002	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0156613UK9805N0001DY	852	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0156408UK9805N0001PY	574	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0157501UK9805N0001WY	1.257	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0356002UK9805N0001HY	117	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0355004UK9805N0001YY	83	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0355414UK9805N0001HY	308	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
TOTAL		**14.625**		

Alternativa 0. Fuente: elaboración propia de las NNSS 1996.

Para poder satisfacer y dotar de las necesidades de interés social y demanda generada con posterioridad al planeamiento municipal vigente, y, en consecuencia, no prevista en el mismo.

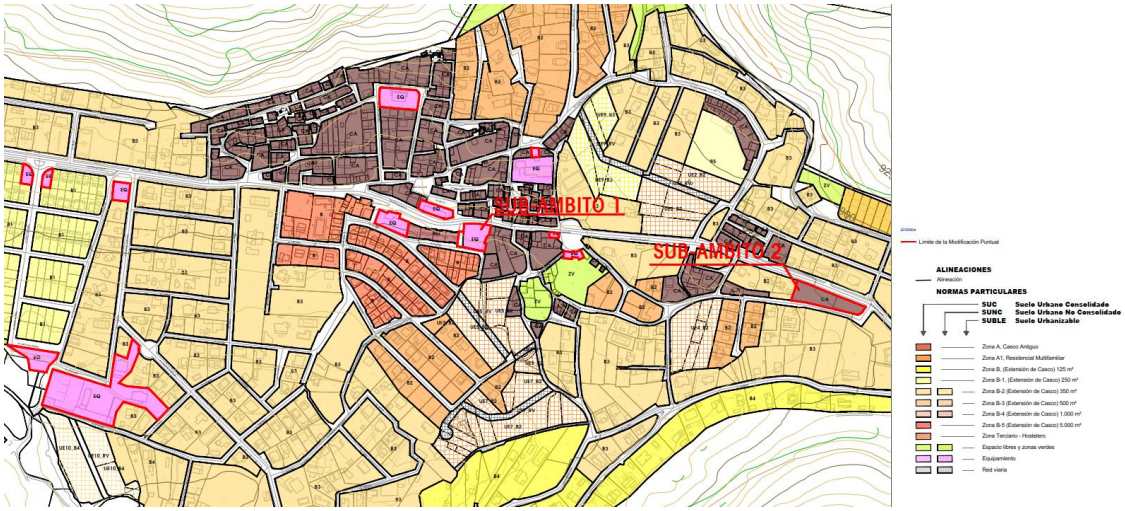
Esta alternativa supone una alternativa incompatible, para satisfacer de la nueva demanda de la red de equipamientos y de viviendas de protección pública, se redacta la modificación puntual para la implantación de un centro público multifuncional. y la creación de nuevas de viviendas de protección pública

5.2.2. Alternativa 1.

La alternativa 1 consiste en:

- Cambio de calificación de parcelas de titularidad pública de espacios libres y Residencial Multifamiliar (A.2-Monteverde) establecida en la UE – 11 para la implantación del uso de un equipamiento en la Plaza de las Familias.
- Calificar como red viaria la calle de conexión de la Travesía 2 de mayo y calle Clavel, encontrándose actualmente ejecutada.
- Suprimir la calificación residencial establecida en la UE-11 de las normas subsidiarias de titularidad municipal y computar su aprovechamiento en la parcela situada en la calle de la Travesía 2 de mayo, 9 y Callejón Arrieros (Ref. catastral: 0655603UK9805N0001BY).
- Suprimir la Unidad de Ejecución – 11 en suelo urbano no consolidado y clasificar estos suelos como suelo urbano consolidado, ya que cumple con todos los servicios urbanísticos para ser considerado solar, según lo estipulado en el art. 14 de la LSCM. Además, las parcelas afectadas son de titularidad municipal.

- Cambio de ordenanza de Residencial Unifamiliar B-3 a Ordenanza de Casco Multifamiliar (A) en la parcela situada en la calle de la Travesía 2 de mayo, 9 y Callejón Arrieros (Ref catastral: .0655603UK9805N0001BY), para integración de viviendas de protección pública. Este cambio de ordenanza no incrementa la edificabilidad y aprovechamiento de las dos parcelas residenciales del ámbito de la Modificación Puntual.
- Modificación de las condiciones de edificación y volumen de la ordenanza de equipamientos para solventar la funcionalidad de los equipamientos.



AMBITO	REFERENCIA CATASTRAL	Superficie	CLASIFICACION DE SUELO	CALIFICACION DE SUELO
Sub-Ámbito 1	0053101UK9805S0001BF	1.018	Suelo Urbano Consolidado	Equipamiento
	0053101UK9805S0001BF	126	Suelo Urbano Consolidado	Red viaria
	Sin referencia catastral (Viario)		Suelo Urbano Consolidado	
Sub-Ámbito 2	0655603UK9805N0001BY	1.743	Suelo Urbano consolidado	Residencial A. Casco.
Red de Equipamientos	9556114UK8895N0001KU	319	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9655501UK8895N0001MU	251	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9653901UK8895S0001YG	975	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9853105UK8895S0001JG	7.002	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0156613UK9805N0001DY	852	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0156408UK9805N0001PY	574	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0157501UK9805N0001WY	1.257	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0356002UK9805N0001HY	117	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0355004UK9805N0001YY	83	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0355414UK9805N0001HY	308	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
TOTAL		**14.625**		

Alternativa 1. Fuente: Elaboración Propia.

En esta alternativa 1, se incrementa la creación de la necesidad de la red de equipamiento creando un equipamiento en el sub-ámbito 1.

Además, en este sub-ámbito 1 también se califica a la realidad física el viario que conecta la calle Clavel y travesía 2 de mayo siendo en la actualidad un viario principal para el municipio y sus habitantes.

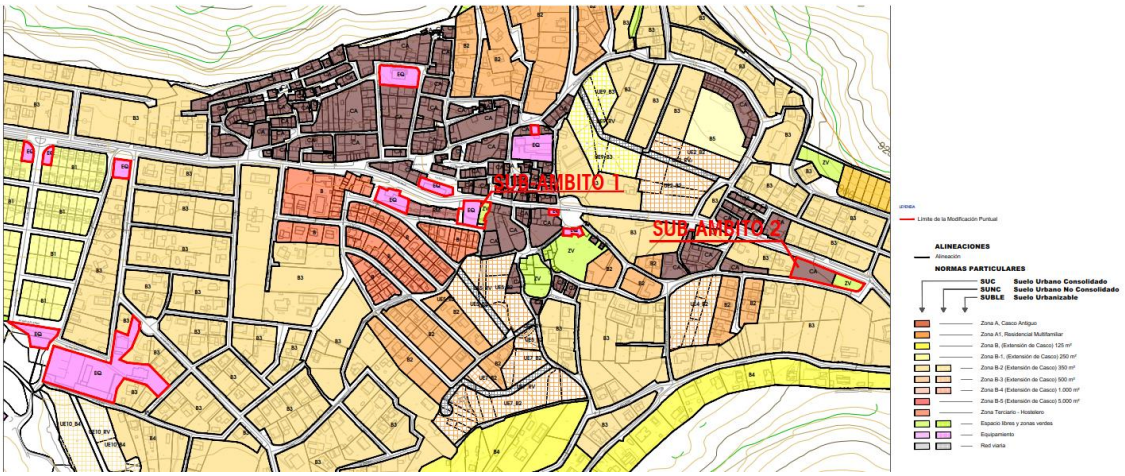
En el sub-ámbito 2 se crea 24 nuevas viviendas para la construcción de viviendas de titularidad pública.

El problema de esta alternativa es que descalifica suelo de zonas verdes y espacios libre públicos del municipio de Valdemaqueda.

5.2.3. Alternativa 2. Alternativa Seleccionada.

La alternativa 2 consiste en:

- Cambio de calificación de parcelas de titularidad pública de espacios libres y Residencial Multifamiliar (A.2-Monteverde) establecida en la UE – 11 para la implantación del uso de un equipamiento en la Plaza de las Familias.
- Incorporar una Zona verde para uso recreativo y ocio colindante al nuevo equipamiento situado en la plaza de las familias.
- Calificar como red viaria la calle de conexión de la Travesía 2 de mayo y calle Clavel, encontrándose actualmente ejecutada.
- Suprimir la calificación residencial establecida en la UE-11 de las normas subsidiarias de titularidad municipal y computar su aprovechamiento en la parcela situada en la calle de la Travesía 2 de mayo, 9 y Callejón Arrieros (Ref. catastral: 0655603UK9805N0001BY).
- Suprimir la Unidad de Ejecución – 11 en suelo urbano no consolidado y clasificar estos suelos como suelo urbano consolidado, ya que cumple con todos los servicios urbanísticos para ser considerado solar, según lo estipulado en el art. 14 de la LSCM. Además, las parcelas afectadas son de titularidad municipal.
- Cambio de ordenanza de Residencial Unifamiliar B-3 a Ordenanza de Casco Multifamiliar (A) en la parcela situada en la calle de la Travesía 2 de mayo, 9 y Callejón Arrieros (Ref catastral: .0655603UK9805N0001BY), para integración de viviendas de protección pública. Este cambio de ordenanza no incrementa la edificabilidad y aprovechamiento de las dos parcelas residenciales del ámbito de la Modificación Puntual.
- Modificación de las condiciones de edificación y volumen de la ordenanza de equipamientos para solventar la funcionalidad de los equipamientos.



AMBITO	REFERENCIA CATASTRAL	Superficie	CLASIFICACION DE SUELO	CALIFICACION DE SUELO
Sub-Ámbito 1	0053101UK9805S0001BF sin referencia catastral(viario)	668	Suelo Urbano Consolidado	Equipamiento
		175	Suelo Urbano Consolidado	Red viaria
		300	Suelo Urbano Consolidado	Zona Verde y Esapacio Libre
Sub-Ámbito 2	0655603UK9805N0001BY	1.188	Suelo Urbano consolidado	Residencial A. Casco.
	0655603UK9805N0001BY	556	Suelo Urbano consolidado	Zona Vede y Espacio libre
Red de Equipamientos	9556114UK8895N0001KU	319	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9655501UK8895N0001MU	251	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9653901UK8895S0001YG	975	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	9853105UK8895S0001JG	7.002	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0156613UK9805N0001DY	852	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0156408UK9805N0001PY	574	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0157501UK9805N0001WY	1.257	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0356002UK9805N0001HY	117	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0355004UK9805N0001YY	83	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
	0355414UK9805N0001HY	308	Suelo Urbano consolidado	Equipamiento
TOTAL		**14.625**		

Alternativa 2. Fuente: Elaboración Propia.

A diferencia de la alternativa 1; en esta alternativa se incrementa la creación de zonas verdes y Espacios libres en los sub-ámbitos 1 y 2. En el municipio de Valdemaqueda la población es envejecida necesitando en recorridos cortos zonas de descanso y recreo. Además, crea una socialización e interés general del municipio y mejora la accesibilidad para el municipio de Valdemaqueda teniendo cerca de sus hogares una zona de descanso, ocio y recreo.

Esta alternativa crea 16 viviendas nuevas de viviendas de protección pública, mas acorde a la necesidad de viviendas del municipio de Valdemaqueda que la alternativa anterior.

5.3. Valoración de las Alternativas y selección de la alternativa más favorable.

Una vez descritas los escenarios derivados de cada una de las alternativas se pasará a su valoración y comparación sobre la base de la aptitud previsible de cara a la consecución de los objetivos de sostenibilidad y criterios ambientales. De este modo se seleccionará el escenario de futuro más coherente y que mejor integre dichos objetivos ambientales y principios de sostenibilidad.

El análisis se realiza mediante una matriz en la que se muestran los escenarios frente a los criterios ambientales de referencia, y se evalúa de manera cualitativa el grado de cumplimiento de los mismos en cada alternativa.

El escenario más idóneo desde el punto de vista ambiental y de desarrollo sostenible será el que contengan un mayor número de objetivos y principios en su planificación. La evaluación de los escenarios para la selección de aquel que resulta más favorable se expone a continuación.

OBJETIVO	VARIABLE AMBIENTAL	OBEJTIVO AMBIENTAL ESTRATEGICO	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
1	Estructura territorial	Contribuir al desarrollo territorial coherente y equilibrado a largo plazo	-1	1	2
2	Laboral	Satisfacer las necesidades colectivas de trabajo	-1	2	2
3	Recursos Naturales y Biodiversidad	Asegurar la protección y conservación tanto de la flora y fauna. Conservación de los espacios y paisajes con mayor valor natural	2	-1	2
4	Recursos Hídricos	Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad y fomentar la gestión eficiente del agua	0	2	2
5	Recursos Edafológicos	Proteger y conservar los recursos del suelo con mayor valor edafológico	0	0	0
6	Calidad Atmosférica	Favorecer la protección de la atmósfera y la lucha contra el cambio climático	1	-1	2
7	Patrimonio cultural	Conservar y proteger los elementos de patrimonio cultural	0	2	2
8	Residuos	Gestionar eficazmente la generación y eliminación de residuos	-1	2	2
9	Accesibilidad y Movilidad	Garantizar el movimiento de personas y bienes en condiciones de seguridad	-1	1	2
			-1	**8**	**16**
-1 Desfavorable 0 Incertidumbre 1 Favorable 2 Muy Favorable					

Analizando la aptitud que muestra cada una de las alternativas, respecto al cumplimiento de los objetivos de referencia, se pone de manifiesto que la alternativa 0, si bien su imagen actual presentaría una menor afección medioambiental que cualquiera de las otras dos alternativas, contiene un grado de incertidumbre a futuro, al no estar adecuado a la satisfacción e interés social urbanístico y ambiental del municipio, creando en la zona un deterioro de suelo, siendo un terreno mal utilizado en la actualidad como equipamiento de aparcamiento y zonas de mercado ambulante. Esto conlleva a que se cree una zona deteriorada y degradada ambientalmente.

Entre las alternativas 1 y 2 la primera presenta una mayor incidencia ambiental y una menor sinergia con la planificación concurrente.

La segunda alternativa además del equipamiento público y la creación de viviendas públicas genera suelo destinado a zona verde y espacio libre. Esto hace que genere nuevas actividades de interés social y comunitario; así como los nuevos puestos de trabajo; garantizando un mejor movimiento tanto peatonal como de condiciones de seguridad.

Por consiguiente, se concluye que la **Alternativa 2** es el escenario idóneo porque contiene un mayor número de objetivos de sostenibilidad y criterios ambientales en su planificación.

6. Efectos ambientales previsibles

Para determinar las posibles repercusiones ambientales que pueda tener la Modificación Puntual se han considerado los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

6.1. Consideraciones meteorológicas

Dentro de este apartado se han llevado a cabo dos tipos de evaluaciones de forma simultánea. Por un lado, se evalúan las posibles afecciones sobre las diferentes variables ambientales del medio, incidiendo especialmente en su carácter estratégico.

Para la valoración de los posibles efectos ambientales derivados de la ejecución de la planificación propuesta, se realiza un análisis comparativo entre la probable evolución de los elementos del medio en el caso de mantenerse las determinaciones previstas por el planeamiento vigente y la evolución de los mismos en el caso de que se ejecute finalmente la planificación en cuestión.

En la medida de lo posible se han identificado indicadores que recojan parámetros del sistema de Indicadores ambientales de la Comunidad de Madrid y se ha dado un valor (o rango) de referencia tomado bien de la normativa cuando existe alguna regulación, bien de estudios de evaluación ambiental equivalentes. Se presentan a continuación, de manera sintética los indicadores operativos considerados en la evaluación estratégica como indicadores de evaluación.

6.1.1. Atmósfera y energía

- Calidad del aire. Incremento de la emisión de contaminantes en el municipio por el desarrollo de la Modificación Puntual. Valor de referencia: Por contaminantes PM_{10}, SO_2, NO_2, O_3 y CO.
- Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita en la Modificación Puntual. Valor máximo: 8.1 t GEI/habitante. *(Fuente: valor de referencia de emisiones de CO_{2eq} per cápita permitidas por el protocolo de Kioto para España (AT-01 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero).*
- Incremento de los niveles acústicos con respecto a los existentes antes de la Modificación Puntual propuesta. Recomendación: no deben superarse los niveles establecidos por la legislación para el tipo de usos previsto.
- Compatibilidad de los usos propuestos con el confort sonoro exigible.

6.1.2. Recursos edáficos

- Superficie de parcelas por tipo de calidad agrológica. *(Fuente: elaboración propia, en línea de los principios establecidos en el libro verde de medio ambiente urbano).* Recomendación conservar el 100% del desarrollo en los suelos de calidad del municipio, en particular, se deben preservar para la actividad agraria las tierras de clase agrológica de tipo 2 y la subclase agrológica de tipo 3e, según el mapa de capacidad agrológica de las tierras de la Comunidad de Madrid.

6.1.3. Recursos hídricos.

- Superficie de dominio público hidráulico afectado. Exigencia 0 ha. Respeto del Dominio Público Hidráulico, de no planificar usos consuntivos (que ocupen el espacio de forma permanente) en el área de servidumbre (5 metros). (Fuente: elaboración propia a partir del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).
- Índice de permeabilidad. Recomendación: superior al 70% (% de la cuenca impermeabilizada por el desarrollo de la planificación inferior al 30%). (Fuente: adaptado de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona).

6.1.4. Recursos naturales y biodiversidad

- Superficie de vegetación natural afectada por el proceso urbanizador. Porcentaje de comunidades vegetales naturales con respecto a la superficie total afectada por la planificación.
- Presencia de especies protegidas según la legislación sectorial vigente en el ámbito de estudio.
- Superficie de áreas naturales protegidas afectadas respecto de la superficie total protegida por figura de protección. Recomendable 0%. En función del tipo de espacio y de la existencia o no de normas de gestión, pueden existir exigencias o impedimentos legales. (Fuente: elaboración propia a partir del Libro Verde de Medio Ambiente Urbano).

6.1.5. Patrimonio.

- % Superficie de vías pecuarias ocupadas/ Superficie de vías pecuarias total. Exigible por ley 0%. (Fuente: elaboración propia a partir del artículo 43 de la Ley 8/1998, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid).
- Superficie de suelo urbanizable por nivel de protección arqueológica. (Fuente: elaboración propia, en línea de los principios establecidos en la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid). Recomendación 0% del desarrollo en terrenos con algún tipo de protección.

6.1.6. Otros indicadores socioeconómicos.

- Densidad municipal de suelo urbano: Incremento de suelo urbano dentro de término municipal en hectáreas.
- Superficie áreas verdes/habitante. Mínimo 10 m2 por habitante. Recomendables 20. *(Fuentes: Organización Mundial de la Salud y Agencia de Ecología Urbana de Barcelona)*

6.1.7. Movilidad

- Incremento del tráfico en el municipio como consecuencia de la Modificación Puntual.

6.1.8. Residuos

- Volumen de residuos generados por la planificación en relación con el volumen generado por el municipio. Recomendación: Proporción asumible por los sistemas de gestión existentes.

6.2. Valoración específica

6.2.1. Criterios de valoración.

Por último, cada uno de los principales efectos ambientales se valorarán de acuerdo con los criterios para determinar la posible significación de las repercusiones sobre el medio ambiente recogidos en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

Estos criterios han sido los siguientes:

SIGNO (SI)	MAGNITUD (M)
TEMPORALIDAD (T)	ACUMULACIÓN (A)
SINERGIA (S)	EXTENSIÓN (EX)
PONDERACIÓN (P)	REVERSIBILIDAD ®
RECUPERABILIDAD – MEDIDAS CORRECTORAS (MC)	TIPO DE IMPACTO (TI)

- SIGNO (SI). Este criterio se refiere al carácter, beneficioso o perjudicial, de la acción generadora de impacto.

  SI = 0 (sin impacto).

  SI = +1,0 (impacto positivo o beneficioso).

  SI = -1,0 (impacto negativo o perjudicial).

- MAGNITUD (M). Este valor se refiere al alcance o intensidad que una acción puede tener sobre un factor del medio. Su escala de valoración es la siguiente:

  M = 1,0 (afección baja).

  M = 3,0 (afección media).

  M = 5,0 (afección alta).

- TEMPORALIDAD (T). Hace referencia a la manifestación temporal del impacto. De esta manera, se distinguen:

  T = 0,5 (impacto ocasional, no periódico).

  T = 1,0 (impacto frecuente, periódico o no).

  T = 2,0 (impacto permanente).

- ACUMULACIÓN (A). Este valor se refiere al incremento progresivo de la gravedad de un impacto.

  A = 1,0 (no acumulativo).

  A = 2,0 (sí acumulativo).

- SINERGIA (SN). Se refiere a la afección producida por la presencia simultánea de varios impactos, cuyo efecto sinérgico es mayor que la suma de cada impacto individual. Se entiende también como aquel impacto individual cuya presencia implica el incremento no linear de otros impactos.

  SN = 1,0 (no sinérgico).

  SN = 2,0 (sí sinérgico).

- EXTENSIÓN (E). Este valor es dependiente del alcance o área de influencia teórica del impacto sobre los factores del medio considerados.

  E = 1,0 (puntual).

  E = 3,0 (medio o moderado).

  E = 5,0 (extenso).

- PONDERACIÓN (P). Este es un criterio de valoración de la importancia relativa del factor ambiental considerado, en su entorno territorial. Se refiere a la afección que se produce sobre los sistemas ecológicos, cuando el elemento del medio considerado recibe un impacto dado.

Este criterio o parámetro pretende efectuar una ponderación sobre la intensidad del impacto que se produce sobre un factor ambiental. La calificación se incorpora tras la fase de descripción y valoración del medio, que genera un valor fijo para cada elemento del medio.

P = 1,0 (para factores prescindibles, o de importancia no especialmente destacable, sin implicaciones relevantes en la dinámica local o regional).

P = 2,0 (para factores del medio calificados de alto valor, raros, singulares, con elementos individuales o conjuntos amenazados, protegidos, etc.).

En el caso particular de este proyecto, se han considerado como factores del medio ponderables: la calidad del aire, la calidad de las aguas, la superficie de Espacios Naturales Protegidos (el Parque Regional y LIC), y todos los factores del medio socioeconómico y cultural.

- REVERSIBILIDAD ®. Este valor se refiere a la posibilidad de retorno a la situación inicial del factor afectado, una vez desaparezca la acción generadora del impacto.

  R = 1,0 (sí reversible).

  R = 2,0 (no reversible).

- RECUPERABILIDAD-APLICABILIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS (MC). Este criterio hace referencia a la posibilidad de regenerar, aminorar o corregir los efectos de un impacto, mediante la aplicación de medidas correctoras. También considera la intensidad o esfuerzo de dichas medidas correctoras.

  MC = 0,25 (no necesita medidas correctoras o aplicación de medidas muy ligera).

  MC = 0,5 (necesita medidas correctoras no intensivas).

  MC = 0,75 (necesita medidas correctoras intensivas).

  MC = 1,0 (no es recuperable).

La escala de valoración utilizada pretende aplicar un método basado en conceptos complejos mediante un sistema sencillo de selección, facilitando la asignación de valores a cada acción generadora de impacto. De esta manera se combinan criterios basados en la potencia de un impacto (magnitud, temporalidad, acumulación) con aquellos que hacen referencia a las relaciones entre factores ambientales (sinergia, ponderación) y con la potencialidad de regeneración, natural o inducida de las condiciones originales. La fórmula utilizada para la aplicación de estos criterios es la siguiente:

TI = SI [(M x T x A x SN) + (E x P)] x R x MC

Esta expresión varía entre 0 y ±100, y se han establecido las siguientes categorías o tipos de impacto, utilizando parcialmente las denominaciones descritas en el Real Decreto de Evaluación de Impacto Ambiental.

IMPACTOS POSITIVOS	RANGO	IMPACTOS NEGATIVOS
Reducido	< 25	Compatibles
Moderado	25 y 50	Moderados
Notable	50 y 75	Severos
Alto	> 75	Críticos

La expresión de tal valoración se ha concretado en la siguiente escala:

- IMPACTO COMPATIBLE: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- IMPACTO MODERADO: Aquel cuya recuperación precisa prácticas protectoras o correctoras y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere algo de tiempo.
- IMPACTO SEVERO: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, tras el establecimiento de estas medidas, la recuperación precisa un cierto período de tiempo.

- IMPACTO CRÍTICO: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

6.2.2. Valoración específica

6.2.2.1. Atmósfera

6.2.2.1.1. Calidad del aire.

La incidencia de la modificación puntual sobre la contaminación atmosférica está relacionada con el aumento de la circulación de vehículos a motor por la implantación del uso residencial multifamiliar de protección y equipamiento en la parcelas afectadas por la modificación puntual. Además, la implantación de edificaciones también puede generar un incremento de emisiones por fuentes fijas como consecuencia de sistema de calefacción de las nuevas edificaciones. La valoración de este efecto se realiza en base a los indicadores descritos en el apartado anterior:

- Calidad del aire. Incremento de la emisión de contaminantes en el municipio por el desarrollo de la modificación Puntual. Valor de referencia: Por contaminantes PM_{10}, SO_2, NO_2, O_3 y CO.

Por consiguiente, se considera que la afección a la calidad del aire por el incremento de contaminantes atmosféricos como consecuencia del desarrollo de la Modificación Puntual es de signo negativo, de magnitud media (3,0), permanente (2,0), no acumulativo (1,0), no sinérgico (1,0), de extensión media (3,0), de ponderación alta (2,0), no reversible (2,0) y con la posibilidad de aplicar medidas correctoras intensivas (0,75). La valoración total de la afección es COMPATIBLE (-18,0).

Por otro lado, no es previsible que la presente modificación puntual presente incrementos sustanciales de gases contaminantes tanto en término absolutos ni a nivel de la estrategia municipal.

- Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita en la modificación puntual. Valor máximo: 8.1 t GEI/habitante. (Fuente: valor de referencia de emisiones de CO_{2eq} per cápita permitidas por el protocolo de Kioto para España (AT-01 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero).

La afección por emisiones de gases de efecto invernadero como consecuencia del incremento de tráfico y de las fuentes fijas en el ámbito se considera de signo negativo, de magnitud baja (1,0), permanente (2,0), acumulativo (2,0), sinérgico (2,0), de extensión media (3,0), de ponderación alta (2,0), no reversible (2,0) y con la posibilidad de aplicar medidas correctoras intensivas (0,75). La valoración total es COMPATIBLE (-21,0).

De igual forma, dado la magnitud de planeamiento previsto no habrá afecciones relevantes en la planificación concurrente sobre la Estrategia Española de Calidad del Aire o el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

6.2.2.1.2. Contaminación acústica

Como ya se ha comentado anteriormente la situación acústica actual y propuesta, a pesar del foco de la carretera M-537 y la ronda propuesta en la revisión de las NNSS; la calidad acústica del Ámbito es buena en prácticamente toda la superficie del ámbito (como se ha demostrado en el punto 4.4 calidad ambiental). En las modelizaciones a techo de la modificación se observa que los periodos existen alguna modificación, pero no son sustanciales. Lo que implica que la alteración del medio ambiente acústico del ámbito es COMPATIBLE.

Para la valoración del efecto se han considerado los siguientes indicadores:

- Incremento de los niveles acústicos en el ámbito de estudio con respecto a los existentes antes del desarrollo de la modificación del planeamiento. Recomendación: no deben superarse los niveles establecidos por la legislación para el tipo de uso previsto

  Los niveles acústicos en el ámbito de la propuesta urbanística para la fase posoperacional son viables desde el punto de vista de los valores objetivo determinados por el R.D. 1367/2007

- Compatibilidad de los usos propuestos con el confort sonoro exigible

  Durante la fase de funcionamiento de la actividad dotacional prevista, el tráfico asociado a las mismas no supondrá un empeoramiento sustancial del ambiente sonoro existente

Por consiguiente, se considera que la afección al medio ambiente por el incremento de los niveles sonoros como consecuencia de la implantación de los usos propuestos por la Modificación es **NEGATIVO** de baja magnitud, permanente, reversible, con posibilidad de tomar medidas correctoras o preventivas y su valoración es compatible con la protección del medio ambiente sonoro de las zonas a desarrollar por la modificación planteada.

6.2.2.1.3. Ámbito electromagnético

En el ámbito de la presente modificación no existen líneas de alta tensión. Por lo tanto, no hay una afección electromagnética.

En consecuencia, la contaminación electromagnética se considera **NEGATIVA.**

6.2.3. Calidad de Suelo.

Para valorar el efecto de la implantación del uso que se propone sobre la calidad de los suelos resulta imprescindible considerar su estado actual en el ámbito. En concreto, los suelos se encuentran en suelo urbano consolidado de tal forma que tanto la capacidad agrológica como la asociación de suelos que pudiera tener de forma primigenia ha evolucionado a unos suelos con una fuerte antropización.

La valoración de efectos de la planificación especial propuesta se realiza en base a los siguientes indicadores:

- Superficie de suelo por tipo de calidad agrológica. (*Fuente: elaboración propia, en línea de los principios establecidos en el Libro Verde de Medio Ambiente Urbano*). Recomendación conservar el 100% del desarrollo en los suelos de calidad del municipio, en particular, se deben preservar para la actividad agraria las tierras de clase agrológica de tipo 2 y la subclase agrológica de tipo 3e, según el mapa de capacidad agrológica de las tierras de la Comunidad de Madrid.

El desarrollo de la modificación Puntual que se propone no supondrá de suelos con interés para la Comunidad de Madrid, pues estos son de la asociación denominada como entisoles, asociaciones de suelos ampliamente representadas en toda la Comunidad. Por otro lado, considerando su valor agrológico tampoco representa clases agrológicas de interés para la administración autonómica. Además, como se ha comentado con anterioridad los usos a los que ha estado sometido el ámbito ha hecho desaparecer cualquier rasgo edafológico relevante que pudiera haber tenido primigeniamente.

Por todo ello la valoración de este indicador se considera negativo, de magnitud baja (1,0), permanente (2,0), no acumulativo (1,0), no sinérgico (1,0), de extensión baja (1,0), de ponderación alta (2,0), no reversible (2,0) y sin posibilidad de medida correctoras (1,0). La valoración total es COMPATIBLE (-8,0).

6.2.4. Hidrología y calidad de las aguas.

6.2.4.1. Hidrología

La incidencia de la transformación sobre la hidrología superficial de la zona será poco significativa, ya que en el ámbito no se desarrolla ningún cauce fluvial ni temporal ni permanente, por lo que no hay afección ni a zonas de policía, ni de servidumbre, a zonas de flujo preferente y ni a zonas inundables en ninguno de los periodos de retorno.

La valoración de tales afecciones en base a los siguientes indicadores:

- Superficie de dominio público hidráulico afectado. Exigencia 0 ha Respecto del Dominio Público hidráulico, de no planificar usos consuntivos (que ocupen el espacio de forma permanente) en el área de servidumbre (5 metros). (Fuente: Elaboración propia a partir del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).

  No se afecta directamente a ningún cauce ni al dominio público hidráulico de los cauces ya que los terrenos objeto de transformación se encuentran alejados de cualquier cauce fluvial y con las correspondientes sistemas de saneamiento y drenaje

- Índice de permeabilidad. Recomendación: superior al 70% (% de la cuenca impermeabilizada por el desarrollo de la modificación inferior al 30%). (Fuente: adaptado de la Agencia Ecología Urbana de Barcelona).

  El incide de permeabilidad no variará de forma apreciable una vez desarrollado el ámbito de actuación, ya que esta zona en comparación con la cuenca de escorrentía es muy reducida, además parcialmente ya se encuentra impermeabilizada

Por lo tanto, teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente descritas se puede establecer que las posibles afecciones sobre los objetivos de sostenibilidad definidos en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo serían inexistentes o carecerían de significación.

6.2.4.2. Saneamiento y depuración

La red de Saneamiento es de tipo unitario, recogiendo aguas residuales, tanto domésticas como industriales y pluviales, teniendo todas las viviendas acometidas de red.

El servicio de saneamiento de Valdemaqueda se presta de la siguiente forma:

- Servicio de alcantarillado por el Ayuntamiento de Valdemaqueda.
- Servicio de depuración: por el Canal de Isabel II.

6.2.4.2.1. Red principal de evacuación de aguas.

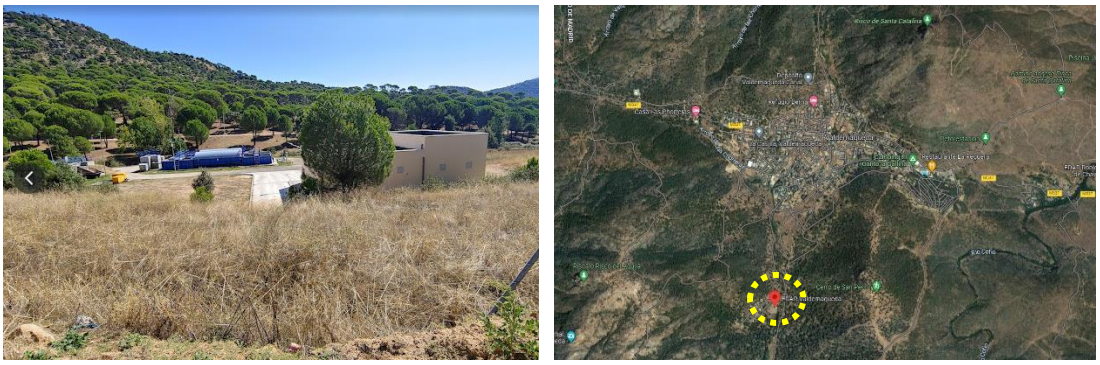
La red de alcantarillado es de tipo unitario, recogiendo tanto las aguas residuales como pluviales. La red de colectores discurre mayoritariamente por viarios públicos siguiendo la pendiente natural de terreno en sentido norte-sur, sin necesidad de instalaciones de bombeo. Los colectores están constituidos por tuberías de diámetro variable entre los 200 mm de algunos tramos de cabecera hasta los 800 mm de colector general que recoge los vertidos de la totalidad del casco urbano.

6.2.4.2.2. Depuración y vertido.

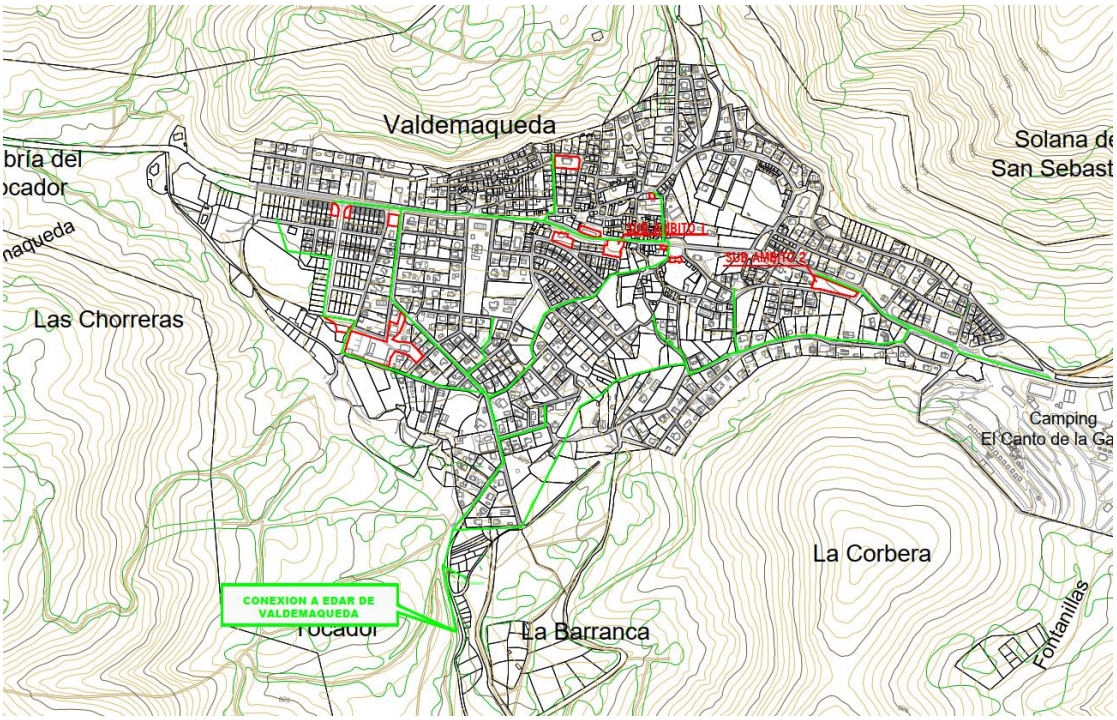
Canal de Isabel II se encarga de la gestión del colector general que recoge el vertido de todo el casco y discurre paralelo al Arroyo de las Chorreras hasta llegar a la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) de Valdemaqueda. Este colector está constituido inicialmente por tubo de 800 mm de diámetro. Tras un aliviadero existente cercano a la cabecera del colector, este continua con una tubería de 400 mm de diámetro.

La EDAR de Valdemaqueda es una instalación diseñada para un caudal diario de 800 m³ y 4.000 habitantes equivalente. Cuenta con desbaste, desarenado, decantación primaria, tratamiento secundario por biocilindros y decantación secundaria. Para su suministro eléctrico dispone de paneles fotovoltaicos. El vertido se realiza en el Arroyo de las Chorreras o de las Chaparras.

El vertido cuenta con preceptiva autorización de la confederación Hidrográfica del Tajo a favor del titular de la instalación (Canal de Isabel II) con un vertido máximo anual de 292.000 m³, equivalente a 800 m³ diarios.



EDAR de Valdemaqueda y su localización en el municipio. Fuente: Google MAPS.



Red de Saneamiento de Agua de Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ayuntamiento de Valdemaqueda y Canal de Isabel II.

6.2.4.2.3. Justificación de los caudales generados por la modificación puntual.

La determinación de los caudales residuales, siguiendo los criterios establecidos por el Canal de Isabel II, se realiza a partir de las dotaciones de abastecimiento de aguas domésticas e industriales, aplicando los coeficientes de retorno que se recogen en la siguiente tabla:

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

Valores de coeficiente de retorno. Fuente Normas para Redes de Saneamiento CYII 2016

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

A partir de los caudales de aguas domésticas e industriales se calculará el caudal medio de acuerdo con los siguientes resultados:

DEMANDA DE SANEAMIENTO

Uso		ORDENANZA	Viviendas (Nº)	Superficie Bruta	Coeficiente Edificabilidad	Superficie Edificable	Dotación (l/m²/día)	Dotación (L/día)	Demanda (m³/día)	Coeficiente de Retorno	Saneamiento
VIVIENDA PROTEGIDA	MULTIFAMILIAR	CA	15	1.188 m²s	0,9500	1.129 m²c	8,00 l/m²/día	9.029 L/día	9,03 m³/día	0,95	8,58 m³/día
EQUIPAMIENTO	GENERAL	EQ	-	668 m²s	2,00	1.336 m²c	8,00 l/m²/día	10.688 L/día	10,69 m³/día	0,855	9,14 m³/día

DEMANDA TOTAL	17,72 m³/día
CAUDAL MEDIO	0,21 l/s
CAUDAL PUNTA	1,55 l/s

Necesidades y diseño de Redes.

La capacidad actual de la EDAR de Valdemaqeuda, en la que vierte el municipio de Valdemaqueda es de 800 m³ y 4.000 habitantes equivalente. siendo, como en el caso de la ETAP, una estructura supramunicipal, por lo que no se considera su ampliación.

El caudal punta actual aportado a la EDAR sin considerar los nuevos desarrollos es, de acuerdo con los cálculos realizados, 247,59 m³/día x0,80 = 198,07 m³/día.

El incremento que se produce para las 15 nuevas viviendas y el equipamiento es de 17,72 m³/día lo que supone únicamente de 0,089% del total de la capacidad de la EDAR receptora.

De acuerdo con lo anterior, los aportes totales actuales más los provenientes de las nuevas 15 viviendas y el equipamiento propuesto son muy inferiores a la capacidad de la EDAR y no implicarían refuerzo de la misma.

En este sentido, la transformación urbanística el ámbito mantendrá los caudales de aguas de saneamiento y de pluviales para los que fueron diseñadas, por lo que no se prevé una afección significativa.

6.2.4.3. Abastecimiento de Agua

El servicio de abastecimiento de agua a Valdemaqueda está encomendado a Canal de Isabel II Gestión de acuerdo con el *Convenio de gestión integral del servicio de distribución de agua para consumo humano entre la comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y el Ayuntamiento de Valdemaqueda, suscrito el 6 de junio de 2012.*

De acuerdo con la documentación del Canal de Isabel II, facilitada por el ayuntamiento de Valdemaqueda, la red de aducción y abastecimiento municipal contiene los siguientes elementos principales:

6.2.4.3.1. Aducción y sistema de tratamiento.

El municipio se abastece con recursos procedentes del Embalse de la Aceña situado en el río del mismo nombre en el término municipal de Pereguinos.

No existe una estación de tratamiento ETAP dentro del municipio de Valdemaqueda. El agua distribuida a toda la zona urbana del municipio proviene de la **ETAP de La Aceña**, con capacidad de tratamiento de 468 m³/día y con un depósito regulador de 43.000 m³/día. Desde allí se transporta a los depósitos de Valdemaqueda, situados al norte del casco urbano a cota de 940 m, mediante una tubería de fundición dúctil de 150 mm de diámetro.

La Red de Abastecimiento de Agua en el Término Municipal de Valdemaqueda ha tenido un consumo, en el último año 2021, de **90.372 m³/año.**

6.2.4.3.2. Almacenamiento

Existe un depósito de almacenamiento de agua potable en el municipio con una **capacidad total de almacenaje de 750 m³/día.** Este depósito se encuentra en una cota alta garantizando una presión suficiente para el núcleo urbano de Valdemaqueda.

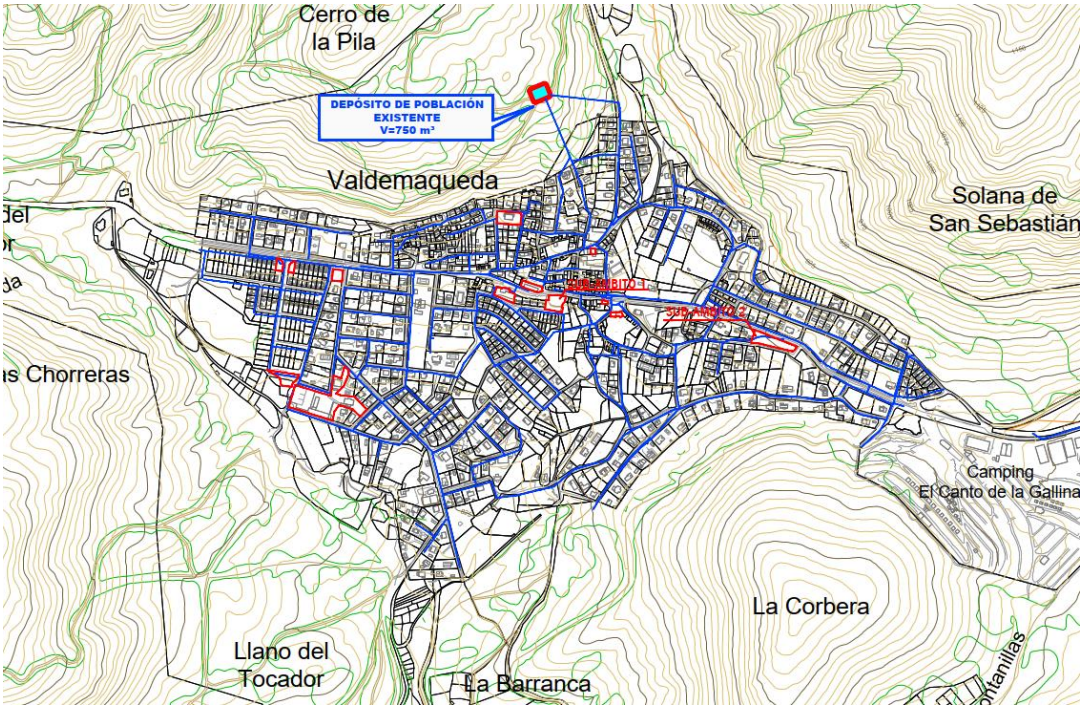
Depósitos de agua que abastecen a Valdemaqueda y su localización. Fuente: Google MAPS.

6.2.4.3.3. Red de distribución

La conducción hasta la trama urbana de Valdemaqueda se realiza mediante diversas tuberías de Fundición Dúctil de 500 a 200 mm de diámetro, que discurre desde el citado depósito por el camino de los del depósito para conectar en una red mallada por el municipio con tuberías de fundición Dúctil en su mayoría con diversos diámetros; grafiados en los planos de Infraestructuras del documento.

En relación con los suelos afectados de la modificación puntual todos los suelos tienen infraestructuras existentes de abastecimiento de agua para ser conectados directamente a la red de distribución.

A continuación, se adjunta extracto del plano de la red de abastecimiento de agua:



Red de abastecimiento de agua. Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación del Canal de Isabel II.

6.2.4.3.4. Estimación de caudales.

El cálculo de la demanda de abastecimiento de agua se realiza aplicando las dotaciones median en función de los usos, de acuerdo con las Normas de Abastecimiento de agua del CYII, a los datos urbanísticos obtenidos del planeamiento vigente y las previsiones de crecimiento planteada en la modificación puntual.

En cuanto a la dotación precisa para dar servicio a las 16 viviendas nuevas, y para establecer una primera aproximación a los con consumos reales que se demandarán, se parte de los parámetros de usos establecidos en el documento de Normas para redes de abastecimiento publicadas por el Canal de Isabel II en 2012.

En dicho documento se establece que las dotaciones de cálculo para los consumos urbanos residencia, terciario, dotacional, industrial y para riego de zonas verdes serán las indicadas en la siguiente tabla:

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

Dotaciones de cálculo. Fuente: Canal de Isabel II

En el cuadro siguiente se recogen los cálculos realizados de acuerdo con los datos de la propuesta de Modificación Puntual:

DEMANDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE									
Uso		ORDENANZA	Viviendas (Nº)	Superficie Bruta	Coeficiente Edificabilidad	Superficie Edificable	Dotación (l/m²/dia)	Dotación (L/dia)	Demanda (m³/día)
VIVIENDA PROTEGIDA	MULTIFAMILIAR	CA	15	1.188 m²s	0,9500	1.129 m²c	8,00 l/m²/día	9.029 L/día	9,03 m³/día
EQUIPAMIENTO	GENERAL	EQ	-	668 m²s	2,00	1.336 m²c	8,00 l/m²/día	10.688 L/día	10,69 m³/día

DEMANDA TOTAL	19,72 m³/día
CAUDAL MEDIO	0,23 l/s
CAUDAL PUNTA	1,66 l/s

DEMANDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA REGENERADA									
Uso		ORDENANZA	Viviendas (Nº)	Superficie Bruta (m²s)	Coeficiente Edificabilidad	Superficie Edificable (m²c)	Dotación (l/m²/dia)	Dotación (L/dia)	Demanda (m³/día)
ZONAS VERDES	ESPACIOS LIBRES	ZV	-	300 m²s	-	-	1,50 l/m²/día	450 L/día	0,45 m³/día
	ZONAS VERDES	ZV	-	556 m²s	-	-	1,50 l/m²/día	834 L/día	0,83 m³/día

DEMANDA TOTAL	1,28 m³/día
CAUDAL MEDIO	0,01 l/s
CAUDAL PUNTA	0,04 l/s

Los valores anteriores responden a los consumos estimados en relación con las nuevas viviendas.

Obtenido el caudal total demandado, se comprobará si los depósitos existentes en la actualidad tienen capacidad suficiente para garantizar el abastecimiento a la zona servida durante 24 horas, incluyendo un volumen de reserva necesaria contra incendios, y no debiendo se nunca inferior de la necesaria para 12 horas, según se recoge en las normas para el abastecimiento de agua del CYII.

La Red de Abastecimiento de Agua en el Término Municipal de Valdemaqueda ha tenido un consumo, en el último año 2021, de **247,59 m²/día, sumado a la nueva demanda hace un total de 268,59 m³/día.**

A partir de los datos anteriores, se obtienen los consumos medios actuales y futuros (268,59 m³/día).

Sobre el valor medio se obtiene el coeficiente punta según la siguiente expresión:

$$\text{Caudal punta } Qp(l/s) = 1{,}4 + (2{,}8/Qm0{,}5)xQm$$

Este valor tiene que ser inferior a 3 x Qm. Aplicando la formula se obtienen los siguientes valores:

- Caudal medio: 3,11 l/s
- Caudal Punta: 9,29 l/s

<u>Modificaciones en las redes de infraestructuras.</u>

La ETAP o depósito regulador actual cuenta con 43.000 m³/día, que es muy superior al consumo planteado. Además, responde a una infraestructura supramunicipal, por lo que no se considera su ampliación.

Para la tubería de aducción, de 500 mm de diámetro, bajo el caudal medio, se tendría una caudal punta de 642 l/s, lo que se considera adecuado.

El abastecimiento de Vldemaqueda está compuesto por dos depósitos de aproximadamente 750 m³/día cada uno.

El incremento que se produce para las nuevas viviendas y equipamientos es de 21 m³/día lo que supone 0,92% del total de la capacidad del depósito.

Por lo tanto, no es necesario nuevas modificaciones de la red de infraestructura de abastecimiento de agua por el incremento de las 15 viviendas y el equipamiento.

En este sentido, la transformación urbanística el ámbito mantendrá los caudales de aguas de abastecimiento para los que fueron diseñadas, por lo que no se prevé una afección significativa.

6.2.5. Vegetación y Fauna.

Como se ha comentado en la caracterización ambiental la zona de estudio sólo presenta un tipo de vegetación natural de cultivo.

Con respecto a las comunidades faunísticas existentes en una zona urbana totalmente afianzada se encuentran adaptadas a la actividad humana y con un fuerte carácter ubiquista, en el que las diferentes especies carecen de cualquier valor desde el punto de vista de la conservación, ya que no existe ninguna especie singular que presente algún tipo de protección especial.

Por tanto, las afecciones que se esperan sobre la vegetación o la fauna como consecuencia de la ejecución de la modificación Puntual propuesto serán de una baja magnitud. La valoración de estas afecciones a la vegetación y fauna se ha realizado en base a los siguientes indicadores:

- Superficie de vegetación natural afectada por el proceso urbanizador. Porcentaje de comunidades vegetales naturales con respecto a la superficie total afectada por la planificación.

Como se ha comentado con anterioridad, la implantación de la modificación puntual se realiza sobre un área totalmente urbanizada.

Por lo tanto, al no ser afectadas las áreas con vegetación la afección se podría considerar como no significativa, sin embargo, como el proceso edificatorio podría producir algún tipo de afección en estas áreas se considerará como de signo negativo

Considerando la vegetación de retamares existentes, se puede considerar la afección como negativa, de magnitud baja (1,0), permanente (2,0), no acumulativo (1,0), no sinérgico (1,0), de extensión baja (1,0), de ponderación alta (2,0), no reversible (2,0) y sin posibilidad de medida correctoras (1,0). La valoración total es COMPATIBLE (-8,0).

- Presencia de especies protegidas tanto de flora y fauna según la legislación sectorial vigente en el ámbito de estudio.

  Al situarse el ámbito objeto de la modificación puntual en un área urbana consolidada, la existencia de especies vegetales o faunísticas con algún grado de amenaza se considera improbable o nula.

  Es por esto por lo que no se esperan afecciones significativas sobre la vegetación o la fauna como consecuencia de la ejecución de la modificación puntual que se propone.

La valoración de los posibles efectos sobre espacios naturales protegidos se ha realizado en base al siguiente indicador:

- Superficie de áreas naturales protegidas afectadas respecto de la superficie total protegida por figura de protección. Recomendable 0%. En función del tipo de espacio y de la existencia o no de normas de gestión, pueden existir exigencias o impedimentos legales. *(Fuente: elaboración propia a partir del Libro Verde de Medio Ambiente Urbano).*

Como se ha comentado en la caracterización ambiental previa el ámbito no se localiza dentro de ningún tipo de espacio natural protegido, por lo que la afección de este indicador no es valorable o no es significativo.

Con todo ello, se puede concluir que el desarrollo de la modificación puntual es no significativo con los valores ambientales y los objetivos de protección del área que pudiera estar afectada.

6.2.6. Patrimonio Cultural

Para valorar las afecciones sobre el patrimonio cultural derivadas del planeamiento se ha empleado los siguientes indicadores:

- Porcentaje de superficie de vías pecuarias ocupadas/ Superficie de vías pecuarias total. Exigible por ley 0%. (Fuente: elaboración propia a partir del artículo 43 de la Ley 8/1998, de vías pecuarias de la Comunidad de Madrid).

  Como se comentó con anterioridad no existen vías pecuarias en el municipio de Valdemaqueda.

- Superficie de suelo urbanizable por nivel de protección arqueológica. (Fuente: elaboración propia, en línea de los principios establecidos en la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid). Recomendación 0% del desarrollo en terrenos con algún tipo de protección.

  Como se ha comentado la superficie de la Modificación Puntual no se encuentra en ninguna zona de yacimiento o catalogada por el catálogo del planeamiento municipal, por lo que la afección de este indicador no es valorable o no es significativo.

6.2.7. Movilidad

Como se ha comentado anteriormente, los ámbitos de la Modificación puntual presentan una buena accesibilidad como consecuencia de la red de comunicación de la carretera (M-537) a través de la travesía del Dos de mayo en el ámbito de la modificación puntual

Los nuevos equipamientos y zonas verdes mejoran tanto la accesibilidad rodada como peatonal, ya que da cumplimiento a las legislaciones sectoriales competentes.

En consecuencia, el tráfico generado en el ámbito de la modificación es reducido, ya que se mejoran la movilidad de las vías. Por lo tanto, se consideran ASUMIBLES Y BENEFICIOSAS en el marco de la movilidad.

6.2.8. Residuos

La implantación de la actividad dotacional y las viviendas de protección pública supondrá un aumento mínimo de producción de residuos, sin tener que incrementar el sistema de gestión de residuos municipal las dotaciones de recogida.

Por lo tanto, el valor de recogida municipal no se verá afectado por el desarrollo de este ámbito de actuación.

Se entiende que en este caso el sistema de gestión de residuos de que dispone el municipio es más que suficientemente capaz como para acoger los residuos generados desde el desarrollo previsto. Por ello consideramos que la acción por el incremento de residuos del desarrollo de la Modificación putntual es de signo negativo con una valoración de escasa entidad considerada como impacto **COMPATIBLE.**

Para valorar el efecto de la modificación que se propone en relación con los residuos generados por los nuevos desarrollos se ha empleado el siguiente indicador de evaluación:

- Volumen de residuos generados por la modificación en relación con el volumen generado por el municipio. Recomendación: Proporción asumible por los sistemas de gestión existentes.

  Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, no habrá afección en el sistema de recogida municipal.

Del mismo modo, el desarrollo no tendrá influencia alguna en el desarrollo del Plan Nacional integrado de Residuos 2007-2015 o en el de la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024

6.2.9. Aspectos socioeconómicos

La implantación de viviendas de protección pública y el equipamiento podría presentar una influencia positiva en los puestos de trabajo asociados al tiempo de ejecución de las obras. La demanda de servicios durante la construcción de los mismos repercutirá de forma positiva sobre la economía de las empresas suministradoras y, por consiguiente, sobre la socioeconomía del área. Se considera de signo positivo, magnitud baja (1,0), puntual (1,0), no acumulativo (1,0), no sinérgico (1,0), de extensión baja (1,0), de ponderación alta (2,0) y no reversible (2,0). La valoración total es REDUCIDO (+6,0).

Por tanto, se considera que la modificación puntual que se propone tendrá un efecto global beneficioso sobre el medio social en el ámbito de estudio. Las afecciones sobre el medio social derivadas de este Plan se consideran asumibles en el marco de sostenibilidad definido por la legislación competente.

6.3. Valoración global.

Una vez descritos individualmente los efectos ambientales por cada elemento del medio considerado podemos determinar el grado de afección que pudiera producirse al medio ambiente tanto en las acciones que alterarán la calidad del medio como de los recursos a consumir para llevar a cabo el planeamiento previsto. En este sentido, la siguiente tabla refleja el global de consumo de recursos:

RECURSO	INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	INTENSIDAD DE LA AFECCIÓN
ATMOSFERA	Incremento de gases contaminantes	Según legislación vigente	**COMPATIBLE**
	Emisiones de gases invernadero per cápita	8,1 t GEI/habitante	**COMPATIBLE**
MEDIO AMBIENTE SONORO	Incremento de niveles sonoros	Según legislación vigente	**COMPATIBLE**
	Confort sonoro	-	**COMPATIBLE**
MEDIO AMBIENTE ELECTROMAGNÉTICO	Presencia de líneas eléctricas	Según legislación vigente	**COMPATIBLE**
SUELOS	Variación en la calidad agrológica de los suelos	-	**COMPATIBLE**
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	Incremento en los niveles de máxima avenida como consecuencia de la implantación del PE.	Comparativa entre usos previstos por Plan General y el Modificación Puntual propuesto	**COMPATIBLE**

RECURSO	INDICADOR	VALOR DE REFERENCIA	INTENSIDAD DE LA AFECCIÓN
	Calidad de las aguas superficiales	Según legislación vigente de cada parámetro considerado	**COMPATIBLE**
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	Afección de Dominio Público Hidráulico	Ausencia/presencia de afección al DPH	**COMPATIBLE**
	Índice de permeabilidad	Más del 70 % de la cuenca impermeabilizada	**COMPATIBLE**
HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	Calidad de las aguas subterráneas	Según legislación vigente de cada parámetro considerado	**COMPATIBLE**
VEGETACIÓN Y FAUNA	Superficie de vegetación natural afectada por el proceso urbanizador	-	**COMPATIBLE**
	Especies protegidas	Presencia/ausencia de especies protegidas	**NO HAY AFECCIÓN**
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	Superficies de áreas naturales protegidas afectadas	% de superficie con espacios naturales afectadas frente a superficie total	**NO HAY AFECCIÓN**
SOCIOECONOMÍA	Demanda de empleos	Nº de trabajos directos indirectos por la urbanización	**REDUCIDO**
	Porcentaje de afección vías pecuarias	0%	**NO HAY AFECCIÓN**
	Superficie de suelo urbanizable por nivel de protección arqueológica	-	**NO HAY AFECCIÓN**
	Volumen de residuos	% asumible por los sistemas de gestión	**COMPATIBLE**
	Incremento de tráfico	-	**COMPATIBLE**

Impactos negativos Impactos positivos Sin significación

Del análisis de las variables ambientales llevado a cabo en las páginas precedentes, las cuales caracterizan el ámbito de la modificación puntual, se desprende que ninguna de ellas sufriría afecciones significativas de carácter estratégico, en su función estructurante de la ordenación urbana, y, en cualquier caso, estas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente y de la planificación concurrente.

De este modo hemos de concluir que la modificación puntual formulado, en los términos establecidos en este Documento Ambiental Estratégico, no tiene efectos significativos en el medio ambiente.

Finalmente, teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, a modo de síntesis de la valoración global, se deben de resaltar las siguientes conclusiones:

- La ordenación propuesta permite una mejora en la oferta de vivienda de protección pública y de creación de nuevas redes públicas (Equipamientos y zonas verdes) en el municipio de Valdemaqueda; dando cumplimiento a los objetivos de los programas de vivienda de la Comunidad de Madrid.
- Se considera que, en conjunto, la modificación puntual se orienta a la satisfacción de las necesidades residenciales de protección pública y de la creación de redes públicas mediante la configuración y organización espacial de las mismas en condiciones de desarrollo sostenible, suponiendo un impulso para la estructuración local, perfectamente compatible con la protección del medio ambiente en el entorno y el cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos por la legislación sectorial vigente.
- Abundando en lo arriba referido, cabría señalar que la modificación puntual no tiene efectos significativos ni sobre la calidad medioambiental de su entorno, ni sobre los recursos naturales y, sin embargo, sí supone una significativa contribución a la satisfacción de las necesidades residenciales de protección dentro de una organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible.
- En relación con los recursos naturales cabe destacar el reducido incremento de los volúmenes de agua de abastecimiento y, por ende, el proporcional aumento en los volúmenes a recepcionar por la red saneamiento, las instalaciones y procesos de depuración y tratamiento de aguas residuales, que supone la modificación puntual.
- Por la vocación de consolidación de usos en un ámbito estrictamente local, como la que entraña esta propuesta del planeamiento, cabría pensar que emprender un procedimiento de evaluación ambiental estratégica probablemente no aportaría directrices relevantes para su aplicación en el futuro proyecto de edificación a desarrollar en este espacio urbano.
- La modificación Puntual, como instrumento para la ordenación del territorio, se redactó teniendo en cuenta la planificación concurrente que le pudiera afectar.
- Finalmente, se podría significar, de nuevo, que en actuaciones planificadas un ámbito de reducidas dimensiones, sobre espacios muy antropizados, con suelos urbanísticamente consolidados, y al mismo tiempo sin programar actuaciones específicas con repercusiones ambientales relevantes, como la que nos ocupa, no se producirían afecciones estratégicas significativas en el proceso de la planificación de la ordenación y gestión territorial del espacio urbano desarrollado en un marco de sostenibilidad.

7. Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes

La modificación puntual concurre con un conjunto de instrumentos de planificación territorial desarrollados por las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus competencias. En los siguientes puntos, se comentan aquellos aspectos de los principales planes, programas y estrategias regionales que puedan afectar o resultar afectados por el desarrollo.

El análisis de la planificación concurrente se ha organizado en función del tipo de interacción que se establece entre cada uno de los planes o estrategias y el propio documento de planeamiento.

Se analizan, de esta forma, los planes de orden superior al planeamiento que condicionan el desarrollo de este: planes hidrológicos, planes de gestión de espacios naturales, de desarrollo rural, planes de residuos, de calidad del aire, de energía, etc.

Así, el primer bloque incluye las estrategias de planificación y ordenación territorial de ámbito general; un segundo bloque recoge aquellos elementos planificadores cuyo objetivo último es ordenar el territorio adyacente al del planeamiento urbanístico propuesto; mientras que el tercer bloque, agrupa a aquellos otros planes de orden superior que pueden condicionar el desarrollo de la Modificación Puntual.

7.1. Bloque I. Concurrencia con las estrategias de ordenación territorial del ámbito general

7.1.1. Séptimo programa de acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea.

La Unión Europea es competente para actuar en todos los ámbitos de la política de medio ambiente, como la contaminación del aire y el agua, la gestión de residuos y el cambio climático (Artículos 11 y 191 a 193 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea). Desde 1973 la Comisión viene formulando programas de acción plurianuales en materia de medio ambiente, integrados en estrategias horizontales, que fijan el marco de las acciones futuras en todos los ámbitos de la política de medio ambiente de la Unión.

En 2013, se adoptó el Séptimo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (VII PMA), hasta el año 2020, titulado «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta». Partiendo de un conjunto de iniciativas estratégicas recientes (la Hoja de ruta sobre la gestión eficiente de los recursos, la Estrategia sobre biodiversidad para 2020 y la Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050), el programa identifica tres ámbitos temáticos prioritarios:

- El primero, dirigido a proteger la naturaleza y fortalecer la resiliencia ecológica, tiene que ver con el “capital natural” -suelo fértil, tierra y mares productivos, agua dulce de buena calidad y aire limpio- y con la biodiversidad que lo hace posible.
- El segundo, que se refiere a las condiciones que ayudarán a transformar la UE en una economía hipocarbónica y eficiente en el uso de los recursos, muestra una especial atención por la preocupación por transformar los residuos en recursos, con más prevención, reutilización y reciclaje, y se insiste en abandonar prácticas perjudiciales y antieconómicas, como los vertederos.
- El tercero, cubre los desafíos para reducir las amenazas para la salud y el bienestar humanos asociadas a la contaminación, las sustancias químicas y el impacto del cambio climático.

Entre otros objetivos del VII PMA se incluye el de garantizar que, para 2020, la mayoría de las ciudades de la UE hayan puesto en práctica políticas de diseño y planificación urbana sostenible, y que utilicen la financiación disponible en la UE para este propósito.

Finalmente, también cabe señalar que todas las medidas, actuaciones y metas establecidas en el VII PMA se propondrán y aplicarán de acuerdo con los principios de una normativa inteligente y, cuando resulte apropiado, se someterán a una evaluación de impacto completa.

7.1.2. Carta Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles.

Por otra parte, la "CARTA DE LEIPZIG sobre Ciudades Europeas Sostenibles" (2.007) es un documento de los Estados miembros en el que se recomienda:

- Creación y consolidación de espacios públicos de alta calidad
- Modernización de las redes de infraestructuras y mejora de la eficiencia Energética.
- Innovación proactiva y políticas educativas.
- Búsqueda de estrategias para la mejora del medio ambiente físico.
- Fortalecimiento a nivel local de la economía y la política del mercado laboral
- Educación proactiva y políticas de formación para niños y jóvenes.
- Fomento de un transporte urbano eficiente y asequible.

7.1.3. Objetivos de desarrollo del Milenio

En septiembre de 2015 se aprobaron los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS) en el marco de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Los ODS constan en total de 17 objetivos y 169 metas de entre los cuales los siguientes afectan a la cuestión urbanística:

- Objetivo 13: "Acción por el clima" pretende la incorporación de medidas urgentes relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales, incluyendo acciones como la difusión y educación en esta materia. También está enfocado en la creación del Fondo Verde para el Clima, un fondo económico para atender las necesidades de financiación de acciones de mitigación por parte de países en desarrollo.
- Objetivo 7: "Energía asequible y no contaminante" promueve para 2030 la garantía del acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos y el aumento de la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, así como duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.
- Objetivo 11: "Ciudades y comunidades sostenibles" pretende lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Bajo el principio de no dejar a nadie atrás en el proceso de transición, la pobreza energética adquiere especial relevancia en el marco de este objetivo.

7.1.4. Europa 2020 – Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

La palanca que propone la Unión Europea se fundamenta en la incorporación armonizada de las nuevas tecnologías, para lo que es necesario tener en cuenta la evolución de todas las políticas de la UE relacionadas con ella: de la digitalización a la innovación, del comercio a los precios de la energía y de los objetivos medioambientales al acceso a las materias primas.

Esta incorporación tecnológica supondrá una transformación total del tejido productivo, y tendrá efectos muy positivos, por ejemplo, en:

- El apoyo a las pequeñas y medianas empresas (pymes).
- La creación de empleo.
- La atracción de las inversiones.

En noviembre de 2017, el Consejo solicitó a la Comisión Europea que propusiera una estrategia global para 2030. Las líneas que definen la política industrial europea se presentan en el documento "Europa 2020 – Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador" (COM (2010)2020)), donde se estructura en siete iniciativas estratégicas. Entre ellas, se pueden destacar por su mayor orientación al aumento de la competitividad industrial:

- «Una Agenda Digital para Europa" (COM (2010)0245.
- "Unión por la innovación" (COM (2010)0546).
- "Una política industrial integrada para la era de la globalización" (COM (2010)0614).
- "Nuevas Capacidades para Nuevos Empleos" (COM (2008)0868).

Todas las iniciativas estratégicas están orientadas a la aplicación de reformas estructurales, que aumenten la coherencia entre los Estados miembros para potenciar la competitividad de la Unión, fomentando el crecimiento sostenible a largo plazo.

7.1.5. Declaración Join, Boost, Sustain de 2019 (unir, potenciar, sostener) de la Unión Europea.

Sienta las bases del camino hacia la transformación digital de las ciudades europeas. Se recoge como buena práctica la creación del Portal de datos de movilidad (Mobility Data Portal - MDP25), elemento base para la creación de servicios de Mobility as a Service (MaaS).

El MDP recoge y conecta los datos de movilidad, integrándolos como información multimodal, y, los hace operativos a través de una interfaz normalizada, y, en el marco de un acuerdo contractual entre los sectores público y privado. Funciona como punto de acceso único a los datos y servicios multimodales de la ciudad.

7.1.6. El pacto verde europeo

Es la última iniciativa de la Comisión Europea para dar respuesta al desafío que supone la mitigación y adaptación al cambio climático, y que pretende transformar la economía y sociedad europea modernizándola para alcanzar los objetivos de sostenibilidad, competitividad e inclusividad. Los principales pilares de esta iniciativa son tres:

- alcanzar un balance de emisiones neto igual a cero para el año 2050,
- desacoplar el crecimiento económico del uso de los recursos por medio de una economía circular y
- alcanzar esta transición de una forma justa e inclusiva.

Para la consecución de estos objetivos, El Pacto Verde Europeo presenta una hoja de ruta con una serie de medidas orientadas a potenciar la eficiencia en el uso de recursos, restaurar la biodiversidad y reducir la contaminación en el ámbito de todos los sectores económicos. En esta hoja de ruta se especifican 7 líneas de trabajo en las que se focalizan los esfuerzos:

- Energía limpia: dado que la producción y uso de la energía está directamente relacionado con el 75% de las emisiones de GEI, la descarbonización de este sector es primordial para alcanzar un sistema económico climáticamente neutro. Los esfuerzos irán principalmente enfocados a la reducción de la intensidad energética, mayor penetración de energías renovables en el mix y la modernización de las infraestructuras energéticas para poder adecuarse a estos cambios. Además, otra condición fundamental de la transición energética es la accesibilidad energía limpia, segura y a un precio asequible.

- Industria sostenible: la industria es un sector con un consumo altamente intensivo de energía y materiales. En la actualidad únicamente el 12% de los materiales empleados en la industria europea provienen del reciclaje, y este sector contribuye a un 20% de las emisiones totales de GEI. Así, la modernización de procesos y los avances en economía circular serán claves para la transformación del sector industrial.
- Renovación y construcción eficiente: actualmente los edificios suponen el 40% del consumo de energía de la Unión Europea. El parque de edificios existentes es antiguo e ineficiente por lo que se enfrenta a un gran desafío en el que la renovación y la eficiencia energética cobran una especial relevancia.
- Movilidad sostenible: el transporte supone el 25% de las emisiones de la UE y uno de los sectores con mayor dependencia de los combustibles tradicionales más contaminantes. El desarrollo de combustibles alternativos para la movilidad y la promoción del transporte colectivo ocupa un lugar importante en la agenda de transformación europea.
- Biodiversidad: la protección de la biodiversidad de los ecosistemas es fundamental para la calidad de los océanos y los bosques y garantizar el equilibrio del medio natural. Además, también se desarrolla el concepto de "ciudad verde" que pretende incrementar la biodiversidad en los entornos urbanos.
- De la granja a la mesa: la cadena de producción de los alimentos que consumimos es responsable de gran parte de la contaminación ambiental y pérdida de biodiversidad. Mediante esta línea de trabajo se pretende reducir la cantidad de pesticidas empleados, métodos de pesca y acuicultura más respetuosos con los océanos y fomentar la agricultura y ganadería orgánica.

Fin de la contaminación: además de acabar con las emisiones de GEI también se identifica la necesidad de mantener los mares y océanos limpios y libres de plásticos y terminar con la emisión de elementos tóxicos al medio ambiente.

7.1.7. Estrategia española de desarrollo sostenible.

Por su parte, la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) hace suyos los principios básicos de consenso mundial contemplados en la Declaración de Río de Naciones Unidas, entre los que destaca el de garantizar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras, urbanas y rurales o el de comprometerse a un desarrollo territorial coherente y equilibrado.

Dentro de este mismo contexto, el Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona), expone un conjunto de indicadores, clasificados en los 7 ámbitos, que entiende son de aplicación tanto para la planificación de nuevos desarrollos como para analizar el grado de acomodación que los tejidos consolidados tienen en relación al modelo de ciudad compacta y compleja más sostenible.

Tras el análisis comparado de diversos sistemas urbanos, entiende que el modelo urbano que mejor se ajusta al principio de eficiencia urbana y habitabilidad urbana es la ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, eficiente metabólicamente y cohesionada socialmente.

Asimismo, el equipo que elaboró el Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (Ministerio de Vivienda, 2.010) identificó una serie de temas importantes que fueron planteados en forma de decálogo para su debate y discusión de manera que permitan iniciar un proceso tendente a conseguir un planeamiento urbanístico más sostenible.

7.1.8. Estrategia española de Economía circular.

Se encuentra en fase de borrador y en ella se identifican cinco sectores prioritarios de actividad en los que incorporar este reto para conseguir una España circular: sector de la construcción, de la agroalimentación, de la industria, los bienes de consumo, y el turismo.

La Estrategia contiene un Plan de Acción 2018-2020 en el que en la línea actuación referida a "Producción y diseño" se señala que "Las obras de construcción deberían proyectarse, construirse y demolerse de tal forma que la utilización de los recursos naturales sea sostenible y garantice en particular: la reutilización y la reciclabilidad de las obras de construcción, sus materiales y sus partes tras la demolición…

Asimismo, en la línea de actuación referida al "Mercado de materias primas secundarias", se recoge la necesidad de valorizar los residuos de construcción y demolición como materias primas secundarias y de "promover que en los proyectos de arquitectura se utilicen materiales y técnicas de gestión sostenible en base a los siguientes requisitos:

- Uso de materiales regionales, es decir aquellos que se extraigan y fabriquen en las proximidades del edificio.
- Uso de materiales reciclados, intentando que constituyan una parte significativas del total.
- Uso de mobiliario y materiales reciclables, es decir, aquellos que son homogéneos o cuyos componentes pueden separarse con facilidad.
- La madera o cualquier producto forestal utilizado deberá estar certificado, de tal modo que se garantice que procede de un bosque gestionado de forma sostenible".

7.1.9. Agenda Urbana Española

La Agenda Urbana Española, actualmente en proceso de participación pública en su versión 1.0, constituye un marco estratégico en el que se propone un Decálogo de objetivos prioritarios, con objetivos específicos para cada uno de aquéllos y un listado de acciones para conseguirlos. Los objetivos estratégicos propuestos son los siguientes:

- Objetivo Estratégico 1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservándolo y protegiéndolo.
- Objetivo Estratégico 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
- Objetivo Estratégico 3: Prevenir y reducir los efectos del cambio climático.
- Objetivo Estratégico 4: Gestionar de forma sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
- Objetivo Estratégico 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.
- Objetivo Estratégico 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
- Objetivo Estratégico 7: Impulsar y favorecer la economía urbana.
- Objetivo Estratégico 8: Garantizar el acceso a la vivienda.
- Objetivo Estratégico 9: Liderar y fomentar la innovación digital.
- Objetivo Estratégico 10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

Este marco estratégico incluye, además, una serie de 39 indicadores o datos descriptivos, con los que se facilita un conjunto de variables que pueden servir para realizar una aproximación a la situación de partida de las ciudades, en su contexto territorial, en relación con los objetivos mencionados.

7.1.10. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030

Las medidas contempladas en el PNIEC permitirán alcanzar los siguientes resultados en 2030:

- 23% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 19901.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

Estos resultados permitirán avanzar hacia el cumplimento del objetivo a más largo plazo que ha guiado la elaboración de este Plan que es alcanzar la neutralidad de emisiones de GEI de España en 2050, en coherencia con las posiciones adoptadas por la Comisión Europea y la mayoría de los Estados miembros. Este objetivo supone la reducción de, al menos, un 90% de las emisiones brutas totales de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990 para 2050. Además, se persigue alcanzar para esa fecha un sistema eléctrico 100% renovable.

7.2. Bloque II. Programas concurrentes con el Plan con similares objetivos de actuación

7.2.1. Ordenación Territorial

La Comunidad de Madrid, ha sido la segunda tras Cataluña en crear un marco legal para la planificación de su territorio (Ley 10/1984, de Ordenación del Territorio), justamente tan solo un año después de constituirse como Comunidad Autónoma uniprovincial.

Con anterioridad a esta Ley cabe señalar la ya existencia de una planificación subregional, que se limitaba al ámbito del área metropolitana, encomendada durante dos décadas a un ente autónomo dependiente de la Administración Central (COPLACO), pero la instauración del régimen autonómico precipitó su liquidación institucional a favor de la Comunidad de Madrid.

Dentro del proceso seguido en la ordenación territorial de la región destacaremos por su trascendencia el Plan Regional de Estrategia Territorial (PRET,1995), en la medida que establecía una propuesta de modelo territorial donde se privilegiaba la desconcentración de actividades en beneficio de determinadas centralidades a escala regional, articuladas a su vez sobre dos grandes operaciones territoriales (Aeropuerto-Corredor del Henares y Gran Sur Metropolitano), y se fortalecía la voluntad de concentrar el crecimiento urbano en áreas bien definidas (municipio de Madrid, Corredor del Henares y Sur Metropolitano).

Posteriormente la tramitación del PRET continuó, pero introduciéndose en el documento cambios sustanciales. Desde la perspectiva territorial el cambio más relevante fue la sustitución del modelo radioconcéntrico que tradicionalmente había vertebrado el conjunto metropolitano madrileño, por otro organizado en malla reticular, y la división del territorio regional (Sierra, Norte y Oeste, Centro, Sur y Este, Meseta). Los instrumentos impulsores del cambio de modelo consistieron en cuatro estrategias con gran impacto territorial: la Gran Base Logística, la Operación Vivienda, la Red Ferroviaria Regional y el Mallado Verde Jerarquizado.

Sin embargo, en términos prácticos, cabe destacar que todas estas propuestas nunca pasaron de lo que se denominó “Documento de Bases” o simplemente “Bases” que no completaron a su desarrollo, es decir, no se sustanciaron en la aprobación legal del PRET en calidad de plan territorial de la Comunidad de Madrid.

A pesar de lo anteriormente señalado, la planificación propuesta, en la medida que pretende en crear un marco legal para la planificación de su territorio, presentaría una confluencia con todas las programaciones que tienen un idéntico objetivo, aunque referidas a un ámbito espacial más amplio, el regional.

7.2.2. Plan VIVE

La Comunidad de Madrid cuenta, en el momento de la redacción de la presente modificación puntual con distintos programas o planes de vivienda que fomentan la construcción de Viviendas protegidas, o contienen ayudas específicas a la financiación de la compra de vivienda para menores de 35 años (programa Mi Primera Vivienda), por ejemplo.

La normativa que regirá las políticas de la Comunidad de Madrid en esta materia y sus objetivos principales son: la simplificación de las tipologías de las viviendas de protección en dos tipos (precio básico y precio limitado); facilita la conversión de viviendas libres en protegidas; potencia el alquiler con opción a compra; y fija nuevas medidas para luchar contra el fraude.

El Plan Vive, vigente en el momento de la tramitación de la presente modificación puntual, se debe entender, como ejemplo de programa o plan de vivienda de la Comunidad de Madrid , no pudiendo entenderse excluidos cualquier otro plan o programas de vivienda de la Comunidad de Madrid que en cada momento pudieran estar vigentes a los que pudieran acogerse las parcelas objeto de la presente modificación Puntual

Este Plan Vive, tiene como objetivo la construcción de viviendas en alquiler asequible en suelos de la Comunidad de Madrid, conforme al Decreto 84/2020 de 7 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula el procedimiento de asignación y el uso de viviendas construidas al amparo de concesión demanial en suelos de redes supramunicipales.

A través de las políticas de vivienda de la Comunidad de Madrid se facilitará el acceso a la vivienda a distintos colectivos, como los jóvenes menores de 35 años, familias numerosas y personas con discapacidad, además de contribuir a incrementar la oferta en el mercado del alquiler madrileño con unos precios sensiblemente inferiores a los precios de mercado.

Se pretende, asimismo, conseguir una gestión eficiente del patrimonio público de la Comunidad de Madrid, con la optimización de sus rendimientos, directos e indirectos, económicos y de otra índole, siempre ligados a fines de interés público. La puesta en el mercado de alquiler de estas viviendas reducirá la actual tensión del mercado del alquiler en Madrid y, en este caso concreto, en Valdemaqueda mediante precios asequibles.

Las viviendas serán destinadas a residencia habitual y están dirigidas, principalmente, a los empadronados y/o con lugar de trabajo en el municipio donde se promueven, garantizando de esta forma la puesta en el mercado de viviendas con finalidad social, alejadas totalmente de cualquier operación especulativa.

El presente Modificación Puntual da cobertura a todo lo anteriormente descrito en la medida en que tiene como objetivo principal dar cobertura a las necesidades específicas de vivienda de los ciudadanos, en condiciones de sostenibilidad, es sinérgica con la planificación de carácter regional.

7.2.3. Programa de Fomento para la regeneración urbana

El Programa de fomento de la regeneración y renovación urbana y rural, desarrollado en el marco del Real Decreto 106/2018, de 9 de marzo, por el que se aprueba el Plan Estatal de Vivienda 2018-2021, tiene como objeto la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios y viviendas -incluidas las unifamiliares-, de urbanización o reurbanización de los espacios públicos y, en su caso, de edificación de edificios o viviendas en sustitución de edificios o viviendas demolidos, dentro de ámbitos de actuación denominados área de regeneración y renovación urbana o rural previamente delimitados territorialmente por acuerdo de la Administración competente y que cumplan una serie de requisitos establecidos por el Estado.

Para la ejecución del Plan, el 30 de julio de 2018 fue suscrito el Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y la Comunidad de Madrid para la aplicación del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.

Este plan incorpora mejoras en la regeneración urbana que afectan directamente al proceso de puesta en marcha del Plan de Movilidad.

7.3. Bloque III. Planes concurrentes de orden superior que pueden condicionar el desarrollo del Plan.

7.3.1. Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo

Entre sus principales objetivos figura la satisfacción de las demandas en cantidad y calidad, actuales y futuras; la implantación de una gestión eficiente que aproveche las innovaciones técnicas; la protección del recurso en armonía con las necesidades ambientales y demás recursos naturales; la garantía de la calidad para cada uso y para la conservación del medio ambiente; la protección de la población y el territorio de las situaciones hidrológicas extremas, avenidas, inundaciones y sequías; o la protección, conservación y restauración del dominio público hidráulico y la ordenación del uso recreativo y cultural del mismo.

A la vista de los objetivos definidos en la planificación hidrológica se puede concluir que las las actuaciones de la planificación urbanística propuesta en la modificación puntual son COMPATIBLES con los objetivos mencionados con el Plan hidrológico.

7.3.2. Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca hidrográfica del Tajo

Entre los puntos operativos con que cuenta el plan de sequías el que puede afectar al desarrollo planteado por el Plan especial es esencialmente el de la gestión de la demanda. El concepto de gestión de la demanda engloba todas aquellas iniciativas que tienen como objetivo la satisfacción de las necesidades de agua con un menor consumo de agua, normalmente a través de una mayor eficacia en su utilización.

La escasa entidad de la Modificación Puntual hace que no se vean alteradas dichas demandas con respecto a la actualidad de forma significativa.

7.3.3. Planes de ordenación, gestión y regulación de usos de los espacios naturales protegidos

Existen en la Comunidad de Madrid numerosos espacios naturales protegidos gestionados por la Consejería de Medio Ambiente y agrupados en diversas figuras de protección.

La figura legal que ampara a cada uno de los espacios varía según sus características y los valores que los hicieron merecedores de especial tratamiento.

Tal como se ha valorado con anterioridad la propuesta es compatible con los mismos.

Los suelos afectados por la Modificación Puntual no presentan ningún tipo de espacio natural protegido. En consecuencia, las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que son COMPATIBLES con los espacios naturales protegidos.

7.3.4. Plan energético de la Comunidad de Madrid. Horizonte 2020.

El plan tiene los siguientes objetivos generales, que son coherentes con los establecidos en la planificación energética nacional y europea:

Satisfacción de la demanda energética con altos niveles de seguridad y calidad en el suministro, reforzando para ello las infraestructuras existentes; mejora de la eficiencia en el uso de la energía, que permita reducir el consumo en un 10% respecto del escenario tendencial; e, incremento del 35% en la producción de energía renovable y por encima del 25% en la producción energética total.

Además, la modificación Puntual presenta tres líneas estratégicas: Mejora de la eficiencia en la utilización de la energía, de forma que consumiendo menos alcancemos los mismos niveles de producción y de confort; incremento de la producción de energía en la región, fundamentalmente de origen renovable; y, mejora de las infraestructuras energéticas, con objeto de garantizar un suministro fiable, seguro y de calidad.

Tomando en consideración los objetivos definidos en la planificación energética se observa que las actuaciones de la planificación urbanística de la Modificación Puntual presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

7.3.5. Estrategia de Calidad del Aire y Cambio climático de la Comunidad de Madrid 2013-2020 (Plan Azul+)

La mejora de la calidad de aire, así como la mitigación y adaptación al cambio climático han sido y son una de las principales líneas de trabajo de la política medioambiental de la Comunidad de Madrid. Este compromiso se materializa a través de la elaboración de la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático 2013-2020, Plan Azul +.

Las líneas estratégicas son las siguientes:

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

Será necesario fomentar la eficiencia y el ahorro energético, tanto en los existentes como en los futuros.

Este objetivo se llevará a cabo mediante acciones de sensibilización tales como campañas, auditorías energéticas, fomento de las mejoras tecnológicas en los equipamientos, promoción de la domótica, aplicación de la arquitectura bioclimática, etc., y acciones normativas.

7.3.6. Estrategia de gestión sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024.

La estrategia define un modelo de gestión de los residuos que da respuesta a las necesidades de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta los aspectos ambientales, sociales y económicos.

Conforme a este criterio general, los objetivos de la estrategia son los siguientes:

- Prevenir la generación de residuos en la Comunidad de Madrid

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

La Estrategia se desarrolla a través de planes de gestión específicos para cada fracción de residuos considerada (domésticos y comerciales, industriales, construcción y demolición (RCD), aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), pilas y acumuladores, vehículos al final de su vida útil, neumáticos fuera de uso, residuos de PCB, lodos de depuradora y suelos contaminados), así como a través del Programa de prevención de residuos de la Comunidad de Madrid.

Este documento pone el acento tanto en la prevención de la generación de los residuos como en el fomento de la reutilización y el reciclado. También, establece que es preciso fomentar el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos ya que esto constituye una fuente de riqueza a la vez que un beneficio ambiental. Por último, pretende impulsar la implantación de tecnologías de valorización que permitan reducir el consumo de materias primas y la disminución de los efectos negativos de las opciones de tratamiento existentes, fundamentalmente la ocupación del suelo por infraestructuras de vertido y las emisiones contaminantes.

Tomando en consideración los objetivos definidos en la planificación para la gestión de residuos se observa que las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE. Además, estos objetivos se llevarán a cabo con campañas y auditorias en relación con la gestión de los residuos, fomento del reciclaje y generar menos residuos y acciones normativas

7.3.7. Planificación sobre las condiciones de Salud de la Comunidad de Madrid.

El "*Mapa de la vulnerabilidad en salud (MVS)"* facilita la representación espacial de zonas donde concurren características compartidas por la población residente que definen su situación de vulnerabilidad, así como los recursos y activos en salud existentes.

El MVS es una herramienta efectiva para el diagnóstico de la vulnerabilidad que permite visualizar y comparar indicadores de salud en diferentes ámbitos territoriales, por lo cual se ha de contemplar como un instrumento adecuado para intervenir en la toma de decisiones del proceso de planificación de la intervención comunitaria (establecimiento de criterios de protección sanitaria, identificación de zonas especialmente sensibles, saturación por presencia de actividades preexistentes, etc.)

Asimismo, el análisis de la mortalidad recogido en el "*II Atlas de mortalidad y desigualdades socioeconómicas en la Comunidad de Madrid, 2001-2007"*, en cuanto que supone una aproximación básica al conocimiento del estado de enfermedad de su población, será igualmente una herramienta a utilizar en el proceso de desarrollo de la modificación puntual

En un principio, el desarrollo de la modificación puntual, en cuanto asume los objetivos definidos de la Ley de Suelo de la Comunidad de Madrid, no debería interaccionar conflictivamente con los objetivos de salud; no obstante, se recomienda emprender acciones dirigidas a fomentar e intensificar el diseño de medidas para preservar la salud de la población, especialmente en el caso de los vectores; así como fomentar el urbanismo y la arquitectura saludable.

7.3.8. Valoración Global

En el punto anterior se ha analizado la concurrencia con un conjunto de instrumentos de planificación territorial desarrollados por las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus competencias nacionales, regionales y locales. A continuación, se presenta un resumen de los objetivos y aspectos comunes y conflictivos.

PLANIFICACION CONCURRENTE	OBJETIVOS Y ASPECTOS COMUNES	OBEJTIVO AMBIENTAL ESTRATEGICO
Plan estatal de la vivienda y Rehabilitación	Promover la creación de Viviendas	Los objetivos de la MP covergen de forma POSITIVA
Plan de Vivienda de la CAM (Plan VIVE)	Promover la creación de Viviendas	Los objetivos de la MP covergen de forma POSITIVA
NNSS de Valdemaqueda	Ordenar la distribución esapcial del municipio	Los objetivos de la MP covergen de forma POSITIVA
Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Conservación de los recursos hídricos (COMPATIBLE)
Plan Especial de alerta y sequía de la cuenca del tajo	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Satisfacción de la demanda de agua en épocas de Sequia (COMPATIBLE)
Planes de ordenación regulación de usos de los espacios naturales protegidos	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Los objetivos de este programa NO entran en conflicto con la Modificación Puntual.
Plan energético de la Comunidad de Madrid	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Satisfacción de la demanda de recursows energéticos (COMPATIBLE)
Estrategía de calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Disminución de la generación de emisiones (COMPATIBLE)
Estrategía de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Minimización de la generación de residuos (COMPATIBLE)
Planificación Salud en la Comunidad	No existen objetivos comunes con los de la modificación	Los objetivos del Plan en un municipio no interfieren con los del programa

Por tanto, podemos determinar que la propuesta de la Modificación Puntual de redes públicas supramunicipales, como instrumento para la ordenación del territorio, se ha redactado teniendo en cuenta la planificación concurrente, y en muchos casos colaborando con la misma, que la pudiera afectar.

De este modo, hemos de concluir que la modificación puntual formulado, considerado en su globalidad y en los términos establecidos en este documento ambiental, previsiblemente no dará lugar a efectos adversos significativos de carácter estratégico en la planificación concurrente.

8. Descripción de las medidas previstas para prevenir, compensar y reducir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente; tomando consideración el cambio climático.

8.1. Atmósfera

8.1.1. Calidad del aire

La intensidad edificatoria es la medida más destacada de las que se han tomado para disminuir la producción de emisiones a la atmósfera. No obstante, se complementan con otras medidas como las que a continuación se exponen:

- Se deben de tener en cuenta la conveniencia de introducir diseños que permitan optimizar el aprovechamiento lumínico y energético natural, fomenten el empleo de energías renovables y potencien la disminución del consumo energético.
- Se deben desarrollar medidas de planificación dirigidas a la disminución del tráfico rodado mediante actuaciones que inciten al desplazamiento peatonal o ciclista y disuadan del empleo del vehículo privado.
- Se recomienda el empleo de purificadores en las salidas de chimeneas, instalaciones de calefacción y salidas de humos.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: CALIDAD DEL AIRE
El proyecto de edificación debe tener en cuenta la aplicación de medidas para la optimización del aprovechamiento lumínico y energético natural, el fomento del empleo de energías renovables y la disminución del consumo energético. Por otra parte, se recomienda el empleo de filtros purificadores de aire en las salidas de las chimeneas comerciales o colectivas de calefacción, que permitan reducir las emisiones de contaminantes.

8.1.2. Medio ambiente sonoro

Con objeto de proporcionar el nivel de confort necesario para el desarrollo de las actividades propuestas en la modificación Puntual se ha previsto la aplicación las medidas preventivas tales como:

- Los edificios de nueva construcción proyectados cumplirán los requisitos referentes al aislamiento acústico que se establezcan en las legislaciones que les competa. Entre ellas, cabe citar a título ilustrativo el Documento Básico "DB HR" Protección frente al Ruido del Código Técnico de la Edificación.

  Los materiales de carpintería de ventanas y los muros de fachada deberá dar cumplimiento al índice de ruido para el uso residencial (menor a 65 dB).
- Los edificios se ubicarán, orientarán y distribuirán evitando exponer los usos más sensibles a los mayores niveles de ruido ambiental.
- Colocación de capa de rodadura de pavimento drenante antideslizante en las zonas de entrada y salida de vehículos de dichas parcelas. El empleo de este pavimento ha demostrado que (aparte de mejorar la seguridad vial al mejorar la adherencia de los vehículos, reducir la distancia de frenado y aumentar el control de los vehículos) supone una considerable reducción de los niveles de ruido producidos por el rozamiento de las gomas neumáticas de las ruedas con el pavimento. Asimismo, se realizarán las operaciones rutinarias de limpieza y mantenimiento del firme con baldeos y cepillados mecanizados para evitar la colmatación de los poros del firme drenante.

8.1.3. Contaminación lumínica

Con el objetivo de reducir los efectos de la luminosidad sobre la calidad de la bóveda celeste, y contribuir al ahorro energético, los elementos de alumbrado utilizados deberán evitar la proyección cenital del haz de luz y se instalarán de forma que distribuyan la luz de la manera más eficiente, en este sentido, serán observadas las recomendaciones establecidas por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía en el "*Modelo de Ordenanza Municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente mediante la mejora de la eficiencia energética*" y en la "*Guía para la Redacción del Resplandor Luminoso Nocturno*" del Comité Español de Iluminación. Asimismo, se deberá de tener en cuenta las recomendaciones de la Comisión Europea contenidas en el Libro Verde: Iluminemos el futuro (COM -2011- 889 final), sobre la llamada (Iluminación en estado sólido" (SSL), que se basa en materiales semiconductores fotoemisores (LED y OLED) que convierten en luz la electricidad.

En el alumbrado de las zonas comunes de la parcela, las luminarias serán preferentemente de vidrio plano sin inclinación, con lámparas de LED.

Para la iluminación del edificio, los proyectores se instalarán de arriba abajo. Si fuera preciso se instalarán viseras, paralúmenes, deflectores o aletas externas que garanticen el control de luz fuera de la zona de actuación. Cuando se ilumine de abajo hacia arriba, el apuntamiento no deberá superar los 2/3 de la altura del paramento vertical.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: CONTAMINACIÓN LUMÍNICA
El proyecto de edificación asumirá líneas de diseño e instalación de equipamiento que disminuyan la contaminación lumínica para reducir los efectos sobre la calidad de la bóveda celeste.

8.2. Suelos

Con el objeto de reducir y reutilizar los suelos del ámbito se deberá de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se recomienda la retirada de la tierra vegetal de las zonas donde se produzcan excavaciones, movimientos de tierras o acondicionamientos de terreno. Esta tierra vegetal, aparte de ser suelo fértil originado "in situ" y, por consiguiente, similar al existente en los alrededores y colonizable para la vegetación autóctona, posee una gran cantidad de semillas y microfauna simbiótica, con un elevado poder autocolonizador, es decir, es un elemento valioso para la restauración de zonas cercanas.
- Los materiales excavados o la tierra vegetal que no resulten aptos para su reutilización en la obra o la restauración de otras zonas próximas y todos aquellos residuos inertes generados, serán depositados en vertederos controlados señalados por la Comunidad Autónoma de Madrid o en áreas acondicionadas a tal efecto.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: SUELO
El proceso de mejora de la urbanización tendrá en cuenta que el suelo vegetal es un bien escaso por lo que se aplicarán técnicas constructivas para su adecuada separación, acopio, mantenimiento y reutilización en los trabajos de recuperación de la cubierta vegetal de zonas aledañas, o retiradas a vertedero controlado.

8.3. Medio hídrico

Con el objeto de disminuir el consumo de agua a utilizar por los usos de la modificación puntual se deberán de tener en cuenta consideraciones del tipo de las siguientes:

- Asegurar el drenaje, tanto longitudinal como transversal, del interior de la parcela, intentando no modificar los flujos de escorrentía natural preexistentes.
- En relación con el consumo de agua en zonas verdes, se proponen las siguientes medidas para disminuir el consumo de agua:
    - Se tenderá a la implantación de especies vegetales autóctonas y con bajos requerimientos hídricos para su desarrollo.
    - Se tenderá a no utilizar céspedes tapizantes con altos requerimientos hídricos. Se tendrá en cuenta la eliminación de éste y su sustitución por elementos de los "jardines xerófilos", que permiten ahorros de agua cercanos al 60 por ciento, o su sustitución por una selección de los céspedes más rústicos.
- El aumento de la capacidad del suelo para retener agua se puede conseguir mediante los aportes de materia orgánica, preferentemente en forma de compost o de humus. Aplicar un grueso acolchado (tierra de albero, volcánica, ladrillo molido) al suelo desnudo es la técnica más usada para limitar las pérdidas de agua.
- En todas las zonas verdes se instalarán sistemas de riego automático con utilización de programadores de riego, disposición de aspersores de corto alcance en zonas de pradera, riego por goteo en zonas arbustivas y arboladas, e instalación de detectores de humedad en el suelo.
- SI es posible, se diseñarán redes de riego con aguas regeneradas procedentes del proceso de depuración, procedentes de las redes de agua regenerada en las proximidades del ámbito.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: MEDIO HÍDRICO
La planificación urbanística tendrá en cuenta que la escasez de agua es un factor limitante de primer orden. En este sentido, se pondrán en práctica medidas dirigidas tanto a la conservación de los recursos existentes como a la minimización de su consumo. Por ello se recomienda la necesidad de que los proyectos básicos de construcción contengan medidas para disminuir el consumo de agua con mecanismos adecuados en griferías, inodoros, duchas y, en su caso, con la instalación de electrodomésticos eficientes en cuanto al ahorro de agua.

8.4. Vegetación y fauna

- Durante el replanteo y antes de iniciar las acciones de excavación, se señalarán aquellos árboles y masas arbustivas que quedan dentro de la zona de obras y que no vayan a ser respetados porque interfieran con el buen desarrollo de los trabajos, para su notificación a las autoridades competentes.
- Poda de las ramas que puedan verse afectadas por el movimiento de maquinaria y camiones durante las obras. Se evitará de este modo la rotura accidental de las mismas que puede provocar desgajamientos con efectos muy negativos para la viabilidad de los árboles.
- Se rodeará la zona radical del árbol o grupo de árboles con un cercado fijo de 1,20 a 1,80 metros de altura, protegiendo a los ejemplares de posibles daños mecánicos, heridas y golpes en su corteza, madera y raíces producidas por el paso de maquinaria o por acciones relacionadas con la actividad en la zona de obras.

- En caso de ser inevitable el corte de raíces o se produzca su rotura accidental durante las operaciones, se estudiará la conveniencia de realizar podas a fin de equilibrar la parte área del árbol y el sistema radical.
- Las heridas producidas por la poda o por movimientos de la maquinaria u otras causas, deben ser cubiertas por un mastic antiséptico, con la doble finalidad de evitar la penetración de agua y la consiguiente pudrición y de impedir la infección. Se cuidará que no queda bajo el mastic ninguna proporción de tejido o sano y de que el corte sea limpio y se evitará usar mastic cicatrizante junto a injertos no consolidados.
- Una vez finalizadas las obras se realizará una limpieza exhaustiva de los terrenos colindantes a la obra dejándolos en las mejores condiciones posibles para su posterior revegetación y ajardinamiento.
- Como ya se ha señalado, se tomarán criterios de minimización de contaminación acústica, de los suelos y de las aguas, para evitar molestias a la fauna ubiquista existente en el ámbito.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: VEGETACIÓN Y FAUNA
El proyecto de edificación tendrá en cuenta la protección de las superficies existentes en las proximidades del ámbito. La planificación de la construcción se proyectará de tal forma que se minimice la contaminación acústica, de los suelos y de las aguas.

8.5. Paisaje

8.5.1. Protección del medio urbano.

- En la relación a la adopción de medidas correctoras, a modo indicativo, se propone:
    - Estudio detallado de los acabados arquitectónicos.
    - Intervención de profesionales cualificados en la definición de la integración paisajística y diseño de acabados de las instalaciones.
    - Adecuada integración del color y de las estructuras en el paisaje.
- La integración cromática se realizará mediante la utilización de tonalidades naturales similares a las del entorno. Se deberá coordinarse con la normativa que se establezca para la señalización y rotulación, como se indica con posterioridad.

8.5.2. Redes de comunicaciones electrónicas

- En relación con la instalación de antenas de comunicaciones electrónicas, se deberá estudiar el impacto visual de este tipo de instalaciones, proponiendo la mejor forma para que los elementos a construir se encuentren integrados en el entorno. Para ello es conveniente que se presenten estudios de integración en el paisaje de las instalaciones.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: PAISAJE
La documentación técnica de detalle deberá tener en cuenta toda una serie de parámetros de diseño que permitan la mayor integración paisajística posible, tales como: - Protección de las visualizaciones tanto del entorno exterior al interior, como del interior hacia el exterior. - Diseño de tratamientos paisajísticamente integradores en estructuras, acabados arquitectónicos, colores, vegetación, etc.

8.6. Medio socioeconómico

8.6.1. Gestión energética

- Aprovechamiento de la iluminación natural. Se recomienda la iluminación natural de la edificación porque permite un gran aprovechamiento de la energía solar en forma pasiva, ya que primero utilizamos la parte visible del espectro solar y posteriormente es posible beneficiarse de su conversión en calor. Sin embargo, ninguna fuente de luz debe originar incomodidad, evitando la visión directa de áreas excesivamente brillantes y dotando a las aberturas de elementos tamizadores de luz que puedan utilizarse en caso de necesidad.
- Aprovechamiento energético natural. La forma óptima de un edificio será aquella en la que se pierda un mínimo de calor en invierno y gane un mínimo de calor en verano. Para obtener una forma ideal es importante una buena exposición al Sur, al mismo tiempo que debe minimizarse la exposición a Este y Oeste.
- Consumo de energía. El control y la regulación, junto con una correcta elección de la fuente de luz y de la luminaria, permiten conseguir un importante ahorro de energía en la instalación de alumbrado. El diseño de las instalaciones de calefacción con criterios de zonificación, incorporando equipos de alta eficiencia energética y disponiendo de mecanismos de control y regulación integrados permite reducir el consumo de energía y las emisiones contaminantes. Además, su funcionamiento responderá a pautas de gestión energética incorporando un programa de mantenimiento adecuado.
- Ahorro del consumo de agua caliente sanitaria. La minimización del consumo se consigue principalmente con mecanismos de ahorro en los puntos de consumo y mentalización de ahorro del usuario. En la utilización de agua caliente sanitaria se debe emplear sistemas de regulación, aparatos de alta eficiencia energética, así como controlar las pérdidas de temperatura en la instalación mediante un aislamiento adecuado.

- Empleo de energías renovables. Para fomentar el empleo de energías renovables, el desarrollo del proyecto de edificación estudiará la viabilidad de incorporar a los procesos constructivos la instalación de sistemas de captación y utilización de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: GESTIÓN ENERGÉTICA
Una gestión energética sostenible se basará en dos pilares fundamentales: el aprovechamiento energético natural y el ahorro en el consumo de energía. En el primero de los casos, se optimizará tanto la iluminación natural como el aprovechamiento energético de la edificación, de tal forma que puedan captar el mayor asoleo en invierno y permitan evitar sobrecalentamientos no deseados en verano. En el segundo caso, se establecerá una correcta elección de la fuente de luz y de los sistemas de iluminación basados en tecnologías avanzadas. Asimismo, otro factor que nos permitirá disminuir la emisión de elementos contaminantes contribuyendo a la disminución del efecto invernadero, contempla el fomento del empleo de las energías renovables, fundamentalmente mediante la utilización de la energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente sanitaria.

8.6.2. Gestión de residuos

La gestión de residuos de la actuación propuesta por la presente planificación se basa en la aplicación de los siguientes criterios según la tipología de residuo que se genere:

- Se deberá de prever la reserva de suelo donde localizar contenedores de recogida selectiva de basuras, sin que ello haya de sufrir ninguna merma de la superficie de suelo público destinado a viales, aceras, zonas verdes, etc. Estas zonas acondicionadas facilitarán la colocación de los contenedores, su identificación por los usuarios y su adecuada recogida.
- Los residuos consistentes en envases, cajas de cartón, envolturas de plástico, cartón ondulado, etc., serán recogidos y gestionados por una empresa subcontratada. Su almacenamiento se realizará en contenedores adecuados para este fin.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: GESTIÓN DE RESIDUOS
El proyecto de edificación tendrá en cuenta que la construcción sostenible también presta atención a la reciclabilidad de los materiales, la adecuación de las técnicas y sistemas constructivos, la durabilidad, etc.

8.6.3. Sistema de gestión ambiental.

El contratista de las obras deberá contar con un Sistema de Gestión Medioambiental (S.G.M.A.) que, además de garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables, lleve a cabo la mejora continua de actuaciones con vistas a reducir el impacto medioambiental a niveles que no sobrepasen los correspondientes a una aplicación económicamente viable de la mejor tecnología disponible.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA
VARIABLE MEDIOAMBIENTAL: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
El proyecto constructivo deberá considerar la necesidad de que las actividades que se realizan dentro de un marco de construcción sostenible deben de estar integradas dentro del Sistema de Gestión Medioambiental, que se recoge en la norma UNE-EN-ISO14001.

9. Medidas previstas para el seguimiento ambiental del Plan.

El carácter de las actuaciones que integran la planificación recomienda el establecimiento de un sistema de seguimiento que permita controlar los efectos sobre las variables de sostenibilidad, así como, comprobar la incidencia real que cada actuación de la Modificación Puntual propuesto puede tener sobre el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos en los diferentes ámbitos institucionales.

En este sentido, el Programa de Seguimiento pretende establecer un mecanismo que asegure no solo el adecuado cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales, sino también la aplicación y efectividad de las medidas preventivas y/o correctoras propuestas de acuerdo con las siguientes finalidades específicas:

- Comprobar que las medidas correctoras propuestas en la documentación ambiental generada han sido realizadas.
- Proporcionar información sobre la calidad y oportunidad de tales medidas y condiciones.
- Proporcionar advertencias acerca de los valores alcanzados por los indicadores ambientales previamente seleccionados, respecto de los niveles críticos establecidos.
- Detectar alteraciones no previstas en el Documento Ambiental, con la consiguiente modificación de las medidas correctoras establecidas o la definición de nuevas medidas.
- Cuantificar los impactos a efectos de registro y evaluación de su evolución temporal.
- Aplicar nuevas medidas correctoras en el caso de que las definidas fueran insuficientes.

A este fin, se establecerá un sistema de indicadores ambientales de seguimiento, mesurables siempre que sea posible, los cuales proporcionarán información de cada objetivo ambiental de vigilancia, sintetizando y permitiendo controlar, en diferentes periodos de tiempo, el grado de intensidad del impacto y la eficacia de las medidas preventivas o correctoras adoptadas.

El listado de indicadores que se recoge a continuación debe tomarse como base de consulta, dado que su funcionalidad operativa dependerá de las particularidades “in situ” del parámetro que pretendemos medir, de las circunstancias más o menos complejas que permitan su medición de los propios medios con los que cuente el promotor para poder desarrollar los métodos analíticos que alguno de ellos exigiría.

Este sistema de indicadores ha sido aplicado en tres fases atendiendo al espacio temporal de aplicación y al contenido y caracterización de las actividades que generan los efectos ambientales: planificación, urbanización y operación.

La vigilancia ambiental para el cumplimiento, control y seguimiento de las medidas protectoras y correctoras previstas para aminorar los efectos ambientales, aplicables a la operación de la implantación del uso residencial multifamiliar de protección pública, se llevará a cabo mediante el empleo de indicadores como los que a continuación se proponen:

VARIABLE MEDIOAMBIENTAL	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA
Calidad del aire	- Emisiones de GEI	- t GEI/habitante	- 8.1
	- Consumo energía eléctrica	- Kt CO_2	
		- kWh	
	- Potencia instalada de energías renovables	- Índice con base 100 al inicio del desarrollo	- Aumento del índice
Medio ambiente sonoro	- Emisiones debidas al tráfico	- Nº automóviles	
	- Confort sonoro acorde a los usos programados	- Emisión sonora dB(A)	- Normativa legal
	- Quejas de los usuarios	- Nº reclamaciones	- Presencia/Ausencia
Contaminación lumínica	- Luminarias no apropiadas	- Nº luminarias	- Presencia/Ausencia
Medio hídrico	- Consumo de agua de abastecimiento	- m^3/ año	
	- Calidad del efluente a la red de saneamiento municipal	- Parámetros de calidad	- Normativa legal
Paisaje	- Presencia de infraestructuras que distorsionan la calidad paisajística	- Nº antenas, carteles, etc.	
Medio socioeconómico	- Incremento del tráfico en vías de acceso	- Nº vehículos	- Niveles de sobresaturación
Gestión energética	- Calidad del aire: superaciones en los niveles de emisión de partículas PM_{10}, SO_2, O_3, CO y C_6H_6	- Nº días en que se supera la concentración base	- Según lo establecido en la normativa
	- Cambio Climático: Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita	- T GEI/habitante	- 8.1
	- Energía: consumo energía eléctrica	- KWh/año.	
	- Producción local de energías renovables: potencia de energía solar fotovoltaica instalada	- KW instalados	- Aumento de los kW instalados
Gestión de residuos	- Tasa de recuperación de embalajes, restos animales y decomisos	- Tn de residuo segregados	-
	- Producción de RSU	- Tn de RSU/empresa	-

9.1. Tipo de informes y periodicidad

El Plan de Seguimiento incluye la elaboración de una serie de informes que deberán remitirse a la administración ambiental correspondiente. Del examen de esta documentación podrán derivarse modificaciones de las actuaciones previstas, en función de una mejor consecución de los objetivos del Documento Ambiental Estratégico.

En principio, el Plan de Seguimiento Ambiental plantea los siguientes informes en los que se indicarán un breve resumen de las operaciones desarrolladas para la vigilancia de cada apartado contemplado anteriormente, así como la periodicidad de su emisión:

- Informes ordinarios: En los que se reflejará el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento ambiental. Su periodicidad será anual durante los dos primeros años de implantación de las distintas fases del uso residencial.
- Informes extraordinarios: Estos documentos se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata y que, por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.
- Informes específicos: Serán aquellos informes exigidos de forma expresa por Informe Ambiental Estratégico, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad definida. Según los casos, podrán coincidir con alguno de los anteriores tipos.

10. Desarrollo previsible del Plan.

La modificación Puntual se tramitará mediante el procedimiento establecido en el artículo 57 de la LSCM para los planes generales.

Por consiguiente, la modificación deberá ser objeto de aprobación inicial por el pleno del Ayuntamiento de Valdemaqueda en los términos señalados por la LSCM para este tipo de documentos. Una vez aprobado inicialmente, el documento se someterá a Información Pública, teniendo que publicarse en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, en el tablón de anuncios del Ayuntamiento y en un periódico de suficiente difusión.

La modificación será remitida, a su vez, a los distintos organismos competentes por razón de la materia sectorial afectada para la remisión de los informes preceptivos y a aquellos afectados por la modificación, requiriendo a los mismos la formulación de dichos informes en los plazos establecidos por las normativas de aplicación.

Transcurrido el periodo de Información Pública y recibidos, en su caso, los informes sectoriales correspondientes, el Ayuntamiento resolverá las alegaciones que se hayan podido producir durante el periodo de información pública y dictará propuesta de resolución sobre la conveniencia de incluir modificaciones como consecuencia de la potencial estimación de alegaciones y las determinaciones establecidas en los informes emitidos por los distintos organismos.

Concluido este proceso, el documento refundido de la Modificación se elevará al Pleno del Ayuntamiento para su Aprobación Provisional, acordando su remisión a la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid. Tras la emisión del correspondiente informe preceptivo, será elevado a la comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid para su Aprobación definitiva Una vez obtenida la Aprobación Definitiva por parte de la Comisión de Urbanismo, está dará traslado, a través de la Secretaria General técnica, para la firma de la correspondiente resolución por parte del Consejero, y su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

11. Dirección y Autoría de los trabajos.

El equipo redactor de este Documento ambiental de la Modificación Puntual de Valdemaqueda es Arnaiz Arquitectos, S.L.P, responsable de su contenido y de la fiabilidad de la información solicitada. Forman parte del equipo base de su redacción.

- Leopoldo Arnaiz Eguren – Arquitecto, Urbanista.
- Luis Arnaiz Rebollo – Arquitecto, Urbanista.
- Gustavo Romo García – Arquitecto, Urbanista.

En Madrid, enero de 2025.

[redacted]

Fdo.: D. Luis Arnaiz Rebollo
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado COAM nº18.940

Fdo.: D. Leopoldo Arnaiz Eguren
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado COAM nº3.208

[redacted]

Fdo.: D. Gustavo Romo García
Arnaiz Arquitectos S.L.P.
Colegiado COAM nº24.468