



BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN INICIAL ESTRATÉGICO

PLAN GENERAL DE VALDEMAQUEDA

Autor del Encargo: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VALDEMAQUEDA

Valdemaqueda (Madrid)

MARZO 2023





ÍNDICE

BLOQUE II. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO	7
1. Introducción	7
2. Objetivos de la Planificación.....	9
2.1. Objetivos generales	9
2.2. Objetivos y principios de sostenibilidad.....	10
3. Análisis del territorio.....	15
3.1. Análisis del Medio Físico.....	16
3.1.1. Encuadre Territorial y Localización	16
3.1.2. Climatología.....	20
3.1.2.1. Características pluviométricas y térmicas	21
3.1.2.2. El régimen de vientos	21
3.1.3. Topografía	23
3.1.4. Fisiografía	25
3.1.5. Litología	27
3.1.6. Geología minera	30
3.1.6.1. Puntos geológicos mineros	31
3.1.7. Geomorfología	32
3.1.7.1. Unidades Geomorfológicas	32
3.1.7.2. Valoración	34
3.1.8. Edafología.....	36
3.1.8.1. Unidades Edafológicas.....	37
3.1.8.2. Capacidad potencial Agrológica	40
3.1.9. Hidrología e hidrogeología.....	42
3.1.9.1. Hidrología superficial	42
3.1.9.2. Hidrología subterránea	45
3.1.9.3. Unidades hidrogeológicas	46
3.1.9.4. Riesgo por inundaciones	46
3.1.9.5. Vulnerabilidad a la contaminación	46
3.1.10. Riesgos Naturales	48
3.1.10.1. Riesgo sísmico	48
3.1.10.2. Arcillas expansivas	49
3.1.10.3. Peligrosidad por Karst	50
3.1.10.4. Riesgos geotécnicos	51
3.1.10.5. Estados erosivos	54
3.1.10.6. Riesgos por Inundación.....	56
3.1.10.7. Riesgos meteorológicos	58
3.1.10.8. Riesgos de Incendios Forestales.....	58
3.1.10.9. Riesgos Tecnológicos	61
3.2. Análisis del medio biótico.....	63
3.2.1. Vegetación.....	63
3.2.1.1. Vegetación Potencial	63
3.2.1.2. Vegetación Actual y usos del suelo	66
3.2.1.3. Valoración	71



3.2.1.4. Conclusiones	73
3.2.2. Fauna	75
3.2.2.1. Unidades Faunísticas	75
3.2.2.2. Inventario Faunístico	82
3.2.2.2.1. Anfibios	84
3.2.2.2.2. Aves	89
3.2.2.2.3. Mamíferos	106
3.2.2.2.4. Peces continentales	113
3.2.2.2.5. Reptiles	115
3.2.2.2.6. Invertebrados	119
3.2.3. Corredores ecológicos	122
3.2.4. Análisis de los elementos y espacios naturales	123
3.2.4.1. ZEPA (ES0000056) Encinares del río Alberche y río Cofio	125
3.2.4.2. ZEC (ES3110007) Cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofio	125
3.2.4.3. Hábitats de la Directiva 92/43	129
3.2.4.4. Montes de Utilidad Pública	134
3.2.4.5. Montes Preservados y de Impacto de Terrenos Forestales (Anexo Ley 16/1995)	136
3.2.4.6. Zonas de protección arqueológica	139
3.2.5. Valoración de la vegetación y la fauna	139
3.3. Análisis del Paisaje	142
3.3.1. Unidades de Paisaje	144
3.3.1.1. Valoración del Paisaje	147
3.4. Unidades ambientales	147
3.4.1. Fichas de unidades ambientales	147
3.4.2. Valoración de unidades ambientales	153
3.5. Calidad ambiental	157
3.5.1. Calidad el aire/cambio climático	157
3.5.2. Medio ambiente sonoro	162
3.5.2.1. Situación diurna (día (Ld) y tarde (Le))	163
3.5.2.2. Situación nocturna (noche (Ln))	164
3.5.3. Calidad del suelo	165
3.5.4. Calidad del agua	165
3.5.5. Gestión de residuos	166
3.6. Caracterización de suelos	166
3.6.1. Metodología	166
3.6.2. Actividades económicas	167
3.6.3. Fotointerpretación histórica	168
3.6.3.1. Vuelo 1946	168
3.6.3.2. Vuelo 1961-1967	169
3.6.3.3. Vuelo 1975	170
3.6.3.4. Vuelo 1991	171
3.6.3.5. Vuelo 2001	173
3.6.3.6. Vuelo 2020	174
3.6.4. Inventario de suelos potencialmente contaminados	174
3.6.5. Áreas potencialmente conflictivas derivadas del planeamiento propuesto	174
3.6.5.1. Explotación ganadera	174



3.6.5.2. Edificaciones en Suelo No Urbanizable.....	176
3.7. Análisis socioeconómico	176
3.7.1. Población y estructura demográfica del entorno de Valdemaqueda.....	177
3.7.1.1. Estructura demográfica	177
3.7.1.2. Evolución de la Población del entorno de Valdemaqueda.....	178
3.7.2. Estructura de la Población de Valdemaqueda.....	178
3.7.2.1. Evolución de la Población	178
3.7.2.2. Estructura de la Población.....	180
3.7.2.3. Inmigración.....	181
3.7.3. Estructura económica del municipio	182
3.7.3.1. Actividad empresarial y población activa.....	182
3.7.3.2. Sectores productivos en el término municipal	185
3.7.3.3. El Sector Primario.....	186
3.7.3.3.1. Agricultura	186
3.7.3.3.2. Ganadería.....	187
3.7.3.3.3. Pesca.....	187
3.7.3.4. El Sector Secundario.....	187
3.7.3.4.1. Industria.....	188
3.7.3.4.2. Construcción.....	188
3.7.3.5. El Sector Terciario	189
3.7.3.5.1. Servicios	189
3.7.4. Conclusiones	190
3.8. Dotaciones e infraestructuras de Valdemaqueda.....	191
3.8.1. El sistema de dotaciones y equipamientos.....	191
3.8.1.1. Equipamiento de Uso educativo	192
3.8.1.1.1. Escuelas infantiles	192
3.8.1.1.2. Centro de educación Primaria	192
3.8.1.2. Equipamiento de Bienestar Social.....	193
3.8.1.3. Equipamiento Cultural	193
3.8.1.4. Equipamiento Deportivo	194
3.8.1.5. Equipamiento de Salud	195
3.8.1.6. Equipamientos institucionales y servicios básicos.....	196
3.8.1.7. Necesidades dotacionales de los equipamientos	196
3.8.2. Infraestructuras territoriales	201
3.8.2.1. Red de Abastecimiento de Agua	201
3.8.2.1.1. Aducción y Sistema de tratamiento	201
3.8.2.1.2. Almacenamiento	203
3.8.2.1.3. Red de distribución	204
3.8.2.1.4. Asignación de dotaciones.....	204
3.8.2.2. Red de Saneamiento de Agua.....	205
3.8.2.2.1. Evacuación	205
3.8.2.2.2. Red Principal de Evacuación de Aguas.....	205
3.8.2.2.3. Depuración y Vertido	206
3.8.2.2.4. Asignación de dotaciones.....	208
3.8.2.3. Red de Suministro de Energía Eléctrica.....	208



3.8.2.3.1. Descripción de la red	208
3.8.2.3.2. Red de distribución	209
3.8.2.4. Red de Telecomunicaciones	209
3.9. Usos y aprovechamientos	209
3.10. Análisis del patrimonio histórico	212
3.10.1. Vías pecuarias	212
3.10.2. Patrimonio Histórico-cultural	212
3.10.3. Bienes de Interés Cultural	215
3.10.4. Bienes de interés Patrimonial	215
3.10.5. Otros Bienes de Patrimonio Histórico	217
3.10.6. Patrimonio Arqueológico y/o paleontológico	218
3.11. Afecciones sectoriales	219
3.11.1. Carreteras autonómicas	220
3.11.2. Red Ferroviaria	220
3.11.3. Aguas	221
3.11.4. Vías pecuarias	222
3.11.4.1. Normativa Estatal	222
3.11.4.2. Normativa Autonómica	222
3.11.5. Instalaciones eléctricas	222
3.11.6. Cementerios	223
3.11.7. Servidumbres civiles	223
3.11.8. Patrimonio	224
4. Alcance y contenido de las alternativas viables y del plan propuesto.....	226
4.1. Formulación de alternativas	226
4.1.1. Alternativa 0 "Planeamiento Vigente"	227
4.1.2. Alternativa 1	229
4.1.3. Alternativa 2	232
4.1.4. Alternativa 3	234
4.1.5. Selección de alternativas	236
4.1.6. Descripción de la alternativa seleccionada	240
4.1.6.1. Ordenación del Suelo Urbano	240
4.1.6.1.1. Ordenación del Suelo Urbano Consolidado	240
4.1.6.1.2. Ordenación del Suelo Urbano No Consolidado	241
4.1.6.2. Ordenación del Suelo Urbanizable Sectorizado (SUZ)	241
4.1.6.2.1. División del Suelo urbanizable Sectorizado	242
4.1.6.3. Ordenación del Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP)	243
4.1.6.3.1. Categoría de Suelo no urbanizable de protección Especial	243
4.1.6.3.2. Categoría de Suelo no urbanizable de protección preservado	245
4.1.6.4. Elementos estructurantes del Sistema de Redes Públicas	245
4.1.6.4.1. Aspectos generales	245
4.1.6.4.2. Niveles de redes públicas	245
4.1.6.4.3. Clasificación de las redes Públicas	246
4.1.6.4.4. Cumplimiento de estándares y carácter funcional del sistema de redes	247
5. Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático	249
5.1. Identificación de acciones susceptibles de producir impactos	249
5.2. Valoración de los impactos	252



5.2.1. Ordenación territorial	255
5.2.2. Calidad atmosférica y cambio climático	256
5.2.3. Calidad del suelo	262
5.2.4. Recursos hídricos	262
5.2.5. Recursos naturales y biodiversidad	269
5.2.6. Paisaje	271
5.2.7. Recursos sociales.....	272
5.2.8. Población y salud ambiental	273
5.2.9. Gestión de residuos	274
5.2.10. Eficiencia energética.....	275
5.2.11. Movilidad sostenible	275
5.2.12. Patrimonio cultural e histórico.....	276
5.3. Valoración global.....	276
6. Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes....	278
7. El desarrollo previsible del plan o programa.	289



BLOQUE II. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

1. Introducción

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

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

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

Los Planes Generales, los Planes de Sectorización y el resto de los instrumentos de planeamiento a los que sea de aplicación el artículo 6, apartado 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someterán a evaluación ambiental estratégica ordinaria (...) (...) En el caso de los instrumentos de planeamiento urbanístico sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria que cuenten con avance, el documento inicial estratégico formará parte de su contenido sustantivo. El avance tendrá la consideración de borrador del plan, de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental”.

La citada Ley 21/2013 establece la obligación de que el procedimiento que regula la evaluación ambiental estratégica ordinaria ha de contar con un documento inicial estratégico y un estudio ambiental estratégico. En este contexto normativo, el objetivo de dichos documentos es dar cumplimiento a la legislación vigente, estatal y autonómica, y por tanto formará parte de la documentación urbanística tramitada.

En consecuencia, el objeto de este trabajo es dar respuesta al Artículo 18. Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Ley 21/2013 que regula el contenido del documento inicial estratégico (DIE):

- a) Objetivos de planificación
- b) El Alcance y contenido del Plan o Programa propuesto y de sus alternativas razonables
- c) El desarrollo previsible del plan o programa
- d) Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático
- e) Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes

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

Desde el punto de vista técnico, el objeto del DIE es definir y valorar el entorno de la actuación del Plan General que ha de servir de soporte para dar a conocer a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, tanto su potencialidad para la integración de las consideraciones medioambientales, con el objeto de promover el desarrollo sostenible, como sus posibles repercusiones ambientales y la oportunidad de incorporar criterios de sostenibilidad. Todo ello, con el objeto final de proporcionar al órgano ambiental las informaciones necesarias para que se pronuncie, en el preceptivo documento de alcance, sobre el contenido que debe tener el estudio ambiental estratégico.



El PG, documento que establece la clasificación y calificación de la totalidad del municipio, así como las determinaciones de la ordenación estructural para la totalidad del suelo del municipio y la ordenación detallada para cada una de las clases definidas. entrando a formar parte del ámbito de aplicación para llevar una **tramitación ordinaria** establecido en el artículo 6.1 de la citada Ley:

“Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica

*1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o **aprueben por una Administración pública** y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:*

a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación de dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien

b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

d) Los Planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor

[...]



2. Objetivos de la Planificación

2.1. Objetivos generales

El planeamiento urbanístico es una herramienta fundamental para asentar las bases de un modelo de desarrollo sostenible. El modelo de crecimiento, su ubicación geográfica y sus parámetros estructurantes son aspectos que deben definirse en las primeras fases del planeamiento, condicionando de forma determinante la sostenibilidad del modelo territorial.

Estos aspectos deben definirse en base a unos objetivos de sostenibilidad específicos de la realidad ambiental y socioeconómica del municipio de Valdemaqueda y de la región, que han sido evaluados en una primera fase de análisis y diagnóstico recogidos en puntos posteriores de este documento:

- **Modelo territorial:** Dar solución a las demandas actuales del municipio desde una perspectiva local y, complementariamente, potenciar el papel que el municipio ha de desempeñar en el contexto regional como parte integrante de un conjunto de municipios.
- **Medio Físico y Paisaje:** La preservación de las características de los espacios naturales protegidos y del suelo excluido del proceso de urbanización, así como la organización en el Suelo no Urbanizable de Protección de los usos, las edificaciones, las construcciones y las instalaciones que sean autorizables, de forma que contribuya a la preservación de su carácter rural.
- **Estructura urbana:** Una densidad adecuada al bienestar individual y colectivo. Una distribución territorial razonable de los usos y actividades, que permita un desarrollo armónico efectivo de las dimensiones de la vida humana relativas a la residencia, el trabajo, la educación, la cultura, la sanidad, el bienestar social, el ocio y deporte.
- **Suelo público (nuevas Redes):** El aseguramiento, en el medio urbano, de la suficiencia y funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos y sociales en relación con la población y densidades previstas.
- **Movilidad y accesibilidad:** Evitar las concentraciones que repercutan negativamente en la funcionalidad de los espacios, equipamientos, infraestructuras y servicios públicos; y en la fluida movilidad y comunicación.
- **Vivienda:** La orientación de las actuaciones públicas y privadas en orden de hacer efectivo el derecho de todos a una vivienda digna y adecuada, especialmente mediante la calificación de suelo para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública y la constitución de patrimonios públicos de suelo. El establecimiento de medidas que eviten la especulación urbanística.
- **Patrimonio construido y los entornos:** la protección ,rehabilitación y mejora del medio ambiente urbano y rural; así como del patrimonio histórico-artístico, cultural y arquitectónico.
- **Gestión del Planeamiento:** La garantía de una adecuada participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística de las Administraciones Públicas.

2.2. 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 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 modificación 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:

NORMATIVA DE REFERENCIA	
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	

NORMATIVA DE REFERENCIA

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 (NO₂) 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.
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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.
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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 continua 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
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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.
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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.
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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.
<i>Principios de sostenibilidad</i>
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

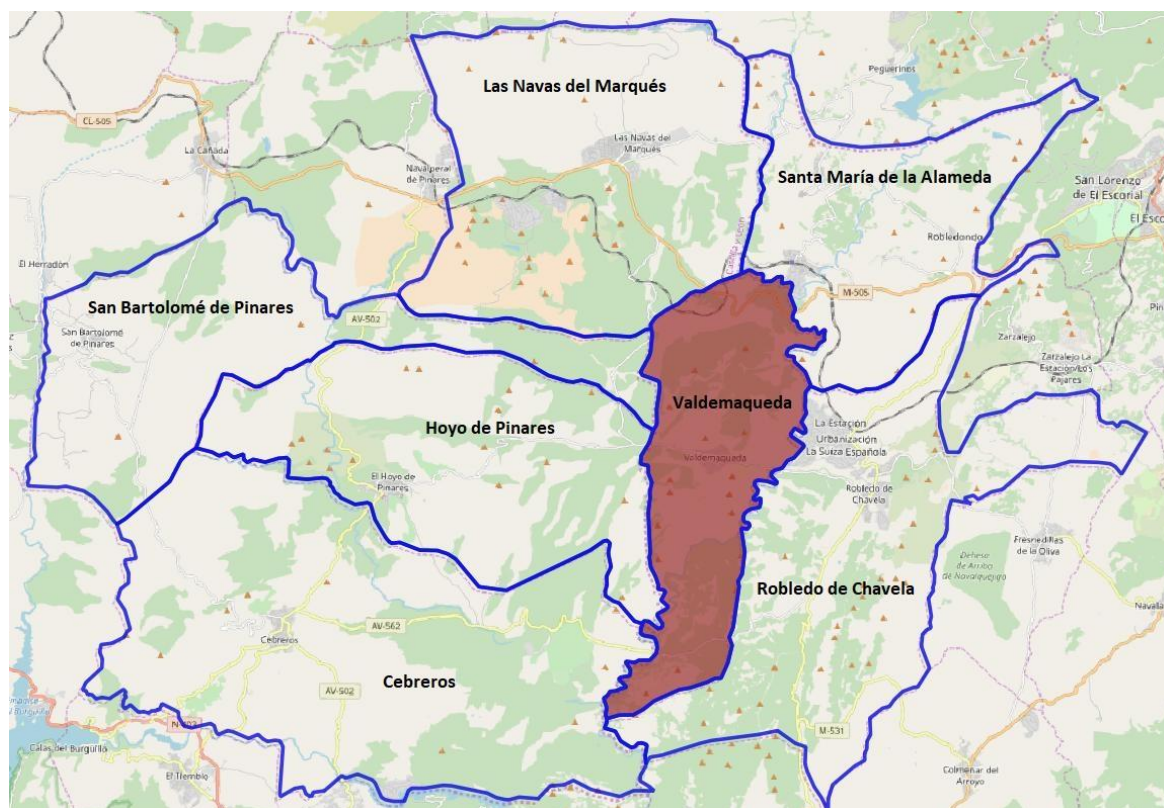
Objetivo ambiental: Garantizar el transporte en condiciones de seguridad promoviendo una movilidad ambiental y económicamente sostenible
<i>Principios de sostenibilidad</i>
Mejorar la eficiencia y la seguridad del sistema de transporte.
Fomentar la peatonalización y favorecer los desplazamientos no motorizados.
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.

3. Análisis del territorio

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 del planeamiento 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.

A continuación, se expone gráfico con la delimitación del área a estudiar:



Delimitación del Ámbito del Análisis del Territorio. Elaboración Propia



3.1. Análisis del Medio Físico

3.1.1. Encuadre Territorial y Localización

El territorio de la globalización es el territorio de las ciudades y el territorio de lo local. Cada vez más las ciudades concentran a más población y actividad y son los centros educativos, innovadores y de atracción con tendencia creciente según todos los organismos internacionales. Ciudades que cada vez se conciben más asociadas a las áreas en que ejercen, difunden o reciben la influencia para su desarrollo y que constituyen su objeto sustancial para la convergencia y el equilibrio regional.

Con el avance de la telecomunicación y de la telemática se pensó que el territorio se volvería cada vez más “plano”, entendiendo por tal que todos los territorios tendrían similares oportunidades de desarrollo, cualquiera que fuera su localización y, por tanto, se reducirían las desigualdades.

Por el contrario, la realidad ha venido demostrando que el territorio de la globalización es un territorio de “picos y valles”, esto es, cada vez la concentración de riqueza, innovación y conocimiento se produce en lugares concretos y cada vez se extienden los valles a más territorios.

“Picos” o centros de excelencia del desarrollo social, económico, familiar y personal que en base a las comunicaciones y a la telemática funcionan cada vez más en red dejando grandes “valles” entre ellos sin conexión con las oportunidades.

En este sentido cabe destacar que las ciudades - “picos” del sistema territorial – funcionan cada vez más en red no necesariamente física y que se acentúa la diferencia entre picos y valles de modo que los valles que no logren encontrar su oportunidad e integración en las redes de los picos pueden verse no sólo decreciendo en desarrollo sino alejándose cada vez más de la posibilidad de acceder al territorio del desarrollo en un mundo globalizado.

En este marco, una característica del territorio de la globalización, que es oportuno destacar a efectos del objeto del Documento de Avance, es el proceso dinámico de generación de “picos” y “valles” que lo configuran y que hace que “picos” desaparezcan por no haber sabido mantenerse o adaptarse a las exigencias del nuevo desarrollo y, por el contrario aparecen “valles” que, aun teniendo menos potencia en función de indicadores convencionales como puede ser la renta o el valor añadido bruto, han sabido ofrecer su singularidad y articular su sociedad de modo que han ofrecido innovación y calidad de vida que los ha hecho atractivos y se han abierto camino hacia su consideración como picos del sistema globalizado.

Este nuevo marco en el que la singularidad no sólo es compatible con la globalización sino que puede ser un factor de crecimiento y desarrollo si la sociedad sabe insertarlo en las redes globalizadas, hace necesario que cualquier análisis que conduzca a acciones de regeneración y desarrollo, parta de considerar la posición de Valdemaqueda en relación con las redes globalizadas, sus fortalezas y sus debilidades para encontrar en su singularidad (la fuerza de su lugar) un factor de desarrollo para sí y para el territorio circundante.

El encuadre territorial tiene por objeto situar a Valdemaqueda en un marco territorial más amplio. Según lo expuesto en los párrafos precedentes, y ello debe conllevar a: analizar las fortalezas y debilidades de su territorio, descubrir la fuerza del lugar de Valdemaqueda en el contexto de un sistema urbano y territorial globalizado en el que la voluntad, consenso y sinergia de la sociedad en cuanto a incluirse en los picos de excelencia en base a sus comunicaciones físicas y telemáticas, la apuesta por la innovación y el conocimiento, la generación de “negocios verdes” asentados en la sostenibilidad ambiental, social y económica; y, la apuesta por ofrecer una alta calidad de vida y un territorio atractivo abren nuevas puertas de desarrollo y, donde las características naturales y culturales no son sólo paisajes como pinturas de otros a contemplar, sino fuente de riqueza y desarrollo para vivir.



Localización

El Municipio de Valdemaqueda se localiza en el Oeste de la provincia de Madrid, en el oeste de la Comunidad Autónoma de Madrid.

El término municipal de Valdemaqueda tiene una extensión aproximada de 52,2 Km², su población es de 798 habitantes (INE 2022) y se encuentra a una distancia aproximada de 72 Kilómetros de Madrid Capital.

La comunidad de Madrid se encuentra situada en la centralidad de la Península Ibérica; cubre una superficie de 8.021,80 Km², contando con una población total de 6.751.251 habitantes (año 2021) y una densidad de población de 841 habitantes por km².

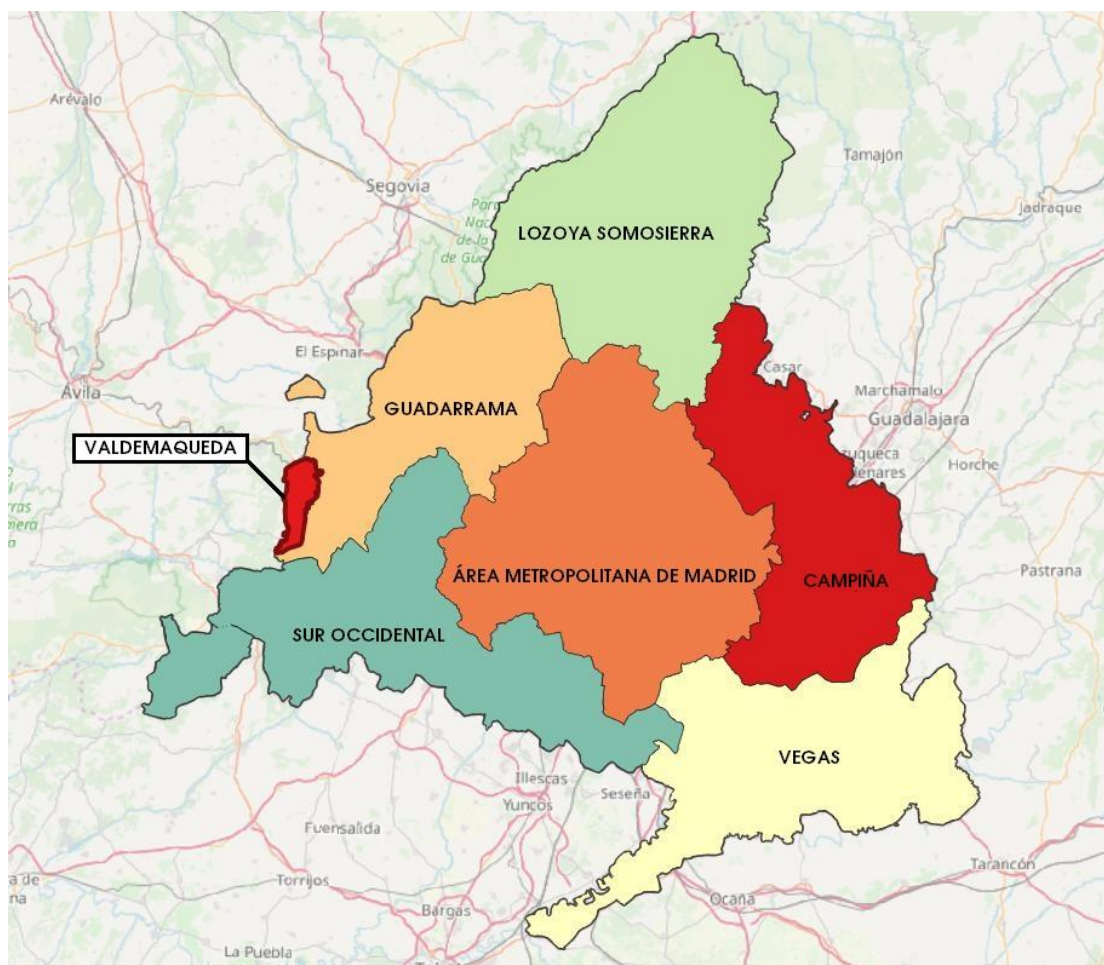


Contexto Nacional. Fuente: Elaboración Propia

La comunidad de Madrid colinda con las provincias de Guadalajara, Cuenca, Toledo, Ávila y Segovia. La forma es triangular, con una distancia media de 169 Km de Norte a Sur, con un perímetro de 470 Km aproximadamente.

La provincia de Madrid la componen 6 comarcas: Lozoya Somosierra, Guadarrama, Sur Occidental, Campiña, Vegas y Área metropolitana de Madrid

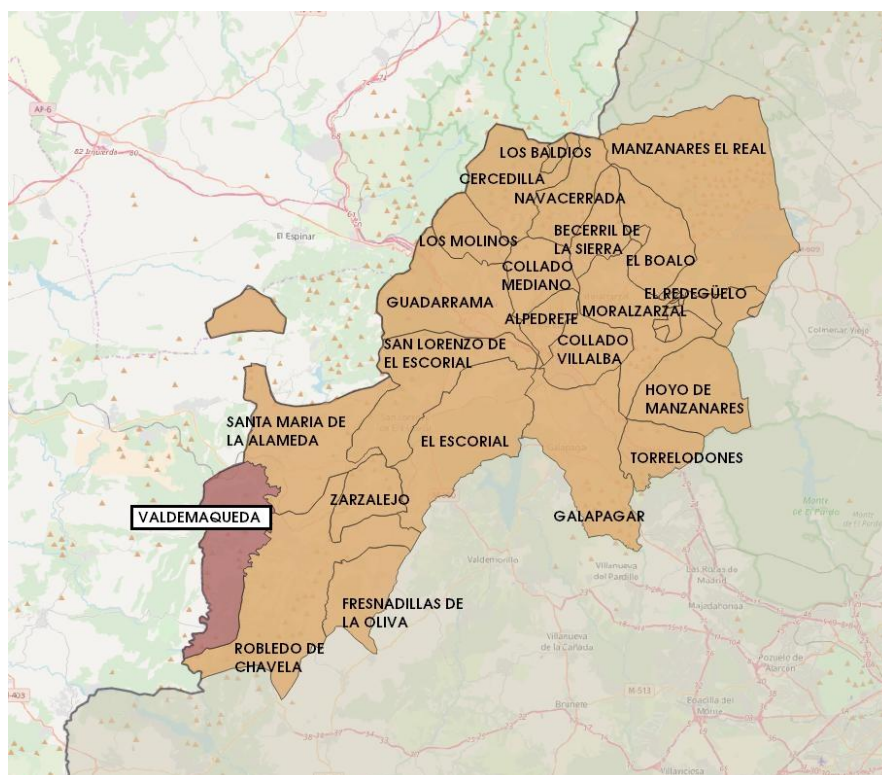
El municipio de Valdemaqueda se ubica en la Comarca de Guadarrama. La comarca se encuentra al oeste de la provincia de Madrid. Limita al Norte con la comarca de Lozoya de Somosierra; al oeste con la comarca Valle Bajo Alberche, al sur con la comarca del Sur Occidental y al este con el Área Metropolitana.



Contexto Provincial. Comarcas. Elaboración Propia

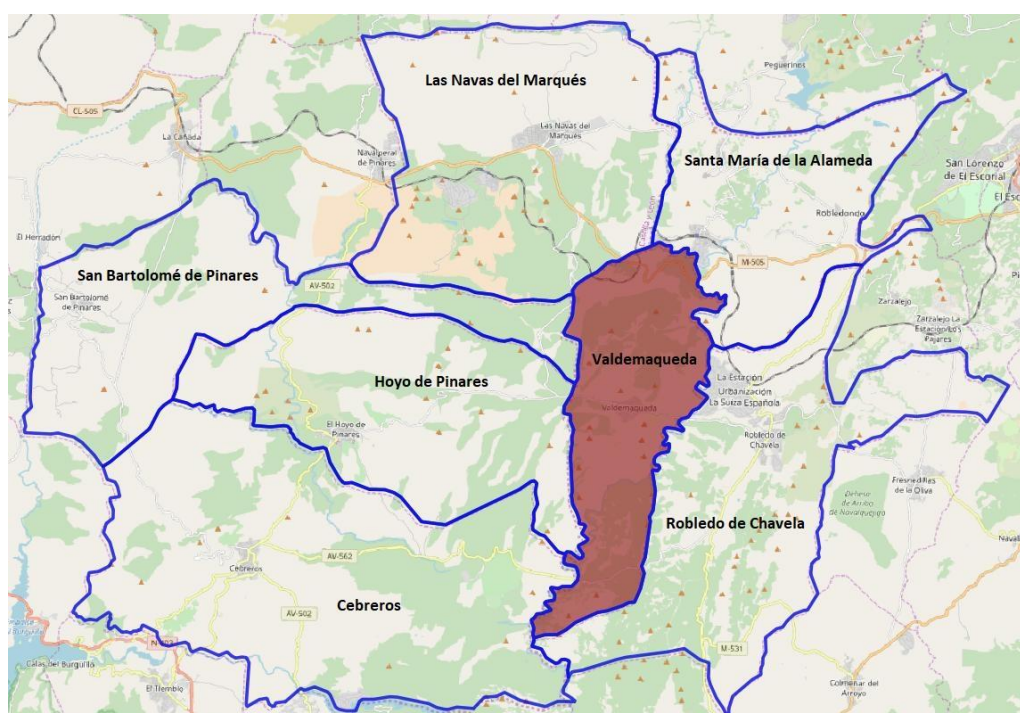
La comarca de Guadarrama tiene una superficie de 969 Km² que supone el 12.07 % del territorio provincial. Componen la parte de la cuenca del Guadarrama los siguientes municipios de la Comunidad de Madrid y Castilla la Mancha: Alpedrete, Becerril de la Sierra, El Boalo, Cercedilla, Collado Mediano, Collado Villalba, El Escorial, Fresnedillas de la Oliva, Galapagar, Guadarrama, Hoyo de Manzanares, Manzanares el Real, Los Molinos, Morlarzarzal, Navacerrada, Robledo de Chavela, San Lorenzo de El Escorial, Santa María de la Alameda, Torrelozones, **Valdemaqueda**, Villanueva del Lozoya y Zarzalejo.

El clima de la comarca varía de norte a sur, del clima de montaña al mediterráneo continental. Las precipitaciones son abundantes y las temperaturas suelen ser bajas en invierno y moderadas en verano.



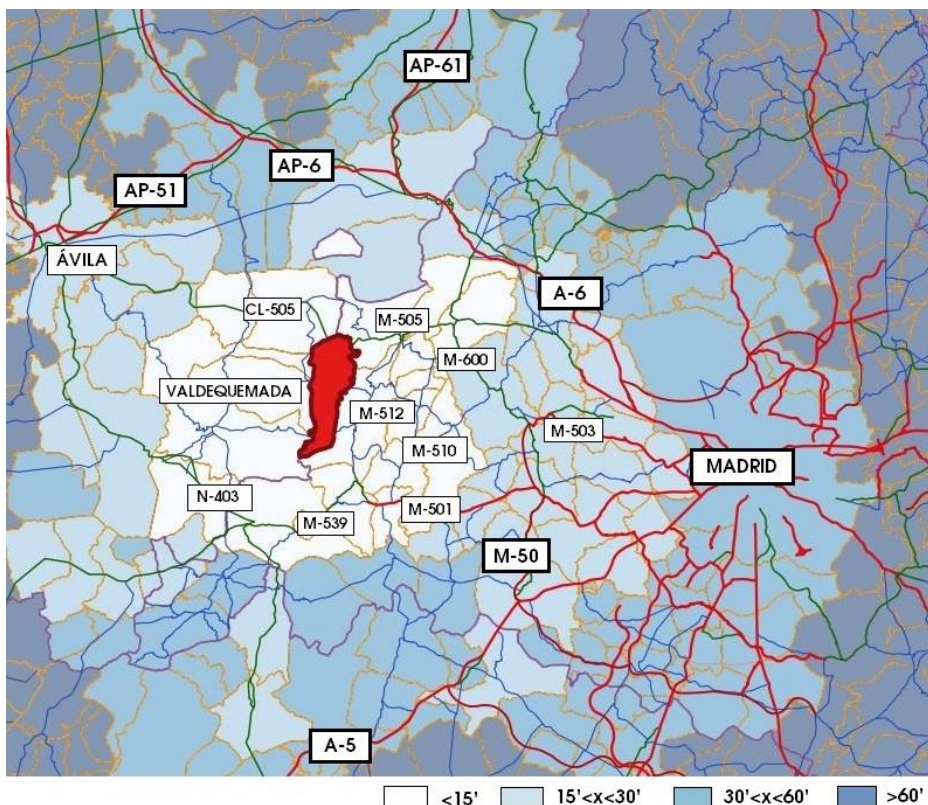
Contexto Provincial. Comarca Guadarrama. Elaboración Propia

El Término Municipal de Valdemaqueda se encuentra al Oeste de la Provincia de Madrid, en la comarca de Guadarrama, a una distancia de 72 Km de la capital de la provincia. Linda al norte con el Término Municipal de Santa María de la Alameda y Navas del Marqués; al oeste con San Bartolomé de Pinares, el Hoyo de Pinares y Cebreros, al sur y al este con Robledo de Chabela.



Contexto Local. Fuente: Elaboración Propia

Todos los municipios de la comarca de Guadarrama, de Valdemaqueda se encuentran a distancias menores de 30-45 minutos en coche de Valdemaqueda. Mientras que Madrid como capital de provincia se encuentra a 1 hora en coche, y a 45 minutos de Ávila.



Isócronas desde Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Climatología

Las variables climáticas propias de una zona condicionan otros factores como la dinámica de los contaminantes atmosféricos, la vegetación, la hidrología, etc. Para la caracterización climática del área de estudio se han consultado las siguientes fuentes: Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica y Guía resumida del clima en España (1961-1990); Caracterización Agroclimática de la provincia de Madrid (Madrid, 1989) y Banco de Datos del Instituto Nacional de Meteorología.

La estación pluviométrica más representativa es la de Robledo de Chavela, con coordenadas 40°30'05"N, 04°14'22"W y 903 msnm. A falta de datos de temperatura en esta estación se han empleado los de la estación de Villalba, la más cercana y representativa, con coordenadas 40°38'15"N, 04°00'17"W y 917 msnm.

El clima de Valdemaqueda es mediterráneo templado caracterizado por un largo período de sequía, el invierno es suave y el verano seco. Dependiendo de la altitud podremos distinguir entre templado húmedo para las mayores cotas, mientras que los fondos de valle y zonas de llanura se corresponderán con un clima templado subhúmedo, caracterizado por las menores precipitaciones y temperaturas más altas.

3.1.2.1. Características pluviométricas y térmicas

En la siguiente tabla se indican los datos de precipitación y temperatura (correspondientes a un periodo de 30 años) en las estaciones de Robledo de Chavela y Villalba, respectivamente:

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
Tm(°C)	5,2	6,2	8,7	11,2	15,0	19,8	24,3	24,0	20,3	14,2	8,6	5,5	13,6
Pm(mm)	62,6	66,2	53,5	64,7	53,3	27,8	10,4	11,0	28,7	58,1	93,4	71,3	600,8

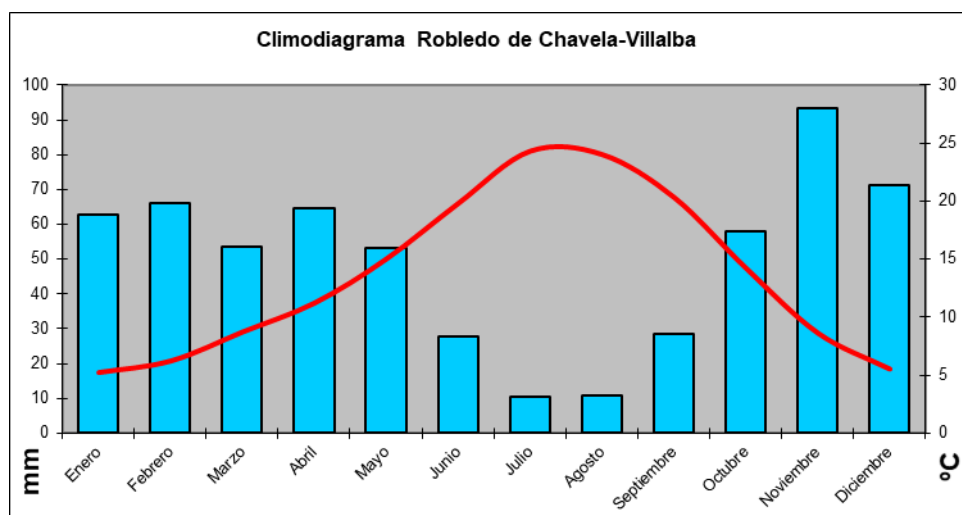
(Fuente: Valores normales de precipitación y temperatura de la Red Climatológica (1961-1990). Estación de Robledo de Chavela-precipitación- y Villalba-temperatura-)

La **precipitación** media anual es de 600,8 mm. Estacionalmente, se aprecian las fluctuaciones típicas del clima mediterráneo, registrándose los mayores valores durante el invierno, otoño y primavera. Así la pluviometría media durante el invierno es de 182,3mm, 228,3mm en otoño, 145,8mm en primavera y 50,1mm en verano. El mes más seco corresponde con noviembre, mientras que julio es el mes más lluvioso.

La duración media del periodo seco es de tres meses, que se corresponden con la época de verano.

La **temperatura** media anual es de unos 13,6 °C en general en el municipio. En los datos representados en la tabla puede apreciarse la oscilación de temperatura a lo largo del año, propia del clima continental de la zona de estudio, que marca unas diferencias de temperatura media entre verano e invierno de 17,1°C. Enero y Julio son los meses más fríos y calurosos, respectivamente.

La **relación existente entre temperaturas y precipitaciones** quedan reflejadas en el siguiente gráfico. Se observa que existe un periodo, comprendido entre los meses de junio y septiembre, en el que existe un déficit hídrico debido a que coinciden en el tiempo el momento en que se registran las menores precipitaciones y el momento en que las temperaturas son más elevadas.



(Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Meteorología)

3.1.2.2. El régimen de vientos

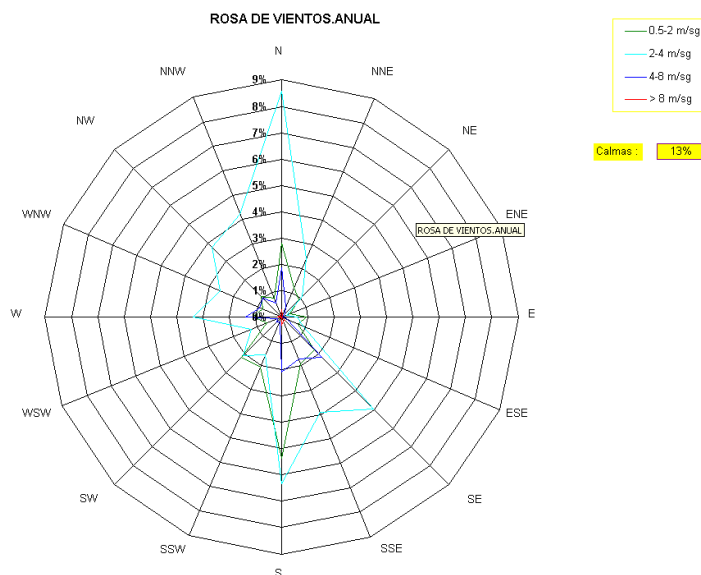
Finalmente, respecto al régimen de vientos, se han tenido en cuenta los datos de la estación más cercana, con una altitud similar, siendo elaborado desde la estación de Robledo de Chavela-Villalba (Madrid). En el diagrama de orientaciones se observa su mayor frecuencia en las direcciones S-E.



Con respecto a la velocidad del viento, se puede observar que los vientos más fuertes se dan en los meses de febrero y marzo, con intensidades mayores a 9 m/s. Su distribución anual es bastante homogénea respecto a la velocidad.

VALORES NORMALES. PERIODO 1971-2000

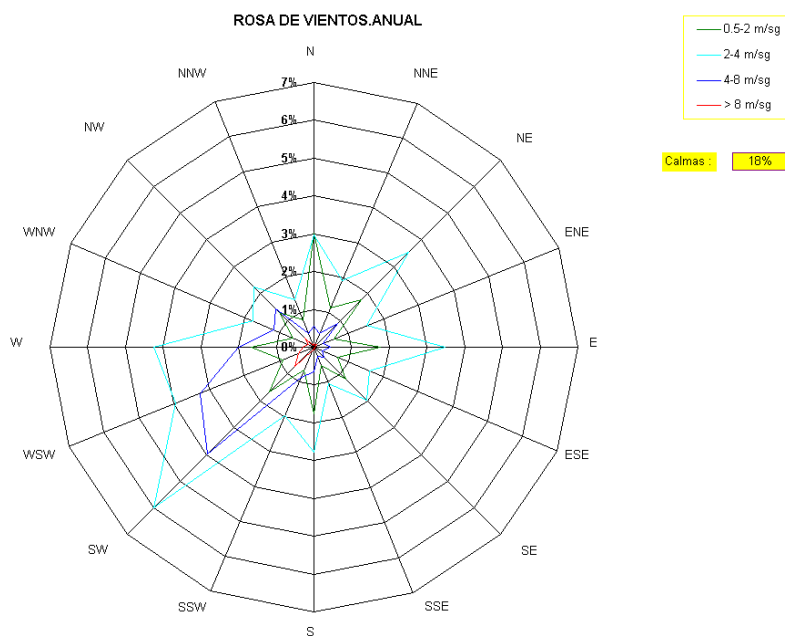
AVILA 'OBSERVATORIO'



Intensidades de Viento. Fuente: Mapama. Gráfico: Elaboración Propia

VALORES NORMALES. PERIODO 1971-2000

CUATRO VIENTOS



Intensidades de Viento. Fuente: Mapama. Gráfico: Elaboración Propia

La climatología no afecta el objeto y alcance de este Plan General, aunque si se trata de un parámetro a tomar en consideración a los efectos de soleamiento, orientaciones de la edificación, y eficiencia energética. Por tanto, la zona de estudio es aceptable, en relación con el estado climatológico del Término Municipal.



3.1.3. 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 del núcleo poblado se encuentran entre los 820 msnm y los 900 msnm.

Podemos observar en el gráfico que las pendientes en el municipio son en la mayoría del municipio medias (12-24%) habiendo zonas con pendientes moderadas en la zona norte y suroeste del municipio y sur del núcleo urbano (12%-24%)

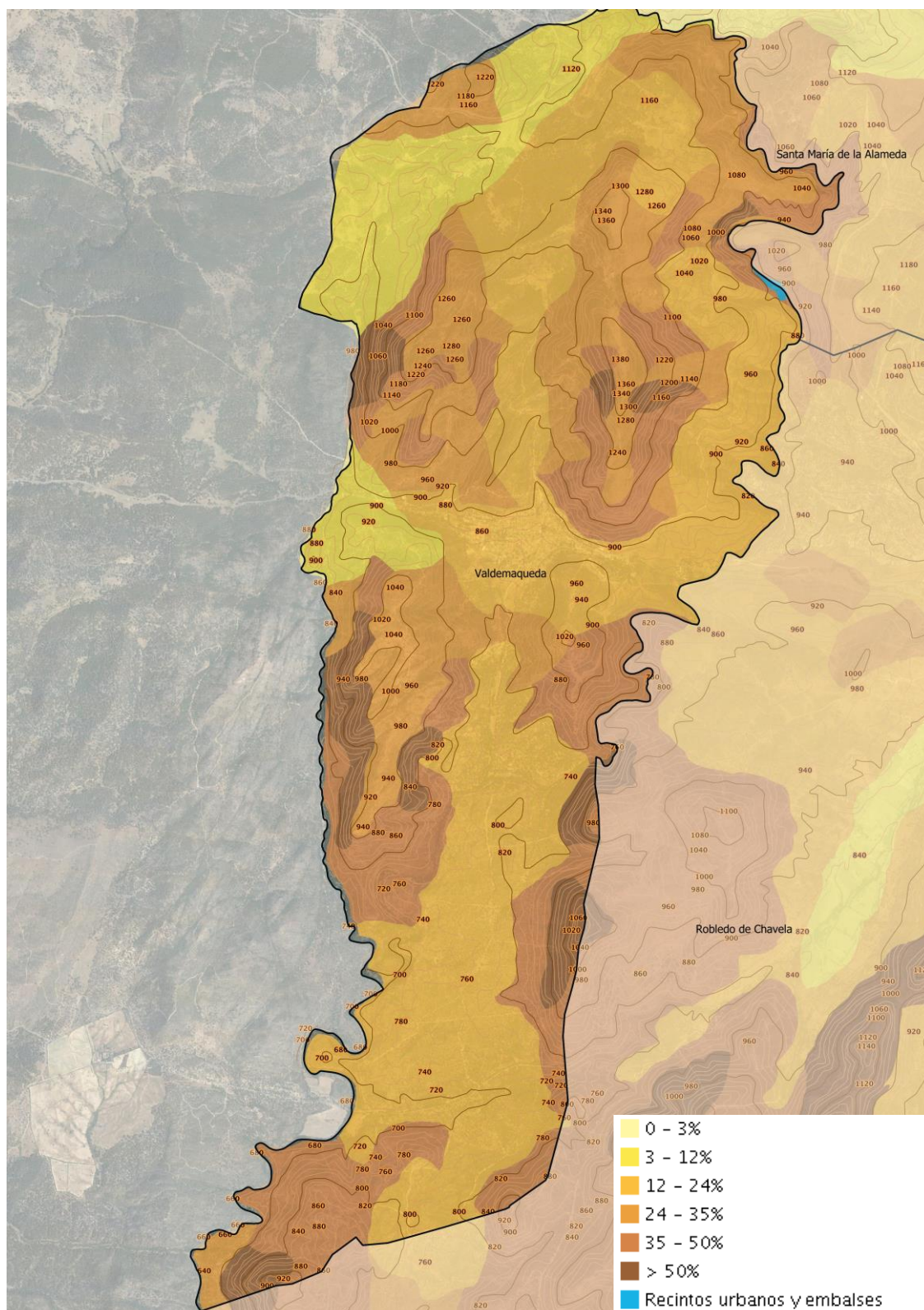
A continuación, se adjunta gráfico de pendientes y curvas de nivel.

Con respecto al porcentaje de pendientes se ha considerado a 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 EEUU. 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 la pendiente. Fuente: datos de los mapas anteriores.

En cuanto al análisis de las pendientes, se observa que en prácticamente todo el término las pendientes dominantes son las zonas con pendientes suaves, moderada y zonas llanas, configurando un territorio ondulado y alomado. En zonas donde se pueden encontrar un tránsito de terrazas e interfluvios de los cauces que discurren por el territorio aparecen pendientes moderadas con pequeños escalones topográficos escarpados.



Mapa de pendientes y curvas de nivel del municipio de Valdemaqueda. Fuente: IDE Comunidad de Madrid.

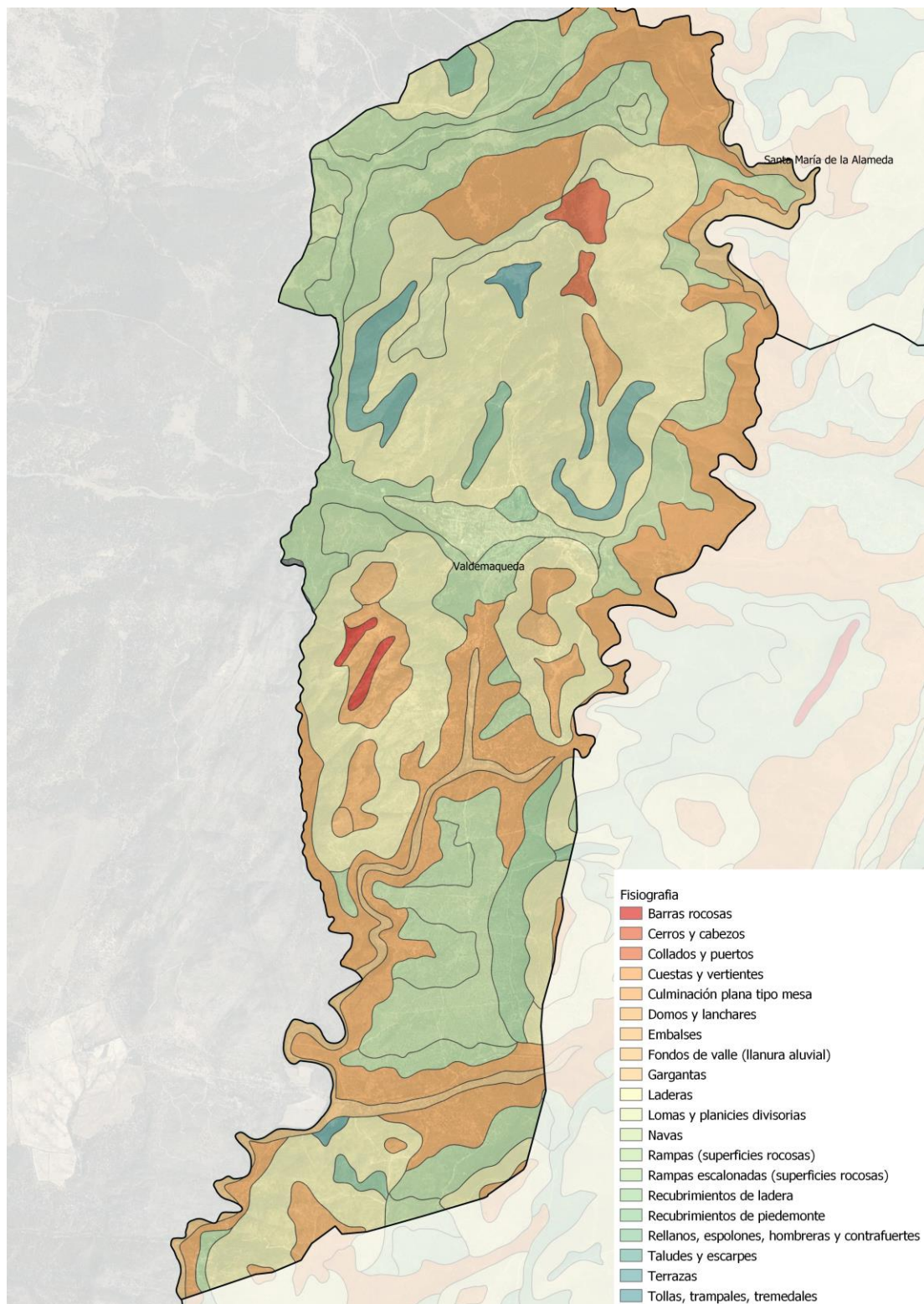


3.1.4. Fisiografía

Se trata de una visión general de las formas del relieve, identificadas y definidas a partir del análisis integral de la información topográfica, geológica e hidrológica, principalmente.

Conforme a la a la cartografía del Mapa de Fisiografía de la Comunidad de Madrid de 1998, los suelos en los que se asienta Valdemaqueda están divididos en cuatro grandes zonas:

- En el norte, en el entorno del Cerro de Santa Catalina, se desarrollan las denominadas Laderas de Sierra, sobre la que se localizan las Parameras Serranas (divisorias secundarias)
- En varios puntos del municipio, en el suroeste y en la zona central se desarrollan los denominados cerros aislados, dado el fuerte relieve de cerros que presenta el municipio.
- El resto del municipio, y el elemento fisiográfico de mayor extensión, son las rampas, que constituyen los elementos predecesores al piedemonte de los cerros. Habitualmente presentan características bien definidas por su alto grado de deforestación únicamente interrumpidos por dehesas. Es precisamente en esta unidad fisiográfica, donde se localiza el núcleo poblado de Valdemaqueda, dada las características orográficas.



Mapa fisiográfico 1.50.000 del municipio de Valdemaqueda. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid



3.1.5. Litología

Valdemaqueda se localiza en la zona oriental del Dominio Occidental del Sistema Central (Bellido *et al* 1981). Esta zona incluye áreas de metamorfismo de alto y bajo grado e importantes intrusiones graníticas. Todos los materiales de origen ígneo y metamórfico se encuentran afectados por importantes sistemas de fracturas relacionadas con los principales procesos orogénicos que han afectado a esta zona.

Las principales características de las litologías presentes en Valdemaqueda se exponen a continuación:

Leucogranitos y Adamellitas: son rocas graníticas cuya principal característica es la ausencia de alineaciones y el predominio de morfologías arqueadas. La mineralogía predominante está compuesta de cuarzo, feldespato y mica, y apatito y circón como accesorios. La excavabilidad de esta litología es muy baja, mientras que su compacidad es alta. La permeabilidad es nula por lo que la existencia de acuíferos será muy local y siempre asociada a zonas de alteración de la litología preexistente. Se localizan en la mayor parte del término municipal.

Ortoneises y Leuconeises: se trata de rocas metamórficas de grado medio y alto cuya principal característica es la existencia de una esquistosidad. Tienen composición granítica (cuarzo, feldespatos potásicos y biotita) y como minerales accesorios podemos encontrar apatito, circón y turmalina. Los leuconeises se encuentran en cuerpos menores asociados a los ortonaises con una alta concentración de cuarzo y feldespato. Todos se encuentran muy deformados debido a los efectos de la presión y, en menor grado, la temperatura. La excavabilidad de esta litología es baja, mientras que su compacidad es alta. La presencia de importantes desniveles junto a la esquistosidad puede favorecer la existencia de deslizamientos o desprendimientos. La permeabilidad de esta litología es nula por lo que la existencia de acuíferos será muy local y siempre asociada a zonas de alteración de la litología preexistente. Se localiza en la zona oriental del término municipal de Valdemaqueda.

Metasedimentos: son rocas metamórficas que se localizan de manera residual al sureste del casco urbano. La mineralogía está compuesta por cuarzo, plagioclasa, biotita y moscovita; como minerales accesorios destaca la presencia de circón, microclina, apatito y turmalina. La excavabilidad de esta litología es media, mientras que su compacidad es alta. La presencia de importantes desniveles junto a la esquistosidad puede favorecer la existencia de deslizamientos o desprendimientos. La permeabilidad de esta litología es nula por lo que la existencia de acuíferos será muy local y siempre asociada a zonas de alteración de la litología preexistente.

Mármoles: están compuestos por calcita y dolomita como minerales principales y por olivino y espinela como minerales secundarios. Las rocas carbonatadas son magnesitas que proceden de la alteración hidrotermal de paquetes dolomíticos y asociados a un cizallamiento tectónico.

La coherencia es elevada, la porosidad es media-baja, la capacidad portante es alta al igual que la solubilidad. Afloran en una pequeña banda en el Noreste del término municipal.

Pórfido granítico: son rocas filonianas con una morfología lineal y una dirección predominante E-O. La potencia de estos diques puede superar los 50 metros de anchura mientras que su longitud puede llegar a los 5 kilómetros. La mineralogía predominante está formada por cuarzo, plagioclasa y biotita como minerales principales, y apatito, circón, cordierita y andalucita, según los casos, como minerales accesorios. Su morfología suele dar resaltes topográficos irregulares. La excavabilidad de esta litología es muy baja, mientras que su compacidad es muy alta. La permeabilidad de esta litología es nula y no forma acuíferos. Se asocia con las formaciones graníticas presentes en el término municipal, y ocasionalmente con los ortonaises.

Cuarzo: son rocas filonianas con un espesor de 1-2 metros, longitudes inferiores a los 1000 metros y la presencia de cuarzo como mineral predominante. La dirección predominante es de N-S. La excavabilidad es muy baja y su compacidad es muy elevada. La permeabilidad es nula por lo que no forma acuíferos. Los diques de cuarzo suelen dar resaltes topográficos y en la zona de estudio aparecen asociados a las formaciones graníticas y ortonaises.



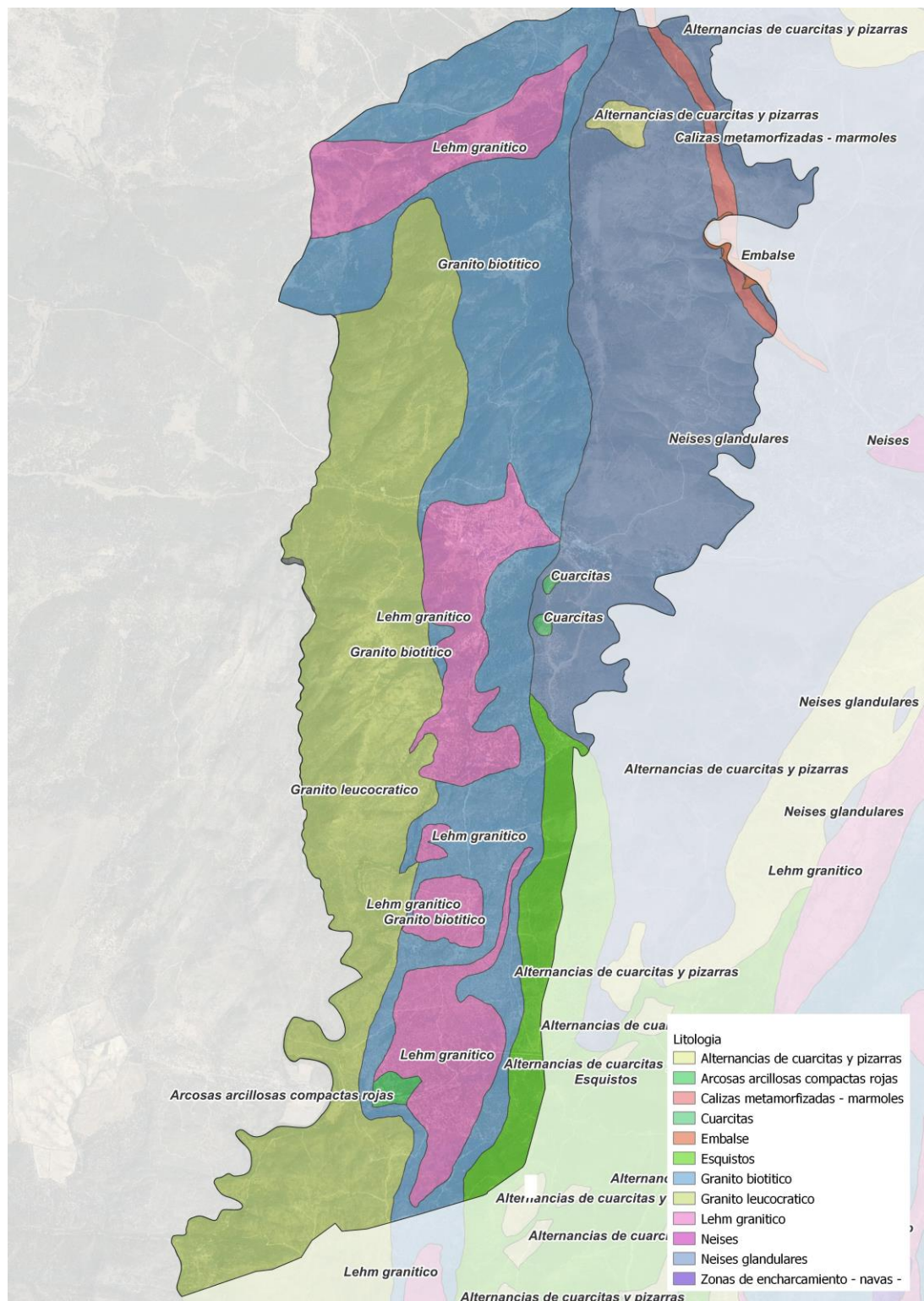
Bloques, gravas, arenas y limos: esta formación se localiza en el fondo de los principales ríos y arroyos que atraviesan el término municipal de Valdemaqueda, principalmente el río Cofío y arroyos de régimen estacional. El espesor de estas formaciones suele ser inferior a los 2 metros. La excavabilidad es normal, la estabilidad de taludes es media, la permeabilidad es muy alta y su potencialidad para préstamos es media

A una escala de mayor detalle, en las principales unidades de relieve, en la zona afectada se pueden identificar una serie de elementos litológicos entre los que destacan:

En la siguiente tabla se resumen las principales características litológicas de Valdemaqueda:

CUADRO SINTÉTICO DE PROPIEDADES DE LAS LITOLOGÍAS DE VALDEMAQUEDA								
Composición	Tipo de Roca	Coherencia	Porosidad	Erosión Potencial	Solubilidad	Capacidad Portante	Potencial Edáfico	Uso Posible
Leucogranitos y Adamellitas	Magmática	Muy Alta	Nula	Muy Baja	Muy baja	Muy alta	Bajo	RI/M/P
Ortoneises y leuconeises	Metamórfica	Alta	Nula	Baja	Muy baja	Alta	Bajo	RI/M/P
Metasedimentos	Metamórfica	Alta	Nula	Baja	Muy baja	Alta	Bajo	RI/M/P
Mármoles	Metamórfica	Alta	Media-Baja	Baja	Alta	Alta	Bajo	RI/M/P
Pórfido granítico	Filoniana	Muy Alta	Nula	Muy baja	Muy baja	Muy alta	Muy bajo	RI/M
Cuarzo	Filoniana	Muy Alta	Nula	Muy baja	Muy baja	Muy alta	Muy bajo	M
Bloques, Gravas, arenas y limos	Sedimentaria	Media-Baja	Muy alta	Media	Muy baja	Baja	Alto	RI/A

Fuente: Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico. Contenido y Metodología
RI- Roca Industrial A- Acuífero M- Mineral P-Paisaje



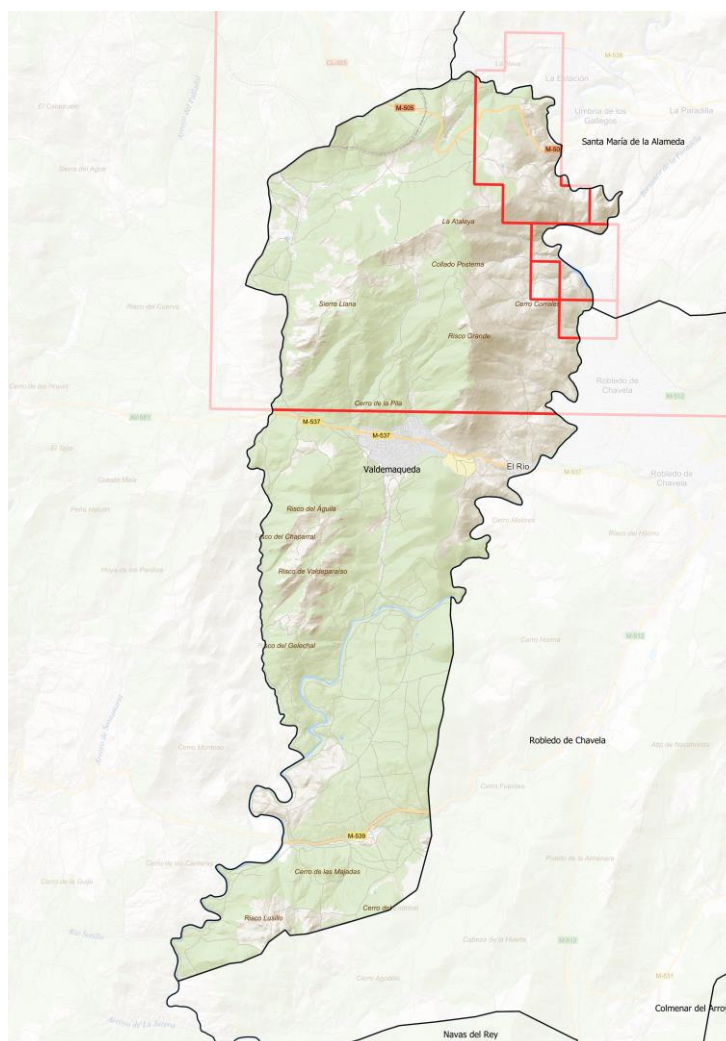
Mapa litológico del municipio de Valdemaqueda. Fuente: IDEM Comunidad de Madrid

3.1.6. Geología minera

En cuanto a explotaciones mineras, con la información del catastro minero (Ministerio de Industria, Energía y Turismo) en la actualidad existen en el área de estudio diversos derechos mineros con las siguientes características, aunque se ha de decir que todos se encuentran inactivos por estar caducados o cancelados.

Derechos mineros					
Nombre	Tipo de derecho minero	Situación	Nº registro	Sustancia	Otrogamiento
Aceña I	Permiso de investigación	Caducado	2821	-	27/02/1985
Aceña I	Concesión de Explotación	Cancelado	2821	-	02/01/1995
Roberto (Damrec Española S.A)	Permiso de investigación	Cancelado	3314	-	13/04/2000
Juan Carlos Damrec Española S.A)	Permiso de investigación	Cancelado	3321	-	28/08/2000

Derechos Mineros (Fte: Catastro Minero. Ministerio de Industria, Energía y Turismo) (MITECO).



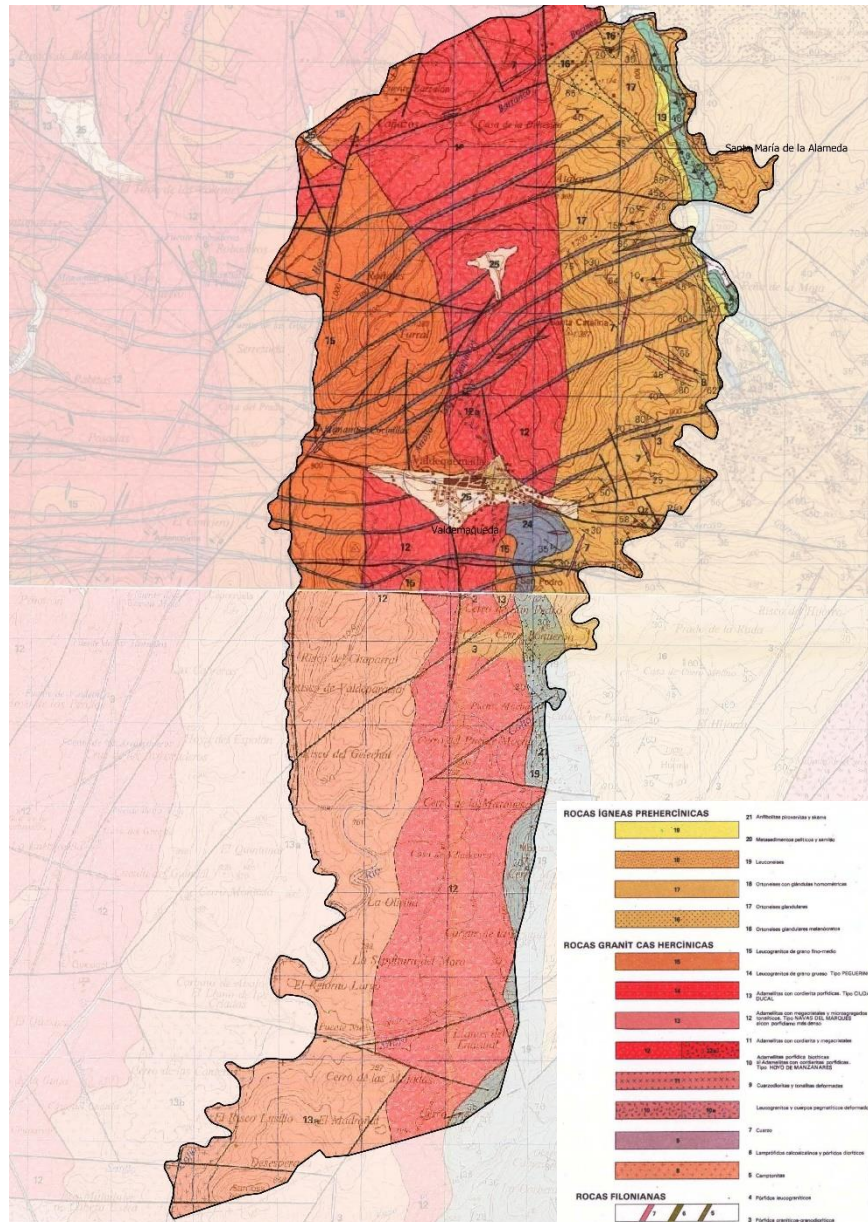
Catastro Minero de la zona de estudio. Fuente: Catastro minero (MITECO).



3.1.6.1. Puntos geológicos mineros

En Valdemaqueda existe un punto de interés petrológico. Sus características se explican a continuación:

Afloramientos graníticos- Se trata de leucogranitos y adamellitas situados al este del contacto con el macizo metamórfico de El Escorial-Villa del Prado. Se caracterizan por dar afloramientos con formas de lomos y berrocales con tendencias elongadas.



Mapa geológico del municipio de Valdemaqueda (Hojas 532 -Las Navas del Marqués y 557-San Martín de Valdeiglesias). Fuente: Mapa Geológico Continuo de España a escala 1/50.000.



3.1.7. Geomorfología

Los mayores relieves están formados por rocas metamórficas y granitos. Las morfologías se dividen entre parameras, cerros y laderas. En el caso de los metasedimentos y los afloramientos de mármol, las morfologías son muy espectaculares y resultan de los procesos de metamorfismo y los plegamientos posteriores.

Los procesos actuales que operan en Valdemaqueda son los típicos de una zona de media y alta montaña. El rango de alturas permite que los procesos de tipo periglaciario tengan una cierta actividad en las zonas más elevadas y las laderas orientadas al Norte. Por otro lado, los desniveles favorecen el desarrollo de procesos gravitacionales y torrenciales. Por último, la presencia de algunas zonas llanas permite la formación de navas.

3.1.7.1. Unidades Geomorfológicas

En la realización del análisis de los procesos geomorfológicos actuales que actúan sobre las unidades morfodinámicas, se ha optado por la realización de unas fichas individualizadas de las unidades morfolíticas más representativas.

Estas fichas constan de:

- Descripción de la Unidad.

En la que se considera su litología, el proceso de meteorización de esta, su excavabilidad, las posibles discontinuidades que existan, los suelos que sobre ella se desarrollen, el grado de dureza de la formación, las condiciones de cimentación y su permeabilidad.

- Problemas tipo.

Donde se distingue entre la posible existencia de problemas de carácter hidrológico, geomorfológico (la existencia de pendientes superiores a los 25° favorece la existencia de deslizamientos), geotécnico y estructural.

La valoración se ha realizado mediante una escala cualitativa que oscila entre Muy baja y Muy Alta, el valor Nulo indica la inexistencia del problema definido. Cada problema tiene su escala de valores y sus significados serán diferentes. De forma resumida se describen sus valoraciones a continuación:

- **Inundabilidad:** se refiere a la probabilidad de inundación en una zona, suele ir asociado a zonas cercanas a ríos y con llanuras aluviales desarrolladas.
- **Encharcabilidad:** posibilidad de pequeñas inundaciones por efecto de lluvias en topografías planas, el encharcamiento no se asocia al desbordamiento de un río. Se da en zonas llanas y/o de flujo endorreico.
- **Erosionabilidad:** se trata de la erosión provocada por la actividad torrencial, será intensa en zonas de fuertes pendientes y con un gran desarrollo de barrancos.
- **Pendientes:** a mayor valor de este parámetro, menores posibilidades de utilización del territorio.
- **Rugosidad:** se refiere a la forma del territorio, zonas llanas tendrán una baja rugosidad, zonas alomadas la tendrán alta.
- **Capacidad portante:** se refiere a la capacidad del terreno para absorber las cargas que se ejerzan sobre él.
- **Estabilidad de laderas:** parámetro que se relaciona con las pendientes y la litología. Valores altos indican bajas pendientes o litologías muy duras y sin estratificación. De este parámetro se derivan los desprendimientos, deslizamientos y la agresividad química. Las unidades consideradas son las siguientes:

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD:	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Fondos de valle LITOLOGÍA: Bloques, gravas, arenas y limos EXCAVABILIDAD: Alta DISCONTINUIDADES: Estratificación cruzada en los depósitos aluviales DUREZA: Media/baja PERMEABILIDAD: Alta	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Alta en el fondo del valle - Encharcabilidad: Alta - Erosionabilidad: Alta en los cauces	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: oscilan entre 0- 10° en el curso fluvial - Rugosidad: Media
3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga media - Estabilidad de laderas naturales: Alta a) Desprendimientos: Nulos b) Deslizamientos: Nulos c) Agresividad química: Muy baja Nota: esta unidad no se encuentra cartografiada en todos los cauces debido a la escala de trabajo. Se encuentra en los principales ríos y arroyos de la zona (Cofio, Chorreras, etc.)	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD:	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Depresiones interiores (Navas) LITOLOGÍA: Limos, arenas y turberas EXCAVABILIDAD: Alta DISCONTINUIDADES: Estratificación cruzada en los depósitos DUREZA: Baja PERMEABILIDAD: Baja o nula	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Baja - Encharcabilidad: Alta, en las Navas - Erosionabilidad: Baja	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: Oscilan entre 0 y 4° - Rugosidad: Baja
3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga baja - Estabilidad de laderas naturales: Alta a) Desprendimientos: Inexistentes b) Deslizamientos: Inexistentes c) Agresividad química: Muy Baja Nota: solamente se han cartografiado las unidades de mayor entidad	
DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD:	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Laderas LITOLOGÍA: Rocas metamórficas y granitos con un recubrimiento de bloques, cantos y arenas (canchales, coluviones y conos de deyección) EXCAVABILIDAD: Baja DISCONTINUIDADES: No definida en los recubrimientos, esquistosidad en las rocas metamórficas DUREZA: Alta, aunque disminuye a baja en los recubrimientos PERMEABILIDAD: Nula a excepción de los recubrimientos donde es Alta	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Nula - Encharcabilidad: Nula - Erosionabilidad: Alta	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: Oscilan entre 20-40° - Rugosidad: Alta

3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga baja - Estabilidad de laderas naturales: Baja a) Desprendimientos: Posibles b) Deslizamientos: Posibles c) Agresividad química: Muy Baja
--

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD: DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Laderas baja pendiente LITOLOGÍA: Rocas metamórficas y granitos con un recubrimiento de bloques, cantos y arenas (canchales, coluviones y conos de deyección) EXCAVABILIDAD: Baja DISCONTINUIDADES: No definida en los recubrimientos, esquistosidad en las rocas metamórficas DUREZA: Alta, aunque disminuye a baja en los recubrimientos PERMEABILIDAD: Nula a excepción de los recubrimientos donde es Alta	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Nula - Encharcabilidad: Baja - Erosionabilidad: Muy alta	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: Oscilan entre 10-20º - Rugosidad: Alta
3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga media - Estabilidad de laderas naturales: Media a) Desprendimientos: Posibles b) Deslizamientos: Posibles c) Agresividad química: Muy Baja	
DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD: DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Parameras y Cerros LITOLOGÍA: Rocas metamórficas y granitos EXCAVABILIDAD: Baja DISCONTINUIDADES: Esquistosidad en las rocas metamórficas DUREZA: Alta en las rocas metamórficas y Muy alta en los granitos PERMEABILIDAD: Nula	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Nula - Encharcabilidad: Baja - Erosionabilidad: Media	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: Oscilan entre 0-8º - Rugosidad: Muy baja
3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga muy alta - Estabilidad de laderas naturales: Alta a) Desprendimientos: Inexistentes b) Deslizamientos: Inexistentes c) Agresividad química: Muy Baja	

3.1.7.2. Valoración

Para que la valoración sea lo más objetiva posible, se han elegido tres factores: el relieve, los riesgos y el valor científico-educativo (Patrimonio Geomorfológico).

La existencia de **relieves** implica un mayor valor, por lo que las zonas de laderas y cerros serán los más valorables desde el punto de vista del paisaje y la visibilidad.

Los **procesos geomorfológicos** que siguen funcionando en la actualidad, cuando interfieren con la actividad antrópica, definen en términos de probabilidad el riesgo natural. A su vez, el hombre



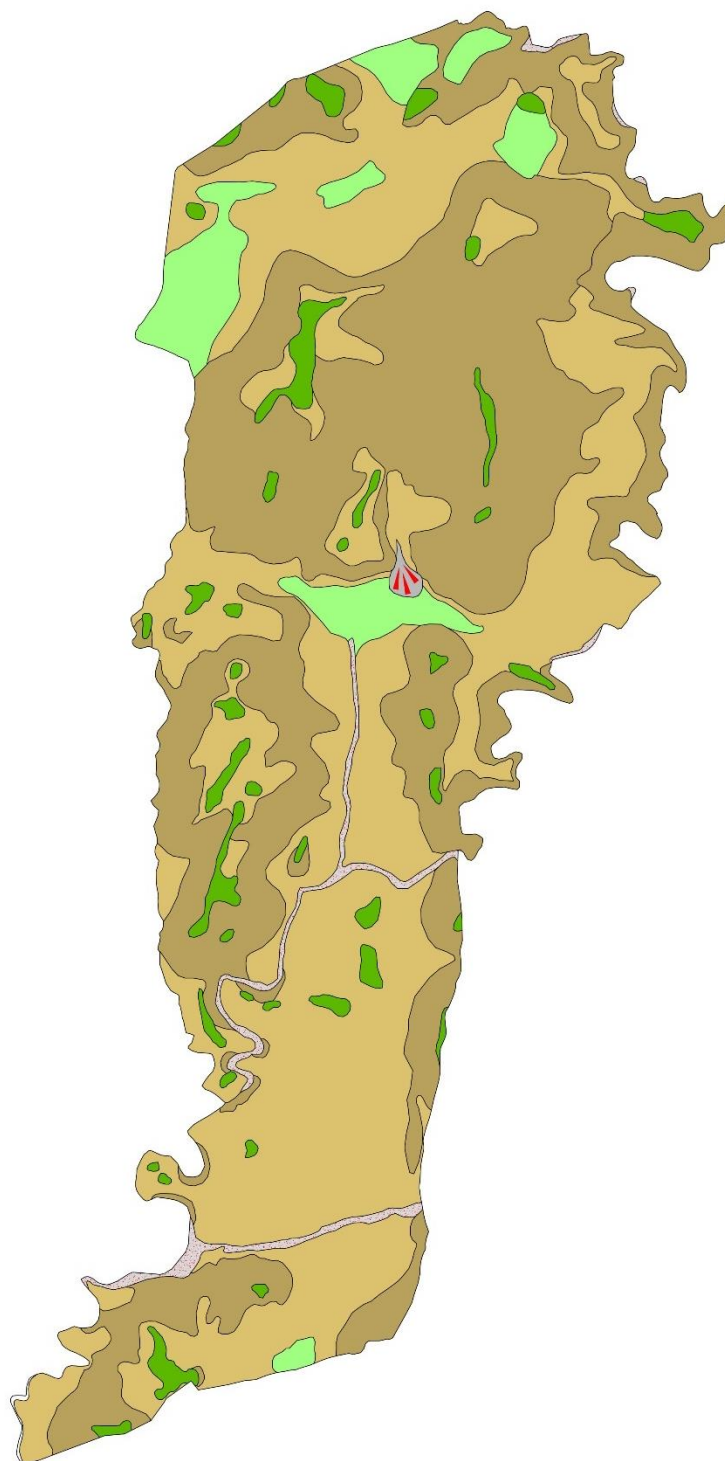
influye en estos procesos acrecentando su intensidad. Los principales riesgos que se pueden definir en la zona de estudio son la erosión fluvial en los fondos de valle, encharcamientos en zonas de navas, deslizamientos en las laderas, desprendimientos en zonas escarpadas producidos por efectos de hielo-deshielo, etc.

Aunque no existe ningún **Punto de Interés Geológico-Geomorfológico** catalogado en el término municipal de Valdemaqueda, todo el paisaje de la zona se considera de interés debido a la presencia y alternancia de morfologías típicas de media y alta montaña, por lo que su interés geomorfológico es muy importante tanto por sus valores intrínsecos como por su situación geográfica en las cercanías de una gran ciudad como Madrid.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados obtenidos en la valoración cualitativa de las Unidades Geomorfológicas presentes en el término municipal de Valdemaqueda:

VALORACIÓN DE UNIDADES MORFOLÓGICAS				
UNIDAD	RELIEVE	RIESGOS	CIENTÍFICO-EDUCATIVO	TOTAL
Fondos de valle	B	A	A	A
Depresiones interiores (navas)	B	B	M	M
Laderas	A	A	A	A
Laderas de baja pendiente	M	A	A	A
Parameras y Cerros	A	B	A	M

MB- Muy Bajo B-Bajo M- Medio A- Alto MA- Muy Alto
(Fuente: Elaboración propia)



Unidades Geomorfológicas. Fuente: Elaboración Propia

3.1.8. Edafología

Los estudios de las características edafológicas combinados e integrados con otros estudios temáticos, ayudan a definir la capacidad de acogida del territorio en el término municipal de



Valdemaqueda. 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.

3.1.8.1. Unidades Edafológicas

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 asociaciones de suelos más importantes que se encuentran en la zona de estudio son:

Cambisoles

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 una diferenciación en dos subtipos: Cambisol húmico y eútrico. A continuación, se exponen las principales características de estos subtipos y su localización geográfica en el área de estudio.

1. **Cambisol húmico:** poseen un horizonte A de tipo úmbrico. Son suelos ricos en materia orgánica pero que se encuentra mal humificada. Suelen ser pedregosos y tienen muy buena permeabilidad. Se localizan en zonas de altas pendientes. En el siguiente cuadro se resumen algunas de las principales características de esta asociación edáfica:

TIPO DE SUELO	Cambisol húmico	
TIPO DE HORIZONTE	Horizonte A: 37 cm	
PROPIEDADES MECÁNICAS	Piedra	9
	Grava	33
	Tierra fina	58
	Arena	64
	Limo	24
	Arcilla	12
PROPIEDADES QUÍMICAS	Materia orgánica	6.32
	Carbono	3.66
	Nitrógeno	0.28
	Salinidad	0.30
	pH	5.56

(Fuente: Consejería de Agricultura y Cooperación de Madrid)

2. **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

Fuente: Consejería de Agricultura y Cooperación de Madrid

Leptosoles

Son suelos limitados en profundidad por una roca dura. Estos suelos se desarrollan sobre gran variedad de litologías como granitos, neises, calizas, etc. En la zona de estudio aparece el Leptosol úmbrico cuyas principales características son las siguientes:

1. **Leptosol úmbrico:** presentan un horizonte tipo A úmbrico, es decir, rico en materia orgánica y de color oscuro. La roca aparece a unos 10 centímetros de profundidad. Son suelos muy típicos de las zonas de montaña y, en la Comunidad de Madrid, se suelen asociar a granitos y neises. En la zona de estudio aparecen en las laderas de alta y baja pendiente relacionadas con los granitos y ortoneises definidos en la zona. En el siguiente cuadro se resumen sus principales características:

TIPO DE SUELO		Leptosol úmbrico
TIPO DE HORIZONTE		Horizonte A: 23 cm
PROPIEDADES MECÁNICAS	Piedra	9
	Grava	33
	Tierra fina	58
	Arena	64
	Limo	22
	Arcilla	14
PROPIEDADES QUÍMICAS	Materia orgánica	2.64
	Carbono	1.53
	Nitrógeno	0.16
	Salinidad	0.30
	pH	5.90

(Fuente: Consejería de Agricultura y Cooperación de Madrid)

2. **Sin formación edáfica:** No se produce desarrollo edáfico en las unidades geomorfológicas denominadas como cerros.

3.1.8.2. 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. El término municipal de Valdemaqueda presenta cinco clases agrológicas que se indican a continuación:

Clase agrológica 3, pertenecen a esta clase las tierras con severas limitaciones que reducen la gama de cultivos y/o requieren especiales técnicas de manejo. El uso alternativo de esta zona es tanto agrícola, como ganadero, forestal y de zonas de áreas naturales. Se localizan dos subclases en Valdemaqueda: la **3sl** con limitaciones principalmente por la baja capacidad de almacenamiento, baja capacidad de intercambio catiónico y afloramiento rocoso en superficie y la **3ws** correspondiente a navas y que tienen un imperfecto drenaje y una reducida capacidad de almacenamiento de agua.

Clase agrológica 4, son tierras válidas para el uso agrícola de forma marginal. Las tierras de esta clase suelen dedicarse a bosques y pastizales de la sierra. En Valdemaqueda se encuentra la subclase **4sc**, o que indica que los relieves alomados y las litologías formadas por granitos, neises y esquistos, lo que se traduce en un bajo poder de retención de agua y un corto periodo vegetativo.

Clase agrológica 6, pertenece a esta clase las tierras con severas limitaciones que las hacen normalmente inadecuadas para el cultivo y que restringen sus uso a prados, pastizales, bosques o áreas naturales. Se localiza la subclase: **6e**, con limitaciones debidas por la erosión potencial.

Clase agrológica 7, se trata de tierras con limitaciones muy severas que las hacen inadecuadas para el cultivo y que se restringe su uso a pastizales, bosques o áreas naturales. Se localiza la subclase **7sl**, con limitaciones debidas a las pendientes pronunciadas y el reducido espesor efectivo de los suelos y la subclase **7el** se encuentra muy limitada por las elevadas pendientes y la erosión potencial del suelo.

Clase agrológica 8, están constituidas por las cumbres peñascosas, son zonas no aptas para el cultivo debido a unas pendientes superiores a 50%. Los usos posibles en estas tierras son para esparcimiento.

A continuación, se detallan las clases y subclases agrológicas, así como su relación con las unidades edáficas y geomorfológicas definidas en el término municipal de Valdemaqueda:

Clase Agrológica	Formación edáfica	Unidad Geomorfológica
3sl	Cambisol dístico	Depresiones interiores(Nava)
3ws	Cambisol dístico	Depresiones interiores(Nava)
4sc	Cambisol dístico	Navas y ladera baja pendiente
6e	Leptosol úmbrico	Laderas bajas pendiente y piedemonte
7sl	Cambisol húmico	Laderas bajas pendiente
7el	Cambisol húmico	Laderas bajas pendiente
8	Sin formación	Laderas



3.1.9. Hidrología e hidrogeología

3.1.9.1. Hidrología superficial

El término municipal de Valdemaqueda se ubica en la cuenca hidrográfica del río Tajo, dentro de la cuenca del río Alberche, y más concretamente a la cuenca del río Cofio.

El río Cofio es uno de los afluentes del río Alberche, y éste a su vez tributario del río Tajo por su margen derecha. Nace de la confluencia del arroyo de Valtravieso y del río de las Herreras o del Buho, al NO del término municipal de Santa María de la Alameda, en el paraje conocido como el Carrascal, a unos 1.150m de altitud. Tras su nacimiento discurre con dirección N-S, hasta el embalse de Valdemaqueda. Después del embalse, el río sigue su curso por el límite del municipio de Valdemaqueda hasta juntarse con el río Alberche en el embalse de San Juan en San Martín de Valdeiglesias.

A lo largo de su curso recibe el aporte de arroyos de mayor o menor categoría, entre los que destacan el arroyo del Gorrónal al Norte del municipio, el arroyo de la Puebla que discurre por el Centro del término municipal y los arroyos del Vado de las Vacas y de los Segovianos al Sur. Estos cauces forman valles bastante pronunciados a su paso por el municipio, entre los principales relieves.

La red hidrográfica del río Cofio responde al modelo de los ríos de media montaña, es decir, predominan los arroyos algo encajados y con cierta energía. Por este motivo, la erosión producida por los cursos de agua es notable en esta zona; en cambio, la sedimentación es poco importante y se restringe a zonas muy cercanas a los principales cauces fluviales.

La red es tipo dendrítica, con los cursos principales, el río Cofio, el arroyo de la Hoz al Oeste, el arroyo de las Chorreras situado en la zona central y que rodea por el Oeste el casco urbano, y el arroyo de la Puebla por el Sur.

La mayoría de los ríos y arroyos tienen un funcionamiento permanente o estacional y su alimentación se debe a las precipitaciones. Los efectos del estiaje o un año hidrológico desfavorable pueden modificar el carácter permanente en los arroyos de menor entidad.

En el arroyo de la Puebla, hay una balsa o laguna artificial, "Balsa de Carrión", dentro de una finca privada en Robledo de Chavela, y que se utiliza como abrevadero ocasional. Tiene una superficie total de 1 Ha aproximadamente.

Debemos destacar la existencia del embalse de Valdemaqueda, éste se encuentra en el río Cofio al SO del municipio de Santa María de la Alameda y al NO del de Valdemaqueda. Fue construido en 1968 para el abastecimiento del municipio de Valdemaqueda, pero actualmente, su uso es únicamente para la regulación del río. El tipo de presa es de gravedad con un aliviadero de lámina libre. Tiene un volumen total de embalse de 0,2 hm³, ocupa una superficie de 4 Ha y tiene una capacidad de aliviadero de 420 m³/seg.



Los principales datos hidrográficos de los cursos fluviales que se encuentran el término municipal de Valdemaqueda son los siguientes:

RED HIDROGRÁFICA DE VALDEMAQUEDA			
CURSOS PRINCIPALES	LONGITUD (km. dentro del municipio)	DESNIV EL (m)	CARÁCTER
Río Cofio	27	447	Permanente
Arroyo de los Bocinos	2	90	Estacional
Arroyo del Vallejo de los Alamos	0,6	103	Estacional
Arroyo de la Hoz	11,1	400	Permanente
Arroyo del Vallejo de los Cevalejos	1,5	296	Estacional
Arroyo de Valdequemados	2,2	360	Estacional
Arroyo de Valdenicolas	0,9	175	Estacional
Arroyo de las Chorreras o Rodajos	6,4	375	Estacional
Arroyo del Vallejo de las Viñas	0,6	120	Estacional
Arroyo del Barrancón	1,1	135	Estacional
Arroyo de la Puebla	2,4	57	Permanente

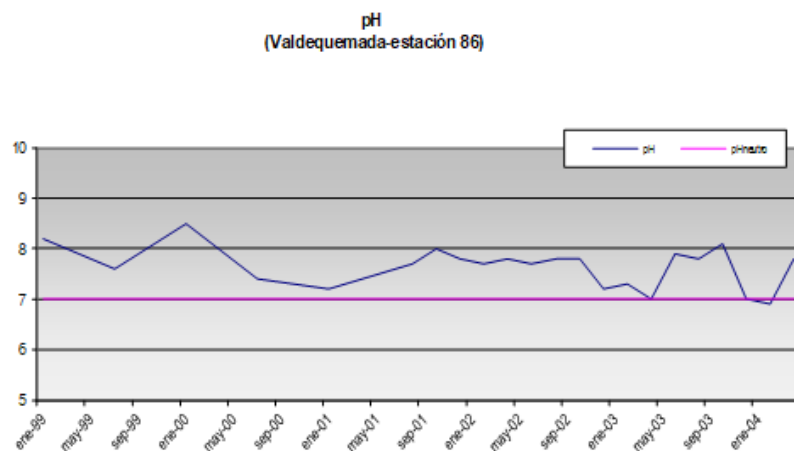
Fuente: Mapa Topográfico Nacional de España 1:25.000

Los procesos asociados a la dinámica fluvial más significativos son el arrastre de material provocado por las arroyadas torrenciales, las inundaciones en zonas de fondos de valle y los encharcamientos en zonas deprimidas (navas), así como la sedimentación de escasa importancia que tiene lugar en los últimos tramos.

La Red SAICA de la Confederación Hidrográfica del Tajo (Ministerio de Medio Ambiente) dispone de la relación de datos físico-químicos de los principales cursos fluviales de la cuenca.

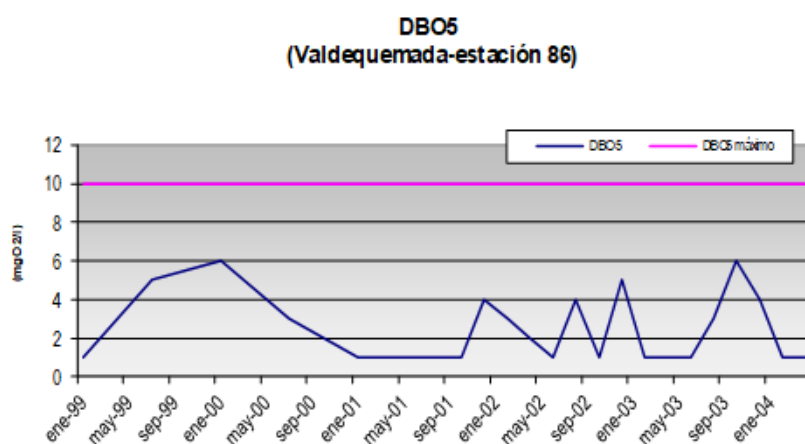
En este estudio, se aportan los principales datos de la estación 86-Valdemaqueda, situada en el río Cofio, en el embalse de Valdemaqueda.

El pH indica el grado de acidez o de basicidad del agua. Un pH de 7 es neutro, entre 0 y 7 es ácido y de 7 a 14 es básico. En los datos disponibles del río Cofio se puede ver que el pH se mantiene muy cerca de la neutralidad tendiendo a ser ligeramente básico, influencia de los suelos por los que discurre.



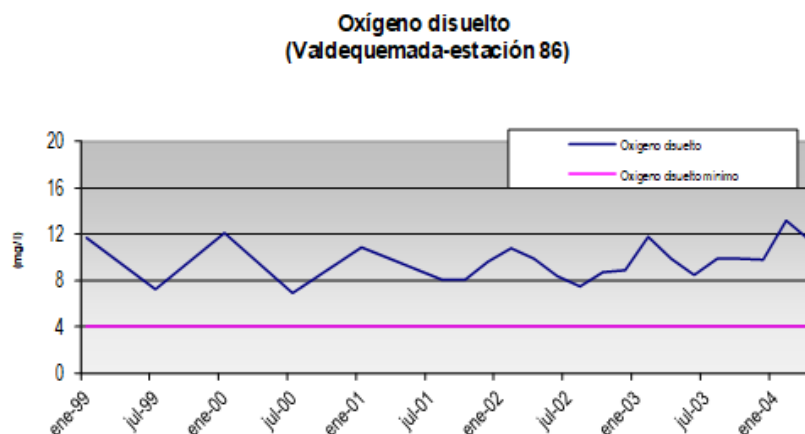
Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

La demanda bioquímica de oxígeno o DBO_5 expresa el contenido de materia orgánica oxidable que contiene el agua, cuanto mayor sea su valor peor será la calidad del agua en ese tramo. Valores superiores a 10 mg/l se pueden considerar altos. La DBO en el río Cofio se ha situado muy por debajo del límite máximo con lo que se puede considerar que son agua muy lejos de la eutrofización.



Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

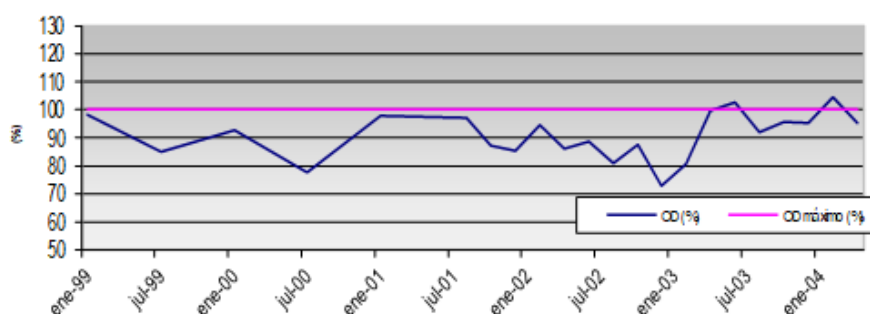
El oxígeno disuelto es un parámetro muy importante para la evaluación de la calidad de las aguas. Valores altos expresan buena calidad, sobre todo en relación con la posibilidad que ofrece el tramo para albergar ictiofauna. Valores por debajo de 4mg/l se pueden considerar no aconsejables. Los datos del río Cofio indican unos valores altos en todas las medidas realizadas desde en los últimos años.



Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo



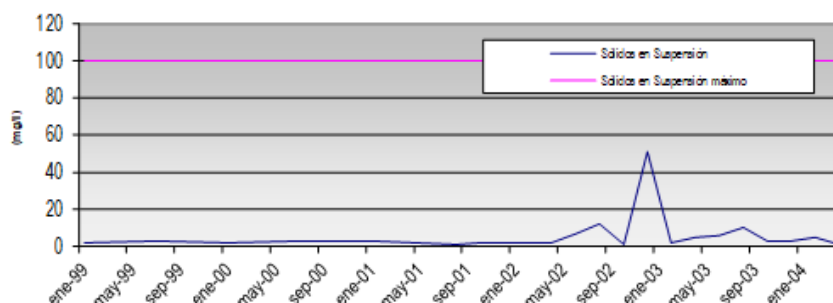
Oxígeno disuelto (%)
(Valdequemada-estación 86)



Fuente: Confederación Hidrográfica del Tago

Los sólidos en suspensión expresan las impurezas que el agua arrastra, sobre todo en situaciones de crecidas. La excesiva turbidez impide la vida de los peces y desaconseja el consumo de agua, por lo que valores por encima de 100 mg/l no son aconsejables. En este caso, los valores siguen siendo óptimos, con un ligero incremento en los meses de estiaje donde los caudales son inferiores y los materiales arrastrados están más concentrados.

Sólidos en suspensión
(Valdequemada-estación 86)



Fuente: Confederación Hidrográfica del Tago

Como conclusión hay que destacar la buena calidad del río Cofio en su tramo alto y la estabilidad de los parámetros medidos. La evolución futura de este río es a mantener sus condiciones.

Según la Confederación Hidrográfica del Tago, el río Cofio y Aceña, junto con el Alberche, se encuentran catalogados como ríos ciprínidos, como objetivos de calidad a alcanzar. Pero de las visitas al campo y de los datos de capturas de pesca en los cotos del municipio, se puede comprobar la existencia de truchas en estos tramos. De ahí que se deduzca que la calidad del agua de los cauces de Valdemaqueda es muy buena y apta para la vida piscícola.

3.1.9.2. Hidrología subterránea

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



3.1.9.3. Unidades hidrogeológicas

Valdemaqueda tiene escaso interés hidrogeológico debido al predominio de litologías impermeables. Las unidades hidrogeológicas definidas por el IGME, para la zona de estudio se describen a continuación:

Sistema Hidrogeológico de la Sierra de Madrid: está formado por un sustrato granítico y metamórfico. Ambos se consideran impermeables por lo que no forman acuíferos, se trata de un acuífero. Localmente puede formar pequeños acuíferos por la arenización y disgregación de las rocas ígneas y metamórficas. El interés de estos acuíferos es muy escaso debido a su pequeño volumen y caudal, aunque su calidad es excelente. La utilización se limita a viviendas unifamiliares y su volumen puede sufrir importantes variaciones en función de la pluviometría anual.

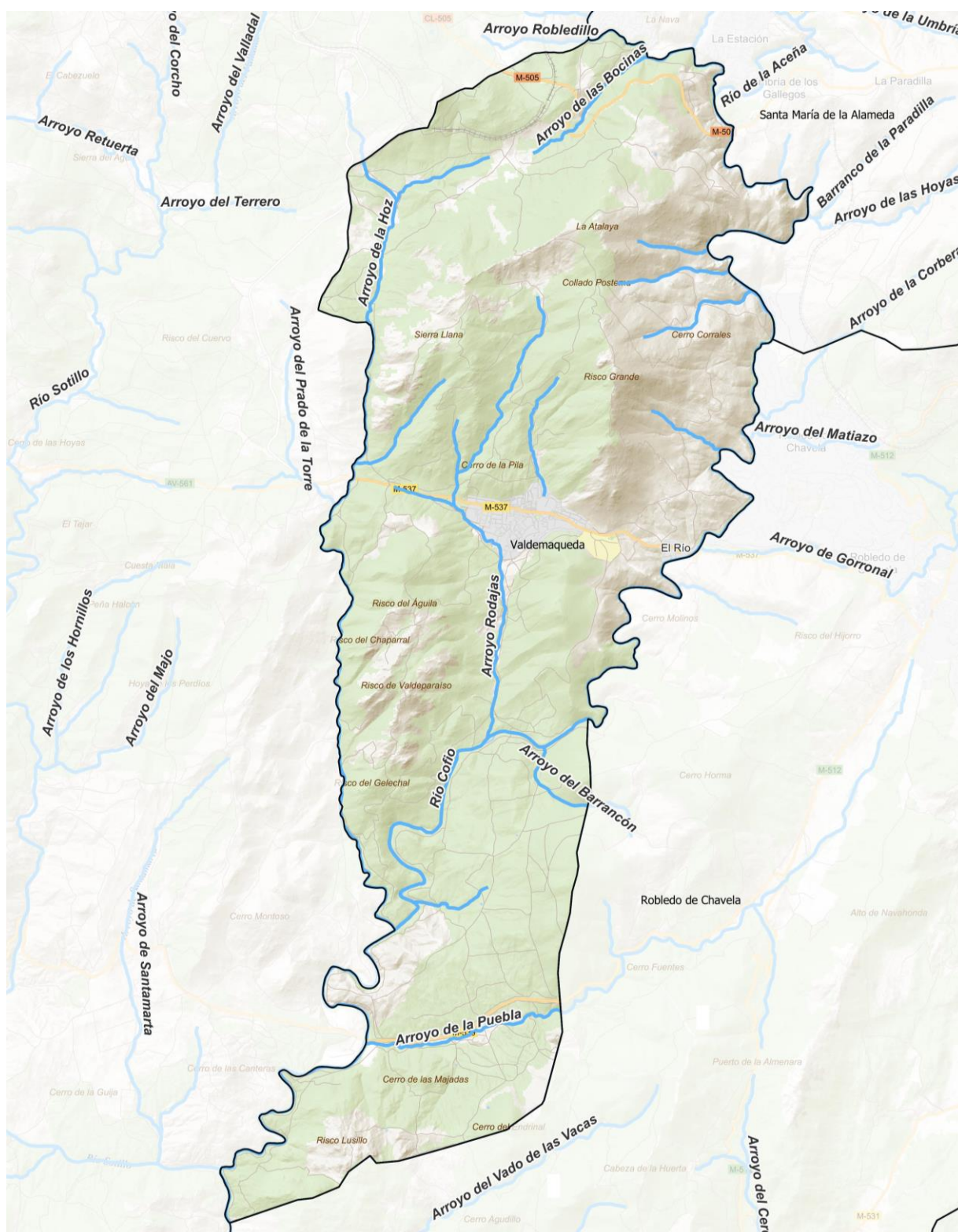
Acuíferos superficiales: se trata de acuíferos de escasa profundidad que se encuentran en los valles de los grandes ríos o arroyos en depósitos de tipo coluvial. En Valdemaqueda existen zonas recubiertas por depósitos de tipo superficial (coluviones, fondos de valle, etc.) en el río Cofio principalmente. Este tipo de acuíferos se conectan hidráulicamente con las aguas superficiales. También constituyen acuíferos superficiales las navas o zonas deprimidas. Se trata de acuíferos de poca profundidad normalmente encharcados o con el nivel freático muy alto.

3.1.9.4. Riesgo por inundaciones

En base a la consulta del visor cartográfico de zonas inundables, no se presenta ninguno de los arroyos deslindados, por lo que actualmente se desconoce la existencia de riesgo de zonas inundables.

3.1.9.5. Vulnerabilidad a la contaminación

La vulnerabilidad a la contaminación es muy alta en los pequeños acuíferos formados por la arenización y disgregación de las rocas ígneas y metamórficas. También hay que destacar la conexión entre los acuíferos superficiales y las aguas de escorrentía de los ríos o arroyos principales en el municipio, lo que implica que cualquier vertido al subsuelo puede tener desfavorables consecuencias sobre los ríos y embalses de la zona. El resto del término municipal de Valdemaqueda presenta unas litologías impermeables, por lo que la vulnerabilidad a la contaminación es nula.



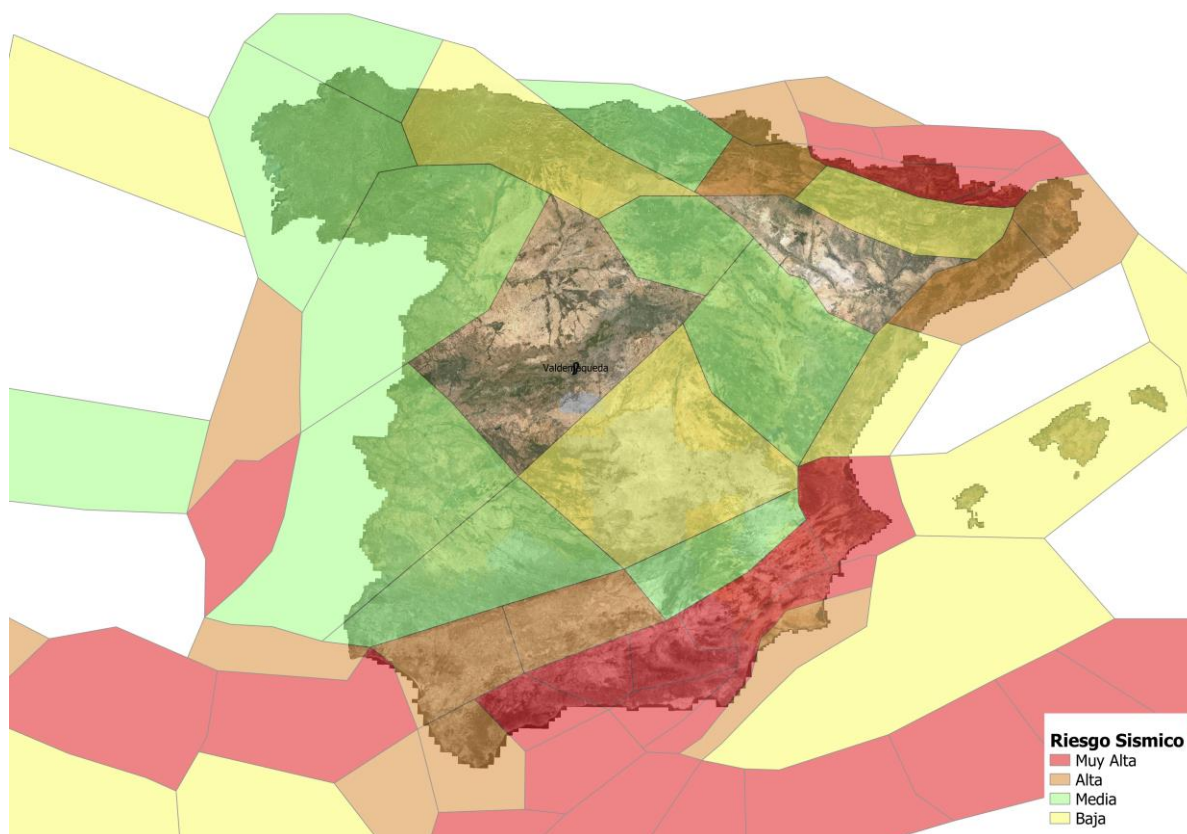
Mapa de Hidrografía del Municipio de Valdemaqueda. Fuente: IGN Comunidad de Madrid.

3.1.10. Riesgos Naturales

3.1.10.1. Riesgo sísmico

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).



Mapa de Peligrosidad Sísmica. Fuente: IGME.

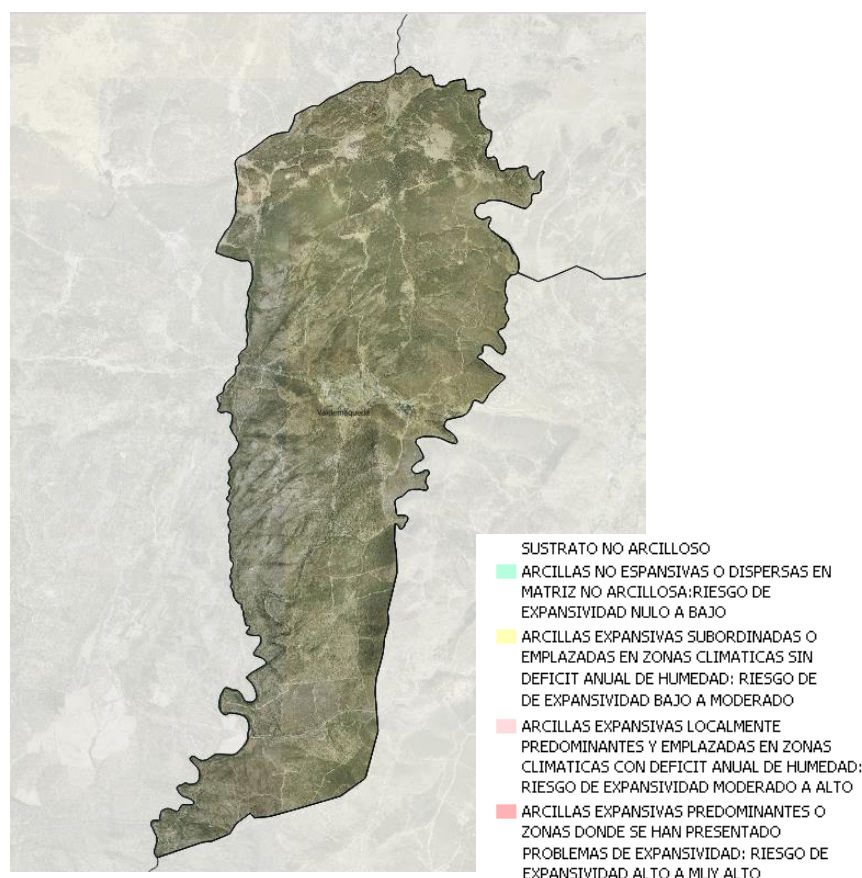


El término municipal de Valdemaqueda se localiza sobre el contexto geológico Macizo Ibérico – Cuenca del Tajo – Cordillera Ibérica donde aparecen pequeñas fallas cuaternarias y donde todos los parámetros descriptores de la peligrosidad sísmica son los siguientes:

- Peligrosidad relativa. Valoración sobre el nivel de peligrosidad sísmica de la zona en relación con las demás zonas de acuerdo al índice de actividad sísmica normalizado, siendo este último la expresión analítica para asignar el grado de peligrosidad relativa entre zonas en base al promedio de la tasa anual acumulada para magnitudes 4,0 y 5,0, el área total de la zona y el área ocupada por la sismicidad. En la zona donde se ubica el término de Valdemaqueda presenta un índice de actividad sísmica normalizado ≤ 1 lo que le confiere una peligrosidad relativa de BAJA.
- Número de años para terremoto de $M_w \geq 4$: Estimación determinista del tiempo medio de ocurrencia en años en la zona de un terremoto fuerte en el contexto español ($M_w \geq 4.0$). En la zona de estudio el valor es de 10,2 años.
- Número de años para terremoto de $M_w \geq 5$: Estimación determinista del tiempo medio de ocurrencia en años en la zona de un terremoto severo en el contexto español ($M_w \geq 5.0$). En el área donde se ubica el municipio de Alcalá de Henares es de 197 años.
- Número de años para terremoto de $M_w \geq 6$: Estimación determinista del tiempo medio de ocurrencia en años en la zona de un terremoto catastrófico en el contexto español ($M_w \geq 6.0$). En la zona donde se localiza el municipio en estudio presenta un valor de 0.
- Número de años para terremoto máximo: Estimación determinista del tiempo medio de ocurrencia en años del terremoto máximo medio esperable en la zona. En la zona de estudio es de 265 años.

3.1.10.2. 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.



Mapa de Peligrosidad por Riesgo de Arcillas Expansivas. Fuente: IGME.

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 se muestra en la siguiente imagen, elaborada a partir del Mapa predictor de riesgo por expansividad de arcillas de España a escala 1:1.000.000 del IGME, todo el término de Valdemaqueda se localiza sobre arcillas cuya edad geológica es el Neógeno y sobre sustrato no arcilloso.

La memoria de la cartografía del IGME establece una peligrosidad o un grado de expansibilidad en una escala, que en el municipio de Valdemaqueda en toda su superficie presenta una potencialidad expansiva de **bajo a moderado** (grado II).

3.1.10.3. 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 Valdemaqueda de España a escala 1:1.000.000 del IGME, el municipio de Valdemaqueda no presenta materiales kársticos en sus terrenos.



Mapa de Peligrosidad por Riesgo de Karst. Fuente: IGME.

3.1.10.4. 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 10°C, con unas precipitaciones de 800 a 1.000 mm al año y una oscilación máxima de temperatura verano-invierno que puede alcanzar valores de 35° a 20°C.

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

Sus características geotécnicas son, bajo el punto de vista mecánico muy favorables. Capacidad de carga altas y asentamientos 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 término de Valdemaqueda presenta únicamente en su territorio condiciones constructivas **aceptables** en la mayor parte del territorio, excepto en la zona del Cerro Corrales que presenta condiciones constructivas desfavorables.

- Aceptables con problemas de tipo Geomorfológico. Se localizan en la práctica totalidad del municipio. 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.

- Desfavorables con problemas de tipo geomorfológico. Se localizan en el extremo norte en la zona del Cerro Corrales. Al igual que en la situación anterior, la zona es constructivamente desfavorable dada su acusada morfología. Toda ella presenta altitudes superiores a los 1.000 mts, con pendientes que oscilan entre los 20 y 39 por ciento (aisladamente pueden ser superiores), abundantes depósitos materiales sueltos, generalmente de tamaño apreciable y procedentes de la alteración de las rocas circundantes, así como zonas de fallas o influenciadas por ellas. El resto de las características (hidrológicas, litológicas y geotécnicas), son favorables si bien las climáticas son, al igual que las geomorfológicas, es decir desfavorables.

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



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

Mapa de Geotécnico Valdemaqueda. Fuente: IGME. Hoja 45 (5-6) Madrid



3.1.10.5. Estados erosivos

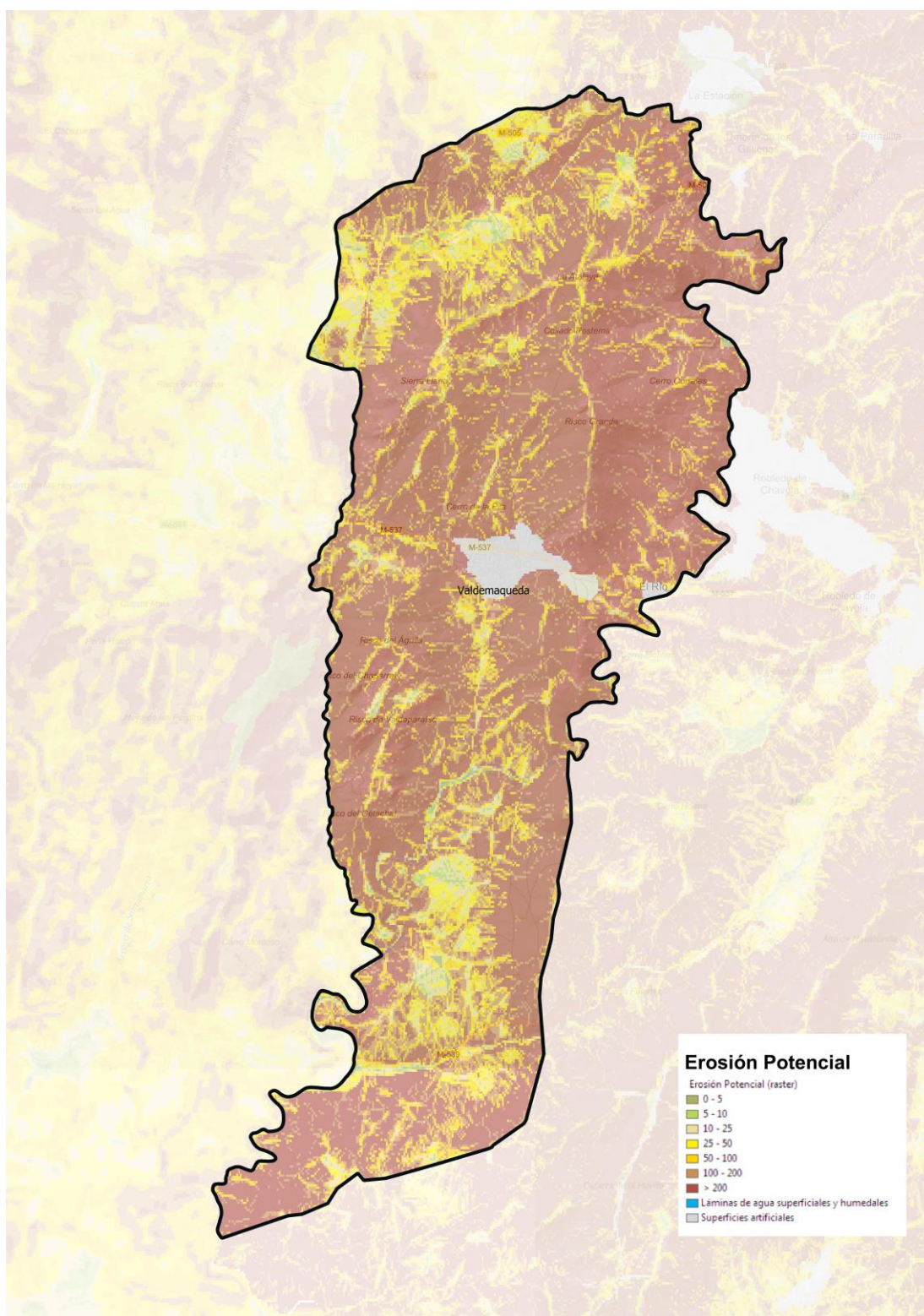
La erosión es un proceso natural dentro del mecánica natural del medio, que por medio de diferentes agentes, puede ser un material puede ser erosionado o desgastado, para ser posteriormente transportado y sedimentado.

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 densa), 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.



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



3.1.10.6. 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

Y que se detallan a continuación los mapas:



Riesgo por Rotura de Presas

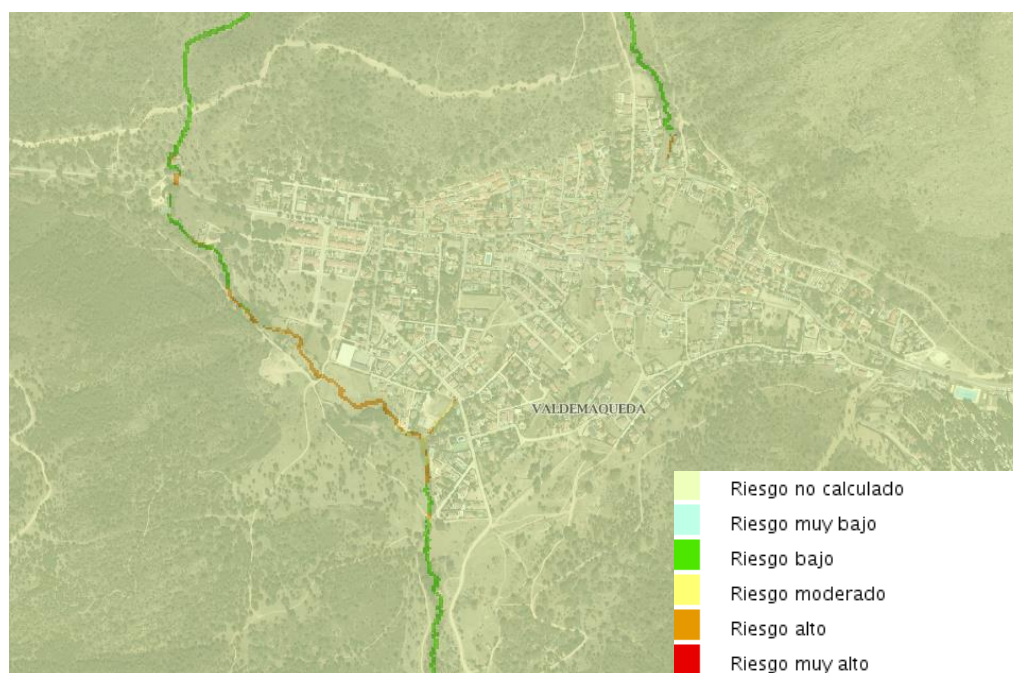


Riesgo por Avenidas y Crecidas



Riesgo por Torrencialidad en
Cauces

Fuente: Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid



Riesgo por Torrencialidad de Cauces

Fuente: Visor cartográfico de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid



De los mapas que se muestran anteriormente se extrae que el municipio de Valdemaqueda, presenta riesgo bajo-moderado en términos generales, aunque el mayor riesgo para el núcleo poblado el riesgo por Avenidas y Cauces, ya que como se observa en la zona suroeste del núcleo, existe un riesgo alto.

En cuanto a las inundaciones, ni la Confederación Hidrográfica del Tago, ni el MITECO, no tiene datos sobre dichas zonas inundables, por lo que no se puede evaluar dicho parámetro.

3.1.10.7. 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.

3.1.10.8. Riesgos de Incendios Forestales

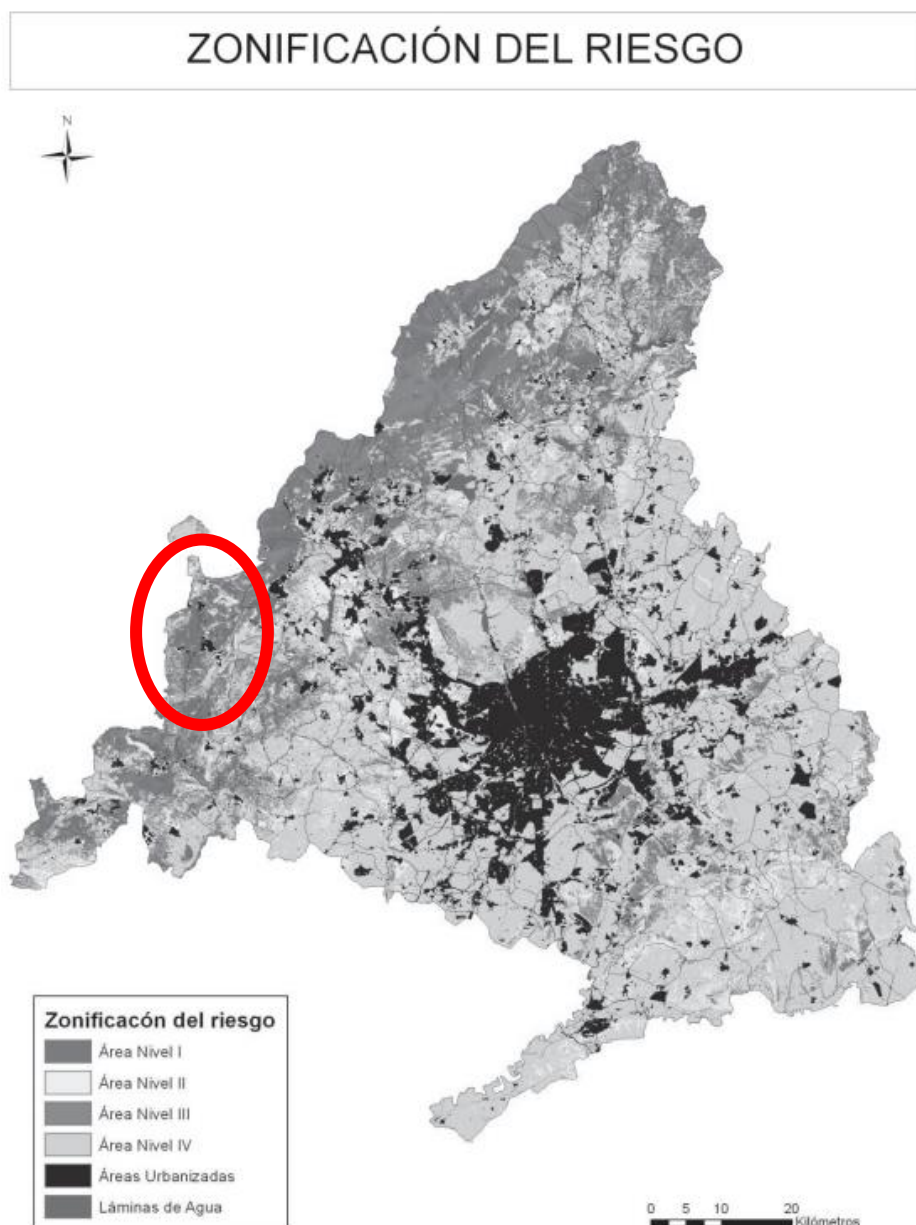
En el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA) aprobado por el Decreto 59/2017, de 6 de junio, se realiza una zonificación del riesgo de incendio forestal calculado a partir de la integración de tres factores como es la peligrosidad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



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.



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

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.



Riesgo de Incendio en el Municipio de Valdemaqueda.
Fuente: Servicio de Incendios Forestales. Dirección General de Protección Ciudadana.



3.1.10.9. 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 del término municipal de Valdemaqueda no presentan tramos clasificados como zonas de máxima prioridad, de rango intermedio ni de menor rango. Sin embargo, se muestra en la imagen siguiente que existe un riesgo alto asociado a la rotura de presas, justamente en el extremo oriental del municipio de Valdemaqueda, por la avenida que podría suponer la rotura del Embalse de Robledo de Chavela.



Riesgo asociado a rotura de presas. Fuente: Visor cartográfico de Mapas de Protección Civil de la Comunidad de Madrid



3.2. Análisis del medio biótico

3.2.1. 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.

3.2.1.1. Vegetación Potencial

La vegetación potencial o climática 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 como 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 BIOCLIMÁTICO	CARACTERÍSTICAS BIOCLIMÁTICAS
G: Piso supramediterráneo	T 13 a 8º, m -1 a -4º, M 9 a 2º, lt 210 a 60, H IX-VI

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

- **Serie supra-mesomediterránea guadarrámica, iberico-soriana, celtiberico-alcarrena y leonesa silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares. (24a)**

El árbol dominante de esta serie es el *Quercus Rotundifolia Junipero Oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*. La serie Ge de los encinares supramediterráneos, es precisamente que el árbol de mayor extensión es la del *Quercus Rotundifolia*, o comúnmente llamados encinares, ya que existen desde el piso termomediterráneo al supramediterráneo sobre todo tipo de sustratos. Se trata de un árbol de la familia de las fagáceas, de tipo perennifolio, nativo de la región mediterránea de talla mediana.

En cuanto a la especie predominante de matorral denso es la *Cytisus Scoparius*; se trata de una planta arbustiva de 1 a 2 metros de altura, con ramas delgadas, estriadas, de color verde y con pocas hojas. Se trata de una especie que se encuentra de forma generalizada por casi toda la península ibérica, de tipo autóctona

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

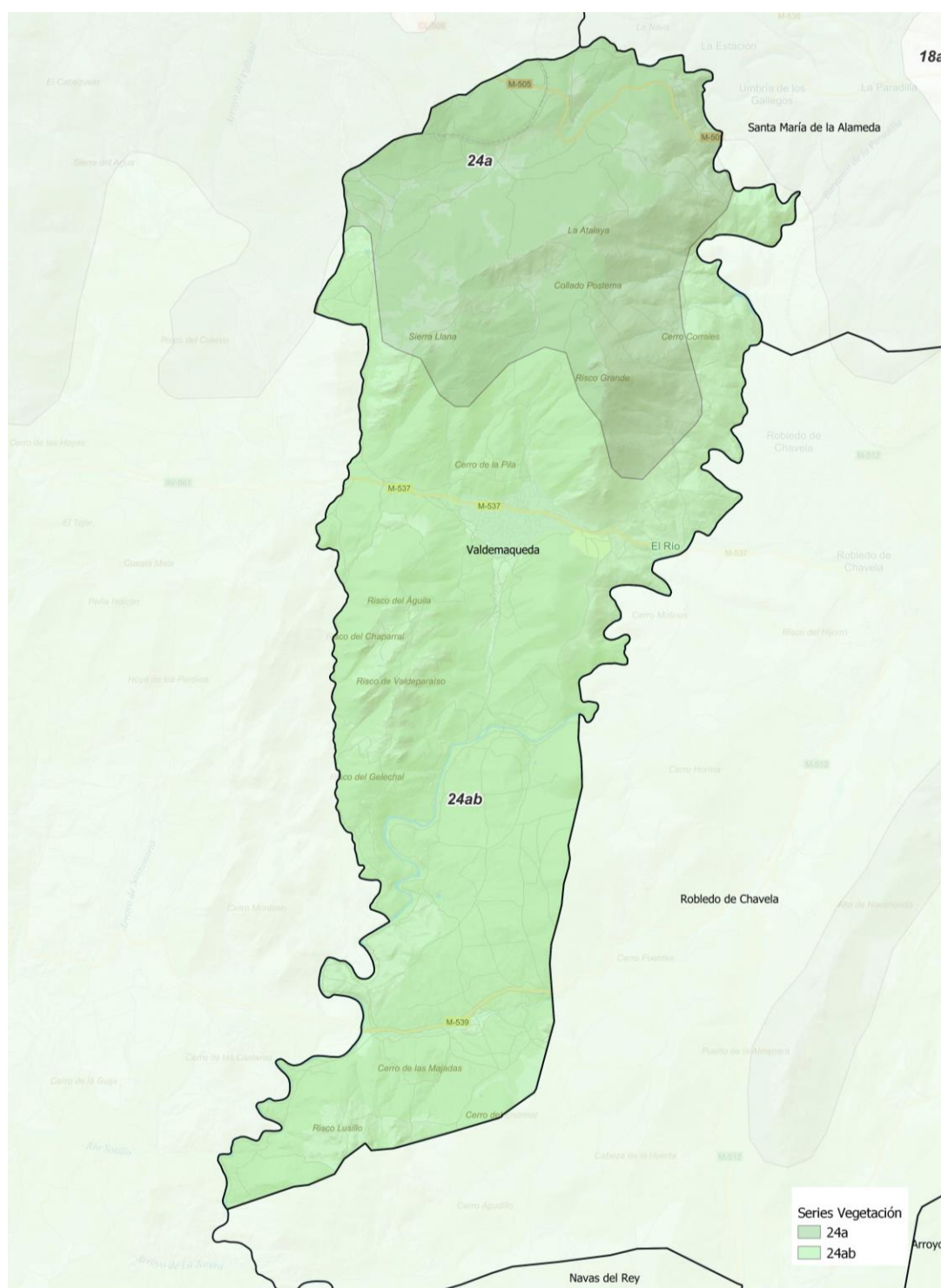
La diferencia con la serie 24a es que su faciación es la mesomediterránea o *Retama sphaerocarpa*, el cual es un arbusto que pertenece a la familia de las fabáceas. Esta es originaria del norte de África y de la península ibérica, siendo esta especie muy frecuente de casi toda la Península Ibérica. Se 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	<i>Quercus rotundifolia</i> .
Nombre Fitosociológico	<i>Junipero Oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Juniperus oxycedrus</i> <i>Lonicera etrusca</i> <i>Paeonia broteroi</i>
II. Matorral Denso	<i>Cytisus scoparius</i> <i>Retama sphaerocarpa</i> <i>Genista cinerascens</i> <i>Adenocarpus aureus</i>
III. Matorral Degradado	<i>Cistus ladanifer</i> <i>Lavandula pedunculata</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Helichrysum serotinum</i>
IV. Pastizales	<i>Stipa gigantea</i> <i>Agrostis castellana</i> <i>Poa bulbosa</i>

Etapas de regresión y bioindicadores de las series de vegetación del municipio. Fuente: S.Rivas-Martínez,



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



3.2.1.2. 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 esquilado 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. Dentro de las especies forestales presentes se diferencian varios grupos que se definen a continuación:

- **Pinares de pino negral (*Pinus Pinaster*)**

Esta formación vegetal es la más abundante del área de estudio, suponiendo un área del 42,53% de ocupación del total del municipio con una representación total de 21.983.452 m². Se localizan fundamentalmente en la zona centro norte del municipio. El pino negral forma generalmente bosques puros, normalmente poco densos y generalmente abiertos, muy aclarados y con árboles de tamaño medio (aunque en pequeñas áreas existen bosquetes densos con árboles de gran tamaño). El sotobosque en general está formado por un matorral aclarado y rico en especies.

- **Pinares de pino piñonero (*Pinus Pinnea*)**

Esta formación vegetal es la segunda más abundante, suponiendo el 21,83% de la cobertura del territorio municipal, representando un total de 11.287.271 m². Se trata de una especie puramente mediterránea, muy adaptado a un rango muy amplio de precipitaciones, desde los 400 mm hasta los 1.000 mm anuales. Se localizan en la zona centro-sur del municipio. Los pinos piñoneros, generalmente presentan bosques aclarados, en donde el pino piñonero domina el estrato arbóreo por encima del *Pinus Pinaster* o Pino Resinero. El sotobosque está formado generalmente por retamas.

- **Pinares de pinos mezclados con rodales o bandas más o menos continuas de Pino Negral y Pino Piñonero (*Pinus Pinnea* y *Pinus Pinaster*)**

Representa el 21,29% de la ocupación del territorio municipal, con una contribución de 11.008.323 m², localizándose la mayor parte de su extensión en la zona central del término municipal.

- **Encinar claro**

Se localizan en el extremo sur del término municipal y suponen el 5,84% de la ocupación del suelo con una contribución de 3.020.964 m². Las características ecológicas de la encina, le permite acomodarse a sustratos compacto del piedemonte de la Sierra, como en los suelos más sueltos, pero no superan los 1.200m de altitud. A lo largo de la historia han sido degradados por la cantidad de tratamientos a los que se han sometidos, haciendo que en muchos casos se conserven bosques mixtos en las que aparece con otras especies arbóreas. Este es el caso de los encinares de Valdemaqueda.



Estas formaciones se encuentran en las zonas del piso mesomediterráneo. En estos encinares, la encina (*Quercus ilex*) se encuentra dominando el estrato arbóreo que comparte con diversas especies, como el enebro de miera (*Juniperus oxycedrus*) o el pino piñonero (*Pinus pinea*), aunque de este último la presencia de pies es dispersa.

Es en estos encinares situados en el Sur del municipio donde el matorral retamoideo mixto silicícola domina el estrato arbustivo, con especies como la jara pringosa (*Cistus ladanifer*), romero (*Rosmarinus officinalis*), labiérnago (*Phillyrea angustifolia*), torvisco (*Daphne gnidium*) y tomillo (*Thymus mastichina*), junto con la retama (*Retama sphaerocarpa*). Gran parte de esta masa se encuentra catalogada como monte preservado.

Aparecen numerosos afloramientos rocosos en los que se encuentran presentes comunidades rupícolas silicícolas.

El nivel evolutivo de esta unidad es medio-alto. La complejidad estructural se ha valorado como media-alta y el grado de singularidad o rareza es medio-bajo.

- **Masa mixta de encina y pino piñonero**

Esta unidad consiste en una masa mixta de encina (*Quercus ilex*) y pino piñonero (*Pinus pinea*) al 50%. El estrato arbóreo lo completa el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), con ejemplares de grandes dimensiones (de 3 a 5 metros de altura). También se observan ejemplares de pino piñonero de grandes dimensiones.

El estrato arbustivo se encuentra representado por las especies de las etapas de sustitución del encinar. Se trata de un matorral mixto silicícola con presencia de jara pringosa (*Cistus ladanifer*), jara blanca (*Cistus albidus*), labiérnago (*Phillyrea angustifolia*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), tomillo (*Thymus mastichina*), jazmín silvestre (*Jasminum fruticans*), siempreviva (*Helichrysum stoechas*).

La unidad se localiza al Sur del municipio, siendo el río Cofio su límite Oeste. Esta masa mixta presenta una complejidad estructural media-alta y un nivel evolutivo medio-alto. En cuanto al grado de singularidad o rareza que presentan es medio.

- **Pastos sobre granitos, neises o micacitas**

Se localizan en el extremo norte del término municipal, entrelazados con el bosque de pinar de Pino Negral. Suponen un porcentaje de suelo del 3.86% y una ocupación de 1.993.698,00 m².

Pastizales correspondientes a las últimas etapas degradativas de los bosques climáticos de la zona (melojares y encinares): berceales, vallicares vivaces, majadales, tomillares, cardales etc. En las zonas más húmedas se dan los pastizales más jugosos de este piso bioclimático, se trata de trebolares y juncuales de suelo húmedos. También aparecen algunas especies arbustivas como la escoba negra (*Cytisus scoparius*), retama (*Retama sphaerocarpa*) y otros caméfitos propios de etapas de matorral degradado como romero (*Rosmarinus officinalis*). En algunas zonas incluso es posible observar la presencia de alguna encina (*Quercus rotundifolia*) o melojo (*Quercus pyrenaica*) de forma muy dispersa.

Esta formación se ve favorecida por el uso ganadero extensivo que se desarrolla en la zona, lo que ha dado lugar también a un pastizal de diente. Esta intervención antrópica se traduce en un freno para la proliferación de las formaciones vegetales de las primeras etapas de regeneración de los bosques originarios.

Dentro del área de estudio esta unidad se localiza en laderas y zonas altas de los cerros. También se localizan al Sur del casco urbano de Valdemaqueda. Está presente en el municipio en una superficie muy escasa (2,7% del término municipal) y principalmente en la parte Norte del término. La unidad presenta un nivel evolutivo muy bajo y una complejidad estructural y singularidades muy bajas.



La existencia de numerosa roca aflorante en el área de estudio, aunque no se trata de un roquedo en sí, hace que se puedan encontrar especies adaptadas a vivir en la superficie de las rocas o en sus grietas, como: Sedo (*Sedum hirsutum*), Ombligo de Venus (*Umbilicus rupestris*), Consueledas (*Saxifraga* sp.), etc.

- **Pastizales con pinos**

Unidad de vegetación de características similares a la anterior pero que presenta de forma muy dispersa (cobertura arbolada entre 2-510%) pies de pino (*Pinus pinaster*, *P. pinea*). También puede aparecer algún pie de encina (*Quercus rotundifolia*). Estas especies representan los elementos vegetales de mayor valor de conservación y aportan variedad y complejidad morfológica a la unidad. El arbolado presente se dispone de manera muy dispersa y en general los ejemplares arbóreos existentes presentan una talla pequeña o muy pequeña.

Esta unidad presenta una distribución muy puntual dentro del ámbito de estudio, localizándose en zonas cercanas al núcleo de población y en torno a la carretera M-537. .

- **Rebollares**

Su extensión es de 510.419 m², lo que supone un total de 0,99% de la ocupación del territorio municipal. Al igual que los pastos sobre granitos, se entremezclan con los Pinus Pinnea.

- **Matorrales acidófilos**

Suponen un porcentaje minoritario del 0,89% y 460.419 m². Están fundamentalmente compuestos por jarales con cubierta predominantemente de jara pringosa y/o jara estepa.

Los matorrales presentes en el municipio de Valdemaqueda presentan una gran variedad de morfologías y composiciones, según la predominancia de unas u otras especies. En general, ocupan las zonas de cotas inferiores a los pinares, y algunas zonas altas de los cerros, junto a los encinares.

La unidad se ubica en el municipio en dos localizaciones concretas: en torno a la carretera M-537 desde el límite del término al caso urbano de Valdemaqueda; y al Sur del municipio, en la ladera Noroeste del Cerro del Endrinal.

En el primero de los casos los matorrales que ocupan las laderas de los Cerros de San Esteban están constituidos principalmente por enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), mientras que la zona comprendida entre el camino de los corrales, la carretera M-537 y el límite del término municipal abunda el matorral de retama (*Retama sphaerocarpa*), jara pringosa (*Cistus ladanifer*), romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillos (*Thymus mastichina*), torvisco (*Daphne gnidium*), entre otras.

Los matorrales situados al Sur de municipio están constituidos por especies propias de la orla del encinar, y se corresponden con los matorrales mixtos citados.

Configuran un paisaje más o menos abierto con pastizales según las zonas, en las que se introduce la encina (*Quercus ilex rotundifolia*) y el pino resinero (*Pinus pinaster*) de manera muy dispersa.

Esta unidad tiene unos valores de rareza y singularidad medio-bajo, su grado evolutivo también medio-bajo, en cuanto a su complejidad es media.

- **Galerías estrechas en la sierra y rampa**

Suponen el 0,51% y 265.236 m² de extensión. Se localizan a lo largo de uno de los cauces

Cauces y zonas inundables con pastos, arbolado, cultivos, juncare, arenas y gravas. Suponen 0,26% y el 132.014 m².



Enebral sobre roquedo predominante con matorral subarbusivo de jaras y labiadas acidófilas. Es la unidad de vegetación con menor presencia ya que supone tan solo el 0,05% y 26.503 m².

■ Vegetación de ribera

Esta unidad está constituida por la vegetación que se desarrolla más próxima al cauce y que forma el bosque de galería, y por la vegetación ripiara que ocupa la segunda banda y que se desarrolla en las zonas más alejadas del cauce sobre suelos de hidromorfía temporal, incluidos, en muchos casos, en las unidades anteriormente descritas. Las especies que dominan son el fresno (*Fraxinus angustifolia*) y el aliso (*Alnus glutinosa*).

También entran plantas propias de los bosques caducifolios como el arraclán (*Frangula alnus*), arce de Montpelier (*Acer monspessulanum*), olmo (*Ulmus minor*), mostajo (*Sorbus aria*) y un sotobosque de madreselvas (*Lonicera sp.*), majuelos (*Crataegus monogyna*) y zarzamoras (*Rubus ulmifolius*).

La vegetación de ribera existente en el municipio se distribuye fundamentalmente a lo largo del río Cofio. En el resto de los cauces fluviales, la presencia de estas comunidades de ribera es muy residual y discontinua, limitándose a pequeñas hondonadas y remansos, que mantienen el agua en épocas de estiaje.

El encajamiento que presenta el río Cofio a su paso por Valdemaqueda hace posible que esta formación vegetal presente una elevada densidad y grado de conservación, y que por tanto su nivel evolutivo sea alto.

El valor de la vegetación ripiara es siempre elevado, tanto por su importancia ecológica como por su creciente degradación, siendo cada vez más difícil encontrar vegetación asociada a ríos con un alto grado de madurez y conservación.

■ Comunidades rupícolas

La existencia de roquedos en el área de estudio hace posible la presencia de vegetación adaptada a vivir en la superficie de las rocas o en sus grietas. Se trata por tanto de comunidades vegetales asociadas a sustratos rocosos de tipo silíceo. En estas localizaciones con unas condiciones ambientales tan restrictivas (fisuras con distinto grado de humedad y diferente grado de insolación, según la orientación; inexistencia de suelo; exposición a fuertes vientos, etc.), crecen especies y asociaciones vegetales que debido a las adaptaciones que han tenido que desarrollar para sobrevivir en este ambiente, poseen valores altos de rareza y singularidad, siendo frecuente la existencia de endemismos y especies con algún grado de amenaza.

Las comunidades vegetales que pueden estar presentes en la zona de estudio sobre roquedos graníticos son las denominadas de forma genérica vegetación casmofítica silícea:

- Consueñas (*Saxifraga pentadactylis ssp. wilkommiana*, *Saxifraga continentalis*).
- Sedo (*Sedum hirsutum*).
- *Silene boryi*.
- Ombligo de Venus (*Umbilicus rupestris*).
- *Narcissus rupicola*.
- Hierba de San Roberto (*Geranium purpureum*).
- Diferentes especies de helechos: culantrillos (*Asplenium sp.*), polipodio (*Polipodium vulgare*), *Cryptogramma crispum*, entre otras.



Se ha considerado importante destacar este tipo de comunidades vegetales puesto que poseen un valor ambiental destacable y elevada fragilidad (la capacidad de regeneración es baja, ya que es difícil que se restituyan las condiciones tan estrictas que precisan para desarrollarse con normalidad). Estas comunidades presentan un nivel evolutivo alto, singularidad muy destacable al tratarse de medios muy restrictivos con plantas muy especializadas, y es posible la presencia de especies con algún grado de amenaza.

Dentro del ámbito de estudio cabe destacar los afloramientos silíceos de la zona definida por la alineación de los cerros Risco del Gelechal, Castillejos, Risco de Valparaíso, Risco del Chaparral, Risco del Águila y Valdecatonos, al Oeste del municipio. No obstante, estas comunidades también pueden aparecer en enclaves rocosos que queden incluidos en la superficie ocupada por otras unidades de vegetación, como matorrales, pinares, y encinares.

▪ Área en regeneración

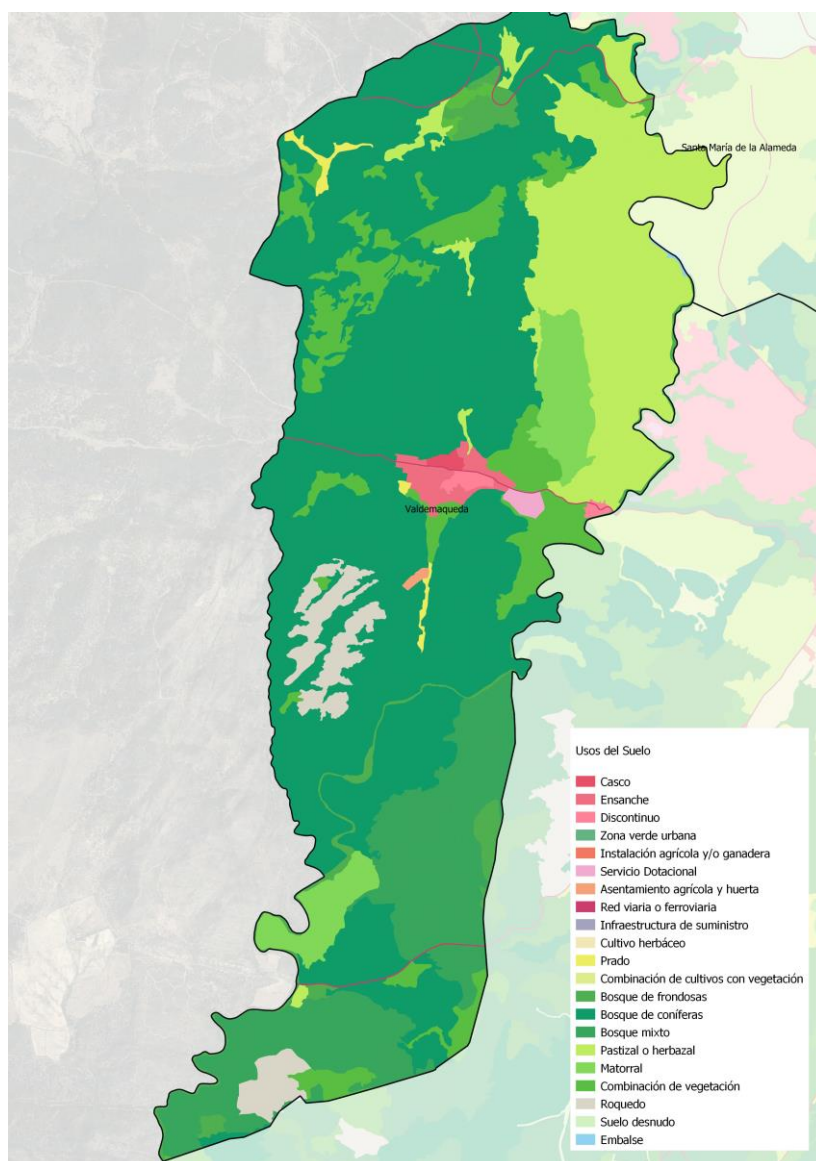
Dentro de esta unidad se han incluido las áreas que se quemaron en el año 2002, que ocupan, aproximadamente, unas 115 Ha al Noreste del casco urbano de Valdemaqueda.

Las zonas estaban ocupadas por pinares haciéndose más abundante el matorral en las zonas más altas. Como consecuencia del incendio el estrato herbáceo desapareció en su totalidad, y el arbóreo y arbustivo prácticamente. No obstante, ya se observa la regeneración de las especies a partir de rebrotes de los ejemplares existentes, y es visible su estructura aérea, especialmente en el caso de los matorrales.

Usos del suelo

De acuerdo con el mapa de suelos y ocupación de suelo de España (SIOSE 2015), los principales suelos en el término municipal de Valdemaqueda son los siguientes:

- Bosque de frondosas
- Casco
- Servicio Dotacional
- Pastizal
- Matorral
- Red Viaria
- Roquedo
- Bosque de coníferas
- Combinación de vegetación
- Asentamiento agrícola/huerta



Mapa de Usos de Suelo (Madrid 2014) del Municipio de Valdemaqueda.
Fuente: IGN Comunidad de Madrid. Elaboración Propia.

3.2.1.3. Valoración

Las unidades o elementos vegetales descritos anteriormente se han valorado en función de la calidad y la fragilidad que presentan.

Como parámetros que miden la **calidad** o **interés de conservación** de la vegetación se han utilizado los siguientes criterios:

- Carácter autóctono de la formación vegetal
- Proximidad a la clímax o nivel evolutivo
- Complejidad de la estructura vertical
- Presencia de especies amenazadas



La estimación de la **fragilidad** se ha realizado en función de los siguientes criterios:

- Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras una perturbación
- Singularidad de la comunidad vegetal

A continuación, se describen, de forma breve, los parámetros considerados.

Carácter autóctono de la formación vegetal (P1)

Valora el grado de intervención humana en la composición de especies presentes en la zona de estudio, de manera que se considera que las especies autóctonas (propias de la zona) tienen más valor que las foráneas (o introducidas por el hombre).

Proximidad a la clímax o nivel evolutivo (P2)

Grado de madurez de la formación vegetal, encuadrado en el proceso de sucesión ecológica, y referido al óptimo potencial que permiten las condiciones ambientales del territorio. Se estima a través de la composición de especies vegetales presentes que forman parte de las distintas etapas de degradación de las series de vegetación de la zona.

Complejidad de la estructura vertical (P3)

Nivel de desarrollo de los distintos estratos de vegetación (arbóreo, arbustivo, herbáceo, etc.) estando en general relacionado (aunque no siempre como en el caso de los matorrales climácicos y las comunidades rupícolas) la complejidad con el grado de conservación y nivel evolutivo.

Presencia de especies amenazadas (P4)

Se han considerado como especies amenazadas las incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/92, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre y se crea la categoría de árboles singulares).

Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras una perturbación (P5)

Se ha considerado la capacidad de regeneración que tienen las diferentes formaciones vegetales frente a acciones de gran envergadura (perturbación de alta intensidad) o pequeña (perturbación de baja intensidad), dependiendo de los mecanismos de defensa que poseen.

Singularidad de la comunidad vegetal (P6)

Carácter raro, único, según distintas escalas, siendo mayor su valor según el nivel espacial en el que se sigue mantenimiento el carácter de singular. Se han considerado los siguientes intervalos: muy alta (mundial), alta (Europa), media-alta (P. Ibérica), media-baja (regional), baja y muy baja (local).

Para establecer el valor de calidad y fragilidad de cada unidad de vegetación presente en el conjunto del término municipal, se han empleado seis valores para cada criterio: Muy Alto, Alto, Medio-Alto, Medio-Bajo, Bajo y Muy Bajo, excepto para el criterio “presencia de especies amenazadas” en el que el valor viene determinado por la presencia o ausencia.

La unidad de vegetación de mayor valor será aquella que presente valores altos de calidad y fragilidad, mientras que la unidad menos valorada será aquella que posea valores bajos de calidad y de fragilidad.



A continuación, se exponen los valores de calidad y fragilidad para cada una de las unidades de vegetación descritas.

UNIDADES DE VEGETACIÓN	CRITERIOS DE VALORACIÓN					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Pinares mixtos	Mb	Ma	Ma	N	Ma	Mb
Encinares	A	A	Ma	N	B	Ma
Masa mixta de encina y pino piñonero	Ma	Ma	Ma	N	Mb	Ma
Melojares	A	A	A	N	B	A
Matorrales	Ma	Mb	Mb	N	A	B
Pastizales	Ma	B	mB	N	MA	B
Pastizales con pinos	Ma	B	B	N	A	B
Vegetación de ribera	A	MA	MA	N	mB	A
Comunidades rupícolas	MA	MA	A	S	mB	MA
Área en regeneración	Ma	mB	B	N	A	mB

(Fuente: Elaboración propia)

MA = muy alto/a; A =alto/a; Ma =media-alta; Mb = media-baja; B = bajo/a; mB = muy bajo/a

S = sí; N = no

P1: Carácter autóctono de la formación vegetal

P2: Proximidad a la clímax o nivel evolutivo

P3: Complejidad de la estructura vertical

P4: Presencia de especies amenazadas

P5: Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras una perturbación

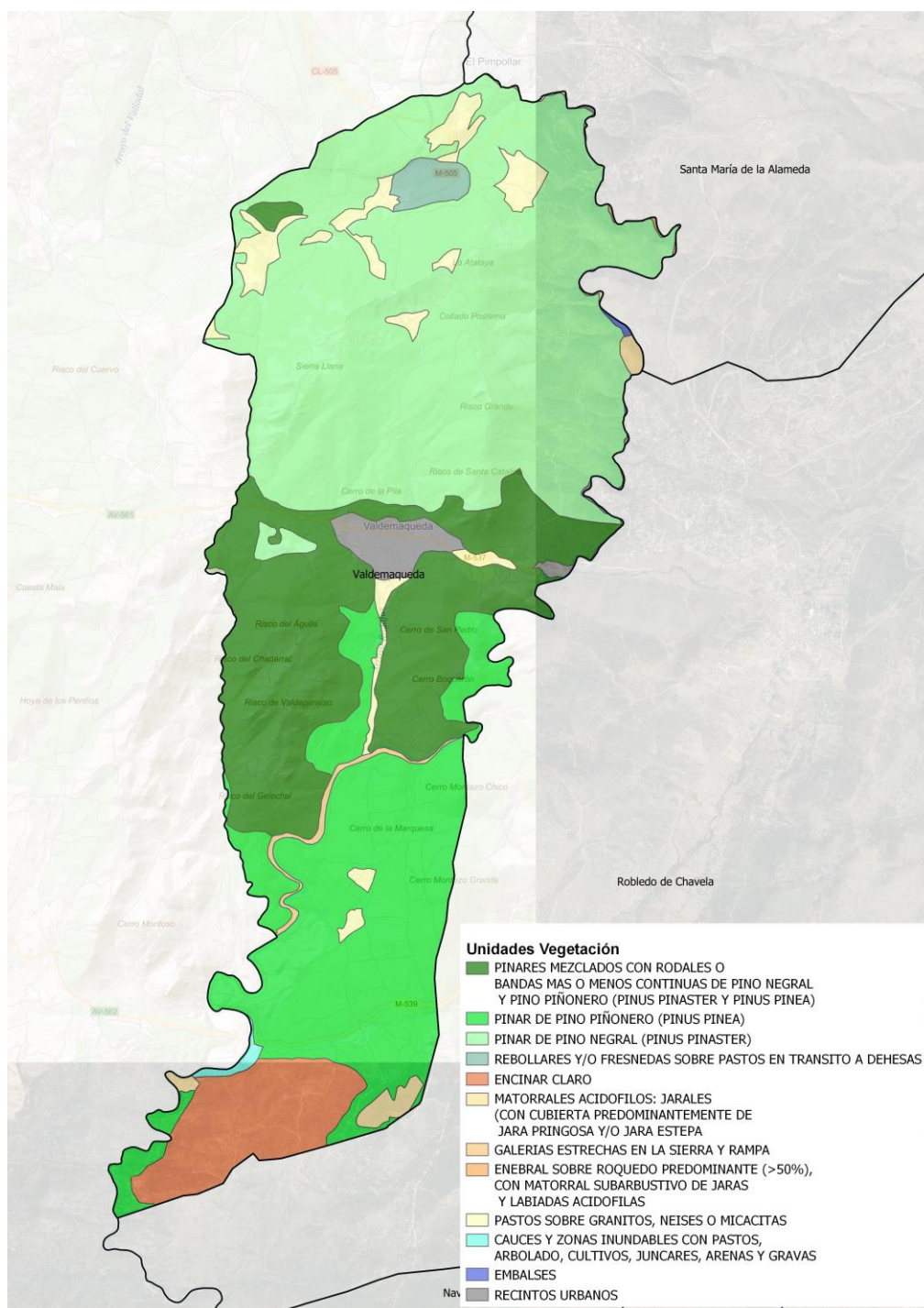
P6: Singularidad de la comunidad vegetal

3.2.1.4. Conclusiones

A la vista de la valoración anterior las unidades que presentan valores mayores de calidad son las comunidades rupícolas, la vegetación de ribera, el mejorar y el encinar; mientras que las unidades que menores valores de calidad presentan son el pastizal, el pastizal con pinos y las áreas en regeneración. Con valores medios-altos se encontrarían los pinares y la masa mixta de encina y pino piñonero, mientras que con valores medios-bajos estarían los matorrales.

Respecto a los valores de fragilidad, se observa que las comunidades con mayores valores son aquellas que a su vez presentan mayores valores de calidad. Las unidades con una fragilidad media son los pinares y la masa mixta de encina y pino piñonero, mientras que los matorrales, los pastizales, los pastizales con pinos y las áreas en regeneración presentan valores muy bajos de fragilidad.

Por tanto, desde el punto de vista del interés natural y de conservación de la vegetación las comunidades más valiosas son las comunidades rupícolas, la vegetación de ribera, el melojar, el encinar, los pinares y la masa mixta de encina y pino. Estas unidades presentan valores altos en gran parte de los parámetros valorados así como una elevada fragilidad frente a actuaciones humanas.



Unidades de Vegetación. Fuente: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio



3.2.2. Fauna

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 distintos 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.

3.2.2.1. 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*), Reyzeulo sencillo (*Regulus regulus*), Reyzeulo 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 de predadores.

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 constituir 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 gentilis*) 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 (*Cytisus 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 centráquidos.

El grupo de mayor abundancia de especies corresponde a los ciprínidos, entre los que destaca la Boga de río (*Chondrostoma toxostoma*), la Bermejuela (*Chondrostoma toxostoma*), el Calandino (*Squalius laietanus*), que está en peligro de extinción en la Comunidad de Madrid, y la Pardilla (*Chondrostoma toxostoma*), 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 centráquidos 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 piscívoro.

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 atthis*), entre otras.

Las anátidas 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 (*Hippobolais 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.

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 centráquidos.

El grupo de mayor abundancia de especies corresponde a los ciprínidos, entre los que destaca la Boga de río (*Chondrostoma toxostoma*), la Bermejuela (*Chondrostoma toxostoma azeitei*), el Calandino (*Squalius laietanus*), que está en peligro de extinción en la Comunidad de Madrid, y la Pardilla (*Chondrostoma toxostoma toxostoma*), 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 centráquidos 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 piscívoro.

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 atthis*), entre otras.

Las anátidas 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 protegidas respecto del total de especies que alberga, correspondiéndose fundamentalmente al grupo de las aves. Tal es el caso del Águila perdicera (*Hieraetus 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.

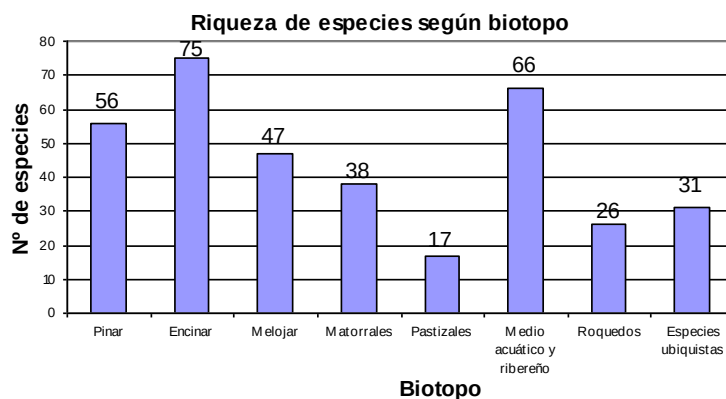


A continuación, se resume la superficie, aproximada, que ocupa cada una de las unidades faunísticas descritas:

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

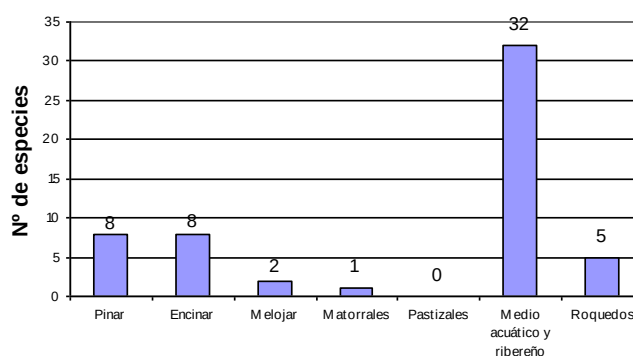
Del análisis del inventario faunístico se obtienen las siguientes conclusiones:

- 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 acuático 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”.



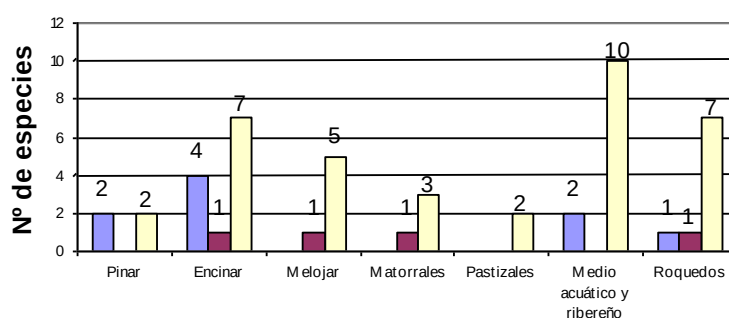


Nº de especies exclusivas según biotopo

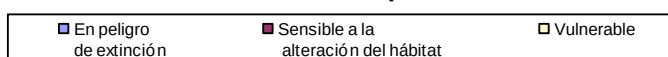


Biotopo

Especies catalogadas a nivel regional según biotopo



Biotopo



3.2.2.2. Inventario Faunístico

Para un análisis faunístico en más detalle se han utilizado los datos disponibles para las cuadrícula 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:

3.2.2.2.1. 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 Pímeo	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 Pímeo	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 Pímeo	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	<i>Alytes cisternasii</i>	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	<i>Pelophylax perezi</i>	Ranidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Pintojo Ibérico	<i>Discoglossus galganoi</i>	Discoglossidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Tritón Ibérico	<i>Lissotriton boscai</i>	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo de Espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>	Pelobatidae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Rana Común	<i>Rana perezi</i>	Ranidae	Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España
Anfibios	Tritón Pigmeo	<i>Triturus pygmaeus</i>	Salamandridae	Base de Datos Herpetológica, 2011
Anfibios	Sapo Corredor	<i>Bufo calamita</i>	Bufo	Base de Datos Herpetológica, 2011

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

3.2.2.2.2. 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	<i>Sitta europaea</i>	Sittidae	SACRE 2011
Aves	Zorzal Charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Buitre Negro	<i>Aegypius monachus</i>	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Acentor Común	<i>Prunella modularis</i>	Prunellidae	SACRE 2010
Aves	Piquituerto Común	<i>Loxia curvirostra</i>	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gavilán Común	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	SACRE 2010
Aves	Cernícalo Vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Avión Roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Perdiz Roja	<i>Alectoris rufa</i>	Phasianidae	SACRE 2011
Aves	Calamón Común	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Phasianidae	SACRE 2008
Aves	Paloma Bravía	<i>Columba</i>	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	Ruiseñor 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 cirrus	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	Aguililla 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
-------	--------------	--------	---------	------------



Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Aves	Trepador Azul	<i>Sitta europaea</i>	Sittidae	SACRE 2011
Aves	Pechiazul	<i>Luscinia svecica</i>	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Zorzal Charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	Turdidae	SACRE 2011
Aves	Buitre Negro	<i>Aegypius monachus</i>	Accipitridae	SACRE 2010
Aves	Acentor Común	<i>Prunella modularis</i>	Prunellidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Golondrina Dáurica	<i>Cecropis daurica</i>	Hirundinidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Piquituerto Común	<i>Loxia curvirostra</i>	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Garza Real	<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae	SACRE 2008
Aves	Gavilán Común	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cernícalo Vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae	SACRE 2011
Aves	Avión Roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirundinidae	SACRE 2011
Aves	Perdiz Roja	<i>Alectoris rufa</i>	Phasianidae	SACRE 2011
Aves	Arrendajo Euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	Corvidae	SACRE 2011
Aves	Escribano Montesino	<i>Emberiza cia</i>	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Colirrojo Tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Turdidae	SACRE 2010
Aves	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	Emberizidae	SACRE 2011
Aves	Lavandera Cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	Motacillidae	SACRE 2010
Aves	Ratonero Común	<i>Buteo</i>	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Milano Negro	<i>Milvus migrans</i>	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Paloma Zurita	<i>Columba oenas</i>	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Buitre Leonado	<i>Gyps fulvus</i>	Accipitridae	SACRE 2011
Aves	Verderón Serrano	<i>Serinus citrinella</i>	Fringillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Molinero	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Autillo Europeo	<i>Otus scops</i>	Strigidae	NOCTUA 2011
Aves	Bisbita Arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	Motacillidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Cogujada Montesina	<i>Galerida theklae</i>	Alaudidae	SACRE 2011
Aves	Alcotán Europeo	<i>Falco subbuteo</i>	Falconidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pico Picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	Picidae	SACRE 2011
Aves	Agateador Común	<i>Certhia brachydactyla</i>	Certhiidae	SACRE 2010
Aves	Cuco Común	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculidae	SACRE 2011
Aves	Pinzón Vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Curruca Zarcera	<i>Sylvia communis</i>	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Estornino Negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae	SACRE 2011
Aves	Pardillo Común	<i>Carduelis cannabina</i>	Fringillidae	SACRE 2011
Aves	Zarcero Común	<i>Hippolais polyglotta</i>	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Mosquitero Papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	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	Ruiseñor Bastardo	Cettia cetti	Sylviidae	SACRE 2011
Aves	Azor Común	Accipiter gentilis	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Escribano soteño	Emberiza cirrus	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	Aguililla 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
		oediconemus		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	Ruiseñor 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 cirulus	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	Aguiluilla 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	<i>Certhia brachydactyla</i>	Certhiidae	SACRE 2009
Aves	Cuco Común	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculidae	SACRE 2009
Aves	Pinzón Vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Estornino Negro	<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae	SACRE 2009
Aves	Pardillo Común	<i>Carduelis cannabina</i>	Fringillidae	SACRE 2009
Aves	Zarcero Común	<i>Hippolais polyglotta</i>	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Alcudón Norteño	<i>Lanius excubitor</i>	Laniidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Falconidae	SACRE 2009
Aves	Lavandera Blanca	<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae	SACRE 2009
Aves	Urraca Común	<i>Pica</i>	Corvidae	SACRE 2009
Aves	Aguila Azor Perdicera	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Accipitridae	Seguimientos Específicos
Aves	Paloma Torcaz	<i>Columba palumbus</i>	Columbidae	SACRE 2009
Aves	Curruca Rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Ruiseñor Bastardo	<i>Cettia cetti</i>	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Azor Común	<i>Accipiter gentilis</i>	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Escribano soteño	<i>Emberiza cirlus</i>	Emberizidae	SACRE 2009
Aves	Tórtola Turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae	SACRE 2009
Aves	Reyezuelo Listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Común	<i>Parus caeruleus</i>	Paridae	SACRE 2009
Aves	Rabilargo Asiático	<i>Cyanopica cyana</i>	Corvidae	SACRE 2009
Aves	Carbonero Común	<i>Parus major</i>	Paridae	SACRE 2009
Aves	Avión Común	<i>Delichon urbicum</i>	Hirundinidae	SACRE 2009
Aves	Carbonero Garrapinos	<i>Parus ater</i>	Paridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Tórtola Europea	<i>Streptopelia turtur</i>	Columbidae	SACRE 2009
Aves	Zampullin Común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Podicipedidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Herrerillo Capuchino	<i>Parus cristatus</i>	Paridae	SACRE 2009
Aves	Gorrión Común	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	SACRE 2008
Aves	Chorlitejo Chico	<i>Charadrius dubius</i>	Charadriidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Negra	<i>Oenanthe leucura</i>	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Curruca Capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	Sylviidae	SACRE 2009
Aves	Culebrera Europea	<i>Circaetus gallicus</i>	Accipitridae	SACRE 2009
Aves	Lechuza Común	<i>Tyto alba</i>	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Lechuza Común	<i>Tyto alba</i>	Tytonidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Vencejo Común	<i>Apus</i>	Apodidae	SACRE 2009
Aves	Cuervo Grande	<i>Corvus corax</i>	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	Aguiluilla 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	Ruiseñor 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 cirulus	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	Aguililla 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	<i>Alauda arvensis</i>	Alaudidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Faisán Común	<i>Phasianus colchicus</i>	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Codorniz Común	<i>Coturnix</i>	Phasianidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Petirrojo Europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Paloma Bravía	<i>Columba domestica</i>	Columbidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Pato de Collar	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anatidae	SACRE 2008
Aves	Mochuelo Europeo	<i>Athene noctua</i>	Strigidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chotacabras europeo	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulgidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Gorrión Chillón	<i>Petronia</i>	Passeridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Chochín Común	<i>Troglodytes</i>	Troglodytidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Serín Verdecillo	<i>Serinus</i>	Fringillidae	SACRE 2008
Aves	Abejaruco Europeo	<i>Merops apiaster</i>	Meropidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Aguila Imperial Ibérica	<i>Aquila adalberti</i>	Accipitridae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Gris	<i>Oenanthe</i>	Turdidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Alcudón Común	<i>Lanius senator</i>	Laniidae	SACRE 2008
Aves	Cogujada Común	<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae	SACRE 2008
Aves	Curruca Cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae	Libro Rojo de las Aves de España
Aves	Collalba Rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	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

3.2.2.2.3. Mamíferos

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



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



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	Vespertilionidae	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 cabrerai	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

3.2.2.2.4. 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

3.2.2.2.5. Reptiles

Grupo	Nombre común	Nombre	Familia	Base Legal
Reptiles	Lagartija colilarga	Psammmodromus 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	Culebra 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 hoccuda	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	Psammmodromus 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	Psammmodromus 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

3.2.2.2.6. 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



				Amenazados de España (Especies vulnerables)
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

3.2.3. 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 del 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.**

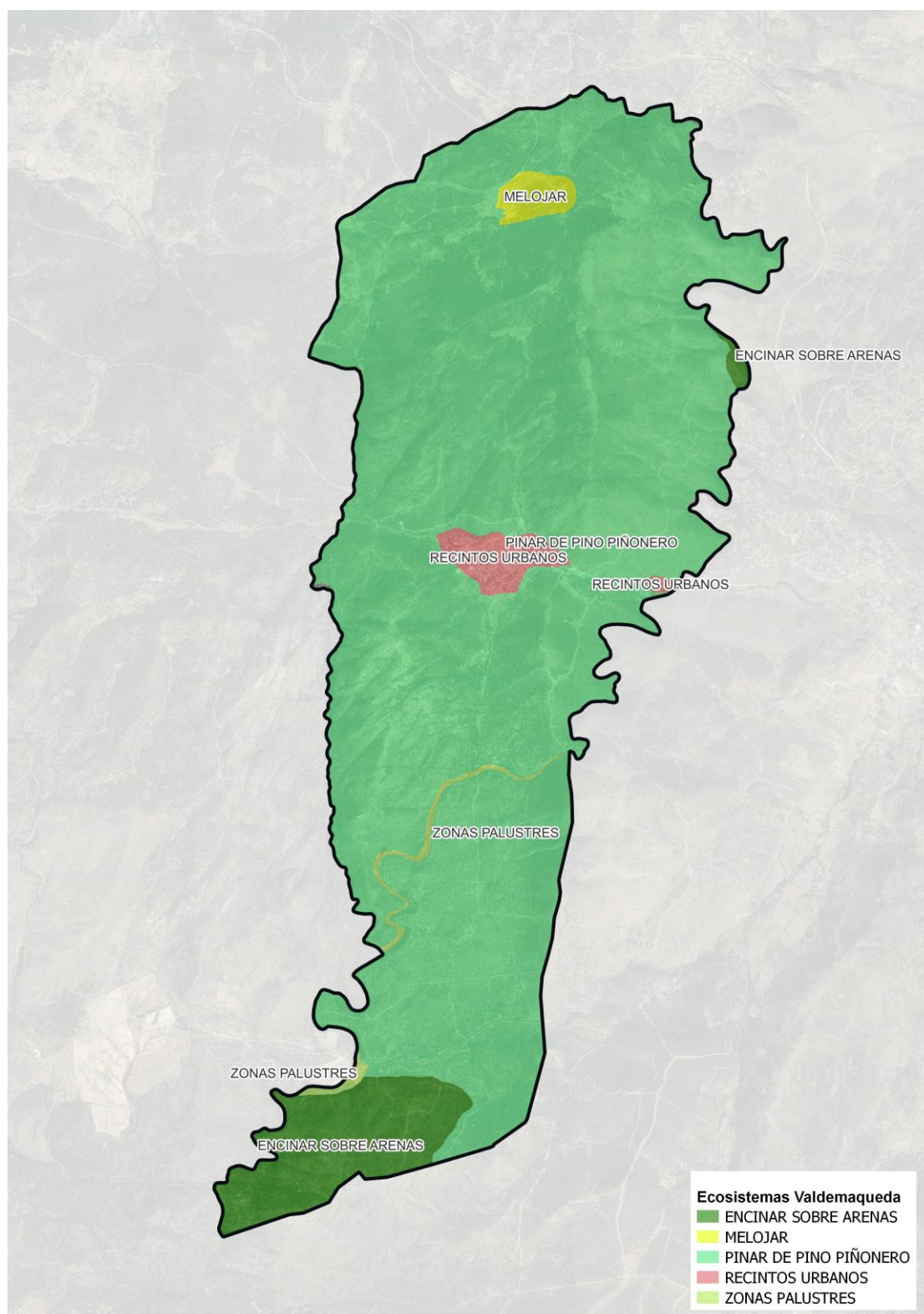
3.2.4. Análisis de los elementos y espacios naturales

En el municipio de Valdemaqueda no se localiza ningunos de los Espacios Naturales Protegidos por la Comunidad de Madrid, siendo el más cercano el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama que se localiza a una distancia de 34,8 km del límite oeste municipal. Este Parque Regional fue declarado por la Ley 6/1994, de 28 de junio, y que tiene Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) aprobado por el Decreto 27/1999, de 11 de febrero, y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) aprobado por el Decreto 9/2009, de 5 de febrero.

Los ecosistemas existentes en el municipio son los siguientes: El ecosistema más extendido corresponde al **pinar de pino piñonero**, estando presente en la mayor parte del territorio con un 89,23% de ocupación. Se trata de una especie puramente mediterránea. Se sitúa en áreas de costa (posee una notable resistencia a la salinidad y se desarrolla muy bien sobre las dunas) y en áreas de media montaña (nunca supera los 800 o 1.000 metros de altitud a pesar de que puede soportar temperaturas mínimas muy bajas). Esta adaptado a un rango muy amplio de precipitaciones, desde los 400 mm. hasta los 1.000 mm. Anuales. Es una especie muy heliófila, de hecho no soporta los espacios sombreados. A nivel edáfico prefiere suelos sueltos, profundos y relativamente húmedos. Tiende a aparecer sobre sustratos arenosos y areno-limosos, aunque también surgen en suelos pedregosos, sobre sustratos calizos y sobre granitos. Se desarrollan con dificultad sobre arcillas, margas y yesos, y aunque soporta algo de salinidad, no se desarrolla en los saladares. Por último cabe destacar, que los pinos piñoneros son capaces de regenerarse con facilidad.

	Superficie (m2s)	Porcentaje
PINAR PINO PIÑONERO	46.084.792	89,23%
MELOJAR	510.433	0,99%
RECINTOS URBANO	954.620	1,85%
ENCINAR SOBRE ARENAS	3.701.193	7,17%
ZONAS PALUSTRES	394.465	0,76%
TOTAL	51.645.504	100,00%

Ecosistemas en el municipio de Valdemaqueda. Fuente: IDE Comunidad de Madrid. Elaboración Propia.



Superficie ecosistemas del municipio de Valdemaqueda. Fuente: IDE Comunidad de Madrid. Elaboración Propia.



Por otro lado, 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)

3.2.4.1. ZEPA (ES0000056) Encinares del río Alberche y río Cofio

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 cabreræ*). 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.

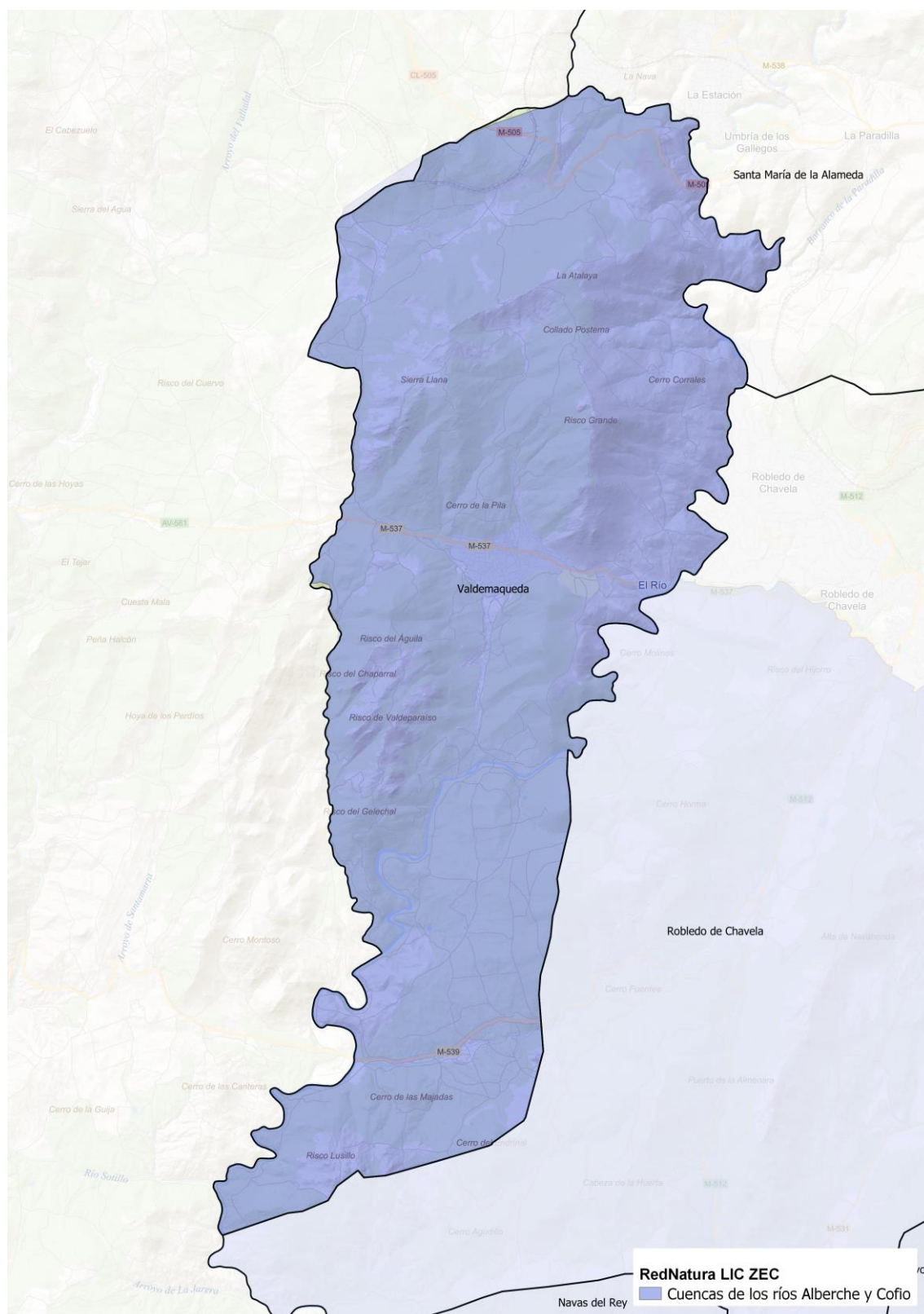
La fauna piscícola, aunque diversa, es el grupo que peor estado de conservación presenta debido a la alta contaminación de las aguas por vertidos frecuentes (urbanos e industriales) y a la escasa capacidad de depuración que presenta debido a la reducción de su caudal en la época de estiaje. Podemos encontrar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

3.2.4.2. ZEC (ES3110007) Cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofio

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.



Red Natura 2000. Fuente: IDE Comunidad de Madrid. Elaboración Propia.



Las tres zonas identificadas, dentro del municipio de Valdemaqueda, y sus objetivos prioritarios de gestión son los siguientes:

- **Zona A. Conservación prioritaria.** Esta zona, de protección máxima, ocupa una superficie de 10.884,61 ha que supone el 97 % del territorio del espacio.

Incluye extensas áreas arboladas de gran valor, que incorporan la mayor parte de los pinares existentes en el espacio, algunos de ellos afectados por incendios forestales recientes que, por tener riesgo de procesos erosivos graves, requieren su recuperación ambiental. Asimismo, esta zona contiene los montes catalogados de Utilidad Pública existentes en el espacio, dado el alto valor ambiental que estos tienen. Todas estas áreas requieren la máxima protección por constituir zonas vitales para la reproducción y

conservación de ciertas especies forestales, rupícolas o acuáticas de interés comunitario, cuya escasez les confiere una especial fragilidad: águila imperial ibérica, cigüeña negra, águila real, buitre negro, halcón peregrino, pardilla, colmilleja, nutria paleártica y diferentes especies de quirópteros. Además, también incluye amplias áreas ocupadas por tipos de hábitats naturales de interés comunitario, algunos de ellos singulares, escasos o prioritarios.

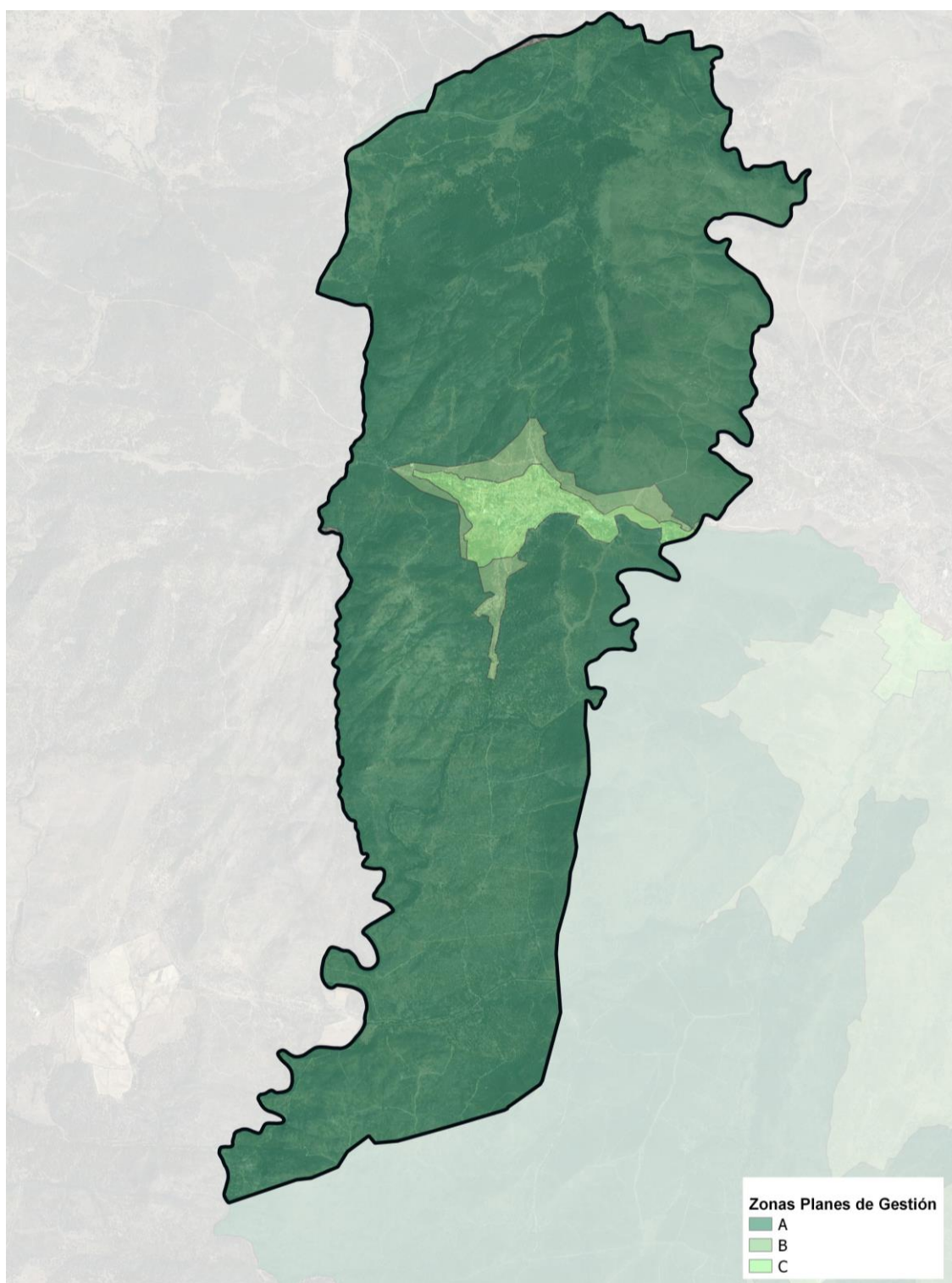
Los excepcionales valores ambientales de estas áreas, unidos a su fragilidad por las amenazas de riesgos de erosión e incendio y a su singularidad como hábitats preferentes de especies de interés comunitario, requieren la exclusión de cualquier uso que ponga en peligro estas características singulares. No obstante, la necesaria prioridad de conservación en esta zona no es incompatible con el desarrollo de prácticas forestales, agrícolas y ganaderas sostenibles tradicionales, debidamente reguladas en función de las necesidades de las especies, particularmente las reproductivas, y de los hábitats de interés comunitario. Este mismo principio de conservación debe igualmente aplicarse para su compatibilidad con aquellos otros usos, aprovechamientos y actividades derivados de la existencia de instalaciones, equipamientos e infraestructuras preexistentes en el espacio que, de forma puntual y aislada, se desarrollan en el mismo.

- **Zona B. Protección y mantenimiento de los usos tradicionales.** En el municipio de Valdemaqueda tiene una extensión de 132,56 Ha, representando el 1.18% del territorio municipal. Se encuentra comprendida en torno al núcleo urbano de Valdemaqueda actuando por lo general como área de amortiguación de posibles impactos sobre la zona A, de conservación prioritaria.

Incluye áreas ocupadas por encinares y dehesas, generalmente contiguas y no integradas en Zona A, que constituyen lugares de dispersión y alimentación de especies de interés comunitario, con comunidades biológicas importantes. Igualmente comprende áreas agropecuarias de uso extensivo, constituidas por mosaicos de matorral-cultivo-arbolado, pastizales de uso ganadero y alguna zona arbolada con comunidades degradadas pero de interés, así como determinadas zonas anteriormente sometidas a otros usos que en la actualidad ya se encuentran restauradas o con la actividad finalizada.

En resumen, se trata de un territorio con valores ecológicos y paisajísticos en los que la intervención humana y los aprovechamientos productivos tradicionales de carácter rosilvopastoral, incluso la de otros usos más intensivos, de carácter puntual, han permitido la conservación de las formaciones vegetales que lo componen, así como de sus paisajes agrarios y culturales.

- **Zona C. Uso general.** Se trata de las 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. Se compone de una extensión total de 152,64Ha y supone el 1,36% de extensión en el municipio. 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.



Clasificación de las zonas según el Plan de Gestión de la ZEC "Cuencas de los ríos Alberche y Cofio". Fuente: IDE Comunidad de Madrid



3.2.4.3. 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 *Ranunculon fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*.** Tramos medios y bajos de los ríos, con caudal variable, que contienen comunidades acuáticas sumergidas o de hojas flotantes.

Son formaciones de porciones medias y bajas de los ríos, con caudal variable, que contienen comunidades acuáticas sumergidas o de hojas flotantes.

Presente fundamentalmente en la mitad occidental de la Península Ibérica.

El tipo de hábitat comprende tramos de ríos con caudal variable que llevan vegetación acuática enraizada de plantas sumergidas o de hojas flotantes¹. El medio acuático se caracteriza por una diferente disponibilidad de gases y nutrientes con respecto al medio terrestre. En el agua, la capacidad de difusión de los gases se ve limitada, y es preciso que la vegetación presente mecanismos especiales para capturar oxígeno y gas carbónico, tales como sistemas fotosintéticos especiales, cubiertas foliares delgadas, hojas finamente divididas, etc. La captura de nutrientes puede realizarse mediante el sistema radicular, o directamente del agua a través de hojas y tallos. A estas adaptaciones se puede unir la necesidad de soportar el efecto mecánico de las aguas en movimiento², especialmente en tramos rápidos (tallos flexibles, etc.).

La vegetación de aguas corrientes es estructuralmente diversa, llevando como especies características, entre otras: *Ranunculus penicillatus*, *R. trichophyllus*, *R. peltatus*, *R. aquatilis*, *Myriophyllum verticillatum*, *M. alterniflorum*, así como especies de *Callitriche*, por ejemplo, *C. stagnalis* o *C. brutia* o briófitos acuáticos como *Fontinalis antipyretica*, etc. En las zonas con aguas corrientes más quietas (remansos, embalsamientos, etc.), estas comunidades contactan con las típicas del tipo de hábitat 3150.

Las aguas corrientes peninsulares destacan por su fauna piscícola, con numerosas especies, muchas de ellas endémicas de la Península o de una o varias de las cuencas hidrográficas, siendo los géneros más diversos *Barbus*, *Chondrostoma* y *Squalius*. Los invertebrados son un grupo de gran importancia, destacando los gasterópodos, algunos bivalvos y numerosos insectos, muchos de los cuales usan este medio sobre todo en fase larvaria.

- **8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.** Roquedos de naturaleza silícea que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas.

Se trata de roquedos (farallones, cantiles, paredones, escarpes, cortados, riscos, peñas, etc.) de naturaleza silícea que alojan comunidades vegetales abiertas de plantas perennes enraizadas en las fisuras y grietas.

Tipo de hábitat propio de los afloramientos de rocas silíceas¹ y compactas de toda la Península, especialmente de la mitad occidental del país, también presente en Baleares, en Ceuta y en las islas occidentales del archipiélago canario (sobre rocas volcánicas silíceas básicas).

La estructura y la fisionomía de las comunidades vegetales que pueblan las fisuras² de estas rocas son semejantes a las descritas para los roquedos calcáreos (8210) y por las mismas razones. La variación en la composición florística y en la riqueza, siendo notablemente menores que en el caso de las rocas calcáreas, son también elevadas en estos sustratos como consecuencia de los mismos factores: variaciones ecológicas locales y circunstancias biogeográficas. Existen distintos géneros comunes a ambos tipos de roca y



otros específicos de una u otra. En sílice son especialmente habituales especies de Alchemilla, Murbeckiella, Antirrhinum, Bufonia, Dianthus, Draba, Digitalis, Jasione, Saxifraga, Sedum, Silene, etc. Destaca en los roquedos silíceos la abundancia de helechos, como Asplenium, Cystopteris, Cheilanthes, Anogramma, Cosentinia, Notholaena, Polypodium, etc. Sobre rocas silíceas ricas en silicatos básicos (peridotitas, ciertos basaltos) crecen especies de distribución restringida adaptadas a las especiales condiciones de estos sustratos, a veces ricos en metales pesados tóxicos. En estas rocas son especialmente abundantes helechos endémicos de géneros como Cheilanthes, Asplenium, Pellaea, etc. Son sustratos que aparecen en puntos muy concretos de la Península y Canarias.

La fauna rupestre de los cantiles silíceos es diversa y más o menos parecida a la citada en los roquedos calcáreos (8210).

- **8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.** Repisas, rellanos y roquedos silíceos horizontales con suelos incipientes, colonizados por vegetación dominada fundamentalmente por plantas crasas perennes o anuales.

Son formaciones de repisas, rellanos y roquedos silíceos horizontales con suelos incipientes colonizados por vegetación dominada fundamentalmente por plantas crasas perennes o anuales.

Se distribuyen por todos los sistemas montañosos silíceos de la Península.

En las superficies rocosas horizontales¹ se generan a veces suelos incipientes derivados de la meteorización de la roca madre y caracterizados por su limitada capacidad de retención hídrica. Son colonizados por plantas resistentes a la sequía, crasas (acumulan agua en sus hojas) o de pequeño porte (anuales y efímeras). Estos medios albergan taxones biogeográficamente interesantes, algunos de origen evolutivo relativamente reciente, como ciertas especies de los géneros *Sempervivum* y *Sedum*.

Sempervivum suele formar poblaciones más o menos densas en los pequeños rellanos de los roquedos de las montañas peninsulares. Entre las especies ibéricas tenemos: *Sempervivum montanum*, *S. arachnoideum*, y los endémicos *S. minutum* (sierras béticas) y *S. vicentei* (con distintas subespecies o variedades en los diferentes sistemas montañosos). Hay que señalar que algunas de estas especies son indiferentes al sustrato, por lo que es posible encontrarlas también en medios semejantes pero calcáreos. En estos medios silíceos viven también, a veces junto a los *Sempervivum*, especies del género *Sedum*, como *S. anglicum*, *S. montanum*, *S. pedicellatum*, *S. andegavense*, *S. brevifolium*, *S. arenarium*, *S. caespitosum*, etc., y otras plantas como *Silene rupestris*, *Scleranthus polycnemoides*, *Evax carpetana*, etc. Es frecuente la presencia de gramíneas como *Agrostis truncatula*, *A. duriei*, *Aira praecox*, etc. En el clima oceánico del noroeste peninsular, estas comunidades llevan interesantes endemismos de distribución muy restringida, como *Sedum pruinaum*, *Thymus caespititius* o *Centaurea corcubionensis*. En este tipo de hábitat son constantes diversos líquenes (*Rizocarpon*, *Ramalina*, etc.) y musgos (*Polytrichum*, *Ceratodon*, etc.)

Estos medios carecen de fauna específica, como no sea la propia de los medios rupestres en general (8210, 8220).

- **91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*.** Bosques de *F. angustifolia* distribuidos por la región mediterránea, propios de suelos con alguna humedad. Son bosques de fresno de hoja estrecha (*Fraxinus angustifolia*) o de fresno florido (*Fraxinus ornus*), distribuidos por la región mediterránea, propios de suelos con alguna humedad.

Las fresnedas¹ de *F. angustifolia* son especialmente comunes en el occidente ibérico mediterráneo dada su preferencia por sustratos descarbonatados y arenosos; las de *F. ornus* se localizan preferentemente sobre sustratos básicos y se limitan a ciertos enclaves del Levante y Baleares.



Fraxinus angustifolia vive casi siempre en riberas silíceas, ocupando una posición intermedia entre los bosques de suelos secos (melojares, alcornocales, encinares, etc.) y las formaciones situadas hacia el borde del cauce (saucedas, alisedas). El fresno puede aparecer también fuera de los cursos fluviales, en depresiones y vegas húmedas, zonas de surgencia, etc. *Fraxinus ornus* vive sobre todo en ambientes no riparios pero microclimáticamente húmedos: umbrías, fondos de valle, pie de montes o de cantiles calcáreos, etc.

La fresneda de hoja estrecha es un bosque no muy cerrado y relativamente diverso. Suele llevar árboles de las bandas de vegetación adyacentes como *Alnus glutinosa* (propio de la ribera), o *Quercus pyrenaica*, *Q. faginea*, *Acer monspessulanum*, etc. (propios de la vegetación no riparia), además de arbustos de medios húmedos, como *Frangula alnus*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, etc. A veces se mezcla con otros árboles riparios, como *Ulmus minor*, *Populus tremula*, *P. nigra*, *Betula alba*, *B. pendula*, *Salix salviifolia* o *S. atrocinerea*. Entre las herbáceas destacan *Arum maculatum*, *A. italicum*, *Elymus caninus*, *Glycyrrhiza glabra*, *Ranunculus ficaria*, *Iris foetidissima*, etc. En muchas localidades la estructura de estos bosques ha sido alterada para formar dehesas. Las fresnedas floridas presentan especies como *Acer granatense*, *Sorbus aria*, *S. torminalis*, *Quercus faginea*, *Taxus baccata* o *Rhamnus alpina* y, en zonas más cálidas, *Viburnum tinus*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Ruscus hypophyllum*, etc.

- **91E0 Bosque de ribera de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus* sp.** propios de la mitad septentrional y occidental ibérica. Se trata de un hábitat prioritario.

Son bosques de ribera de aliso (*Alnus glutinosa*) y fresno (*Fraxinus*) propios de la mitad septentrional y occidental ibérica.

Este tipo de hábitat se distribuye a lo largo de las riberas ibéricas occidentales y septentrionales, siendo más común en las zonas silíceas.

La aliseda es un bosque ribereño que se sitúa en primera línea respecto al cauce, en suelos muy húmedos o encharcados², influidos por las crecidas periódicas.

Se trata de un bosque cerrado y umbroso, sobre todo en los barrancos angostos, donde forma galerías al contactar las copas de ambas orillas. La falta de luz limita la presencia de elementos leñosos, aunque en las más abiertas se pueden observar *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Evonymus europaeus*, *Salix salviifolia*, *S. atrocinerea*, etc. El estrato herbáceo suele llevar especies como *Ranunculus ficaria*, *Glechoma hederacea*, *Oenanthe croccata*, *Carex laevigata*, etc.

Las alisedas septentrionales presentan de forma habitual *Fraxinus excelsior*, además de *Populus tremula*, *Betula alba*, *Ulmus glabra*, *Acer pseudoplatanus*, *Prunus padus* o *Pyrus pyraeaster*, y especies herbáceas como *Senecio nemorensis*, *Valeriana pyrenaica*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, etc. Ciertos helechos de climas templados o subtropicales encuentran en estos bosques sus mejores refugios ibéricos, especialmente en los más atlánticos: *Osmunda regalis*, *Davallia canariensis*, *Woodwardia radicans* o *Culcita macrocarpa* (las dos últimas en el Anexo II de la Directiva Hábitat).

En las alisedas occidentales y bajo clima mediterráneo se suele presentar *Fraxinus angustifolia*, desapareciendo la mayoría de los árboles eurosiberianos, pero manteniendo un cortejo florístico típico de bosques caducifolios, con diversas especies de distribución occidental ibérica (*Galium broterianum*, *Scrophularia scorodonia*, *Carex paniculata* subsp. *lusitanica*, etc.).

La fauna está muy ligada a la presencia de agua, con aves como la lavandera cascadeña o el mirlo acuático, y mamíferos como el musgajo de Cabrera o la nutria.

- **92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.** Son bosques en galería en los márgenes de los ríos, nunca se localizan en áreas de alta montaña. De forma general se



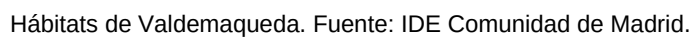
encuentran dominados por especies de chopo y álamo (*Populus*), sauca (*Salix*) y olmo (*Ulmus*).

Se distribuyen de forma general por toda la Península, Baleares y fragmentariamente en Ceuta. Viven en las riberas de ríos y lagos o en lugares con suelo al menos temporalmente encharcado o húmedo por una u otra razón, siempre en altitudes basales medias. En los cursos de agua la vegetación forma bandas paralelas al cauce según el gradiente de humedad del suelo. Idealmente, en el borde del agua crecen saucedas arbustivas² en las que se mezclan varias especies del género *Salix* (*S. atrocinerea*, *S. triandra*, *S. purpurea*), con *Salix salviifolia* preferentemente en sustratos silíceos, *Salix eleagnos* en sustratos básicos, y *S. pedicellata* en el sur peninsular. La segunda banda la forman alamedas y choperas³, con especies de *Populus* (*P. alba*, *P. nigra*), sauces arbóreos (*S. alba*, *S. fragilis*), fresnos, alisos, etc. En las vegas más anchas y en la posición más alejada del cauce, ya en contacto con el bosque climatófilo, crece la olmeda (*Ulmus minor*). En los ríos del norte peninsular la vegetación de ribera suele quedar reducida a la saucedá arbustiva, con especies semejantes a las citadas y alguna propia (*S. cantabrica*), si bien a veces se presenta una segunda banda de aliseda (91E0), chopera negra o fresneda. El sotobosque de estas formaciones lleva arbustos generalmente espinosos, sobre todo en los claros (*Rubus*, *Rosa*, *Crataegus*, *Prunus*, *Sambucus*, *Cornus*, etc.), herbáceas nemorales (*Arum sp. pl.*, *Urtica sp. pl.*, *Ranunculus ficaria*, *Geum urbanum*, etc.) y numerosas lianas (*Humulus lupulus*, *Bryonia dioica*, *Cynanchum acutum*, *Vitis vinifera*, *Clematis sp. pl.*, etc.).

- **9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.** Bosques esclerófilos mediterráneos dominados por la encina. Son los bosques dominantes de la Iberia mediterránea presentes en casi toda la Península y en Baleares. Aparecen sólo de manera relictá, en la Iberia húmeda del norte y en el sureste semiárido. La encina¹ (*Q. rotundifolia*) vive en todo tipo de suelos hasta los 1800-2000 m. Con precipitaciones inferiores a 350-400 mm es reemplazada por formaciones arbustivas o de coníferas xerófilas (valle del Ebro, Levante, Sureste). Cuando aumenta la humedad es sustituida por bosques caducifolios o marcescentes o por alcornoques. La alzina (*Q. ilex*) crece en climas suaves del litoral catalán y Balear y, de manera relictá, en las costas cantábricas. Los encinares más complejos debieron ser los de las zonas litorales cálidas, aunque quedan pocos bien conservados. Serían bosques densos con arbustos² termófilos como *Myrtus communis*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Rhamnus oleoides*, etc. y lianas (*Smilax*, *Tamus*, *Rubia*, etc.). En el clima más o menos suave de Extremadura los encinares son aún diversos, con madroños y plantas comunes con los alcornoques. Los encinares continentales meseteños son los más pobres, con *Juniperus* y algunas hierbas forestales. De estos últimos, los de suelos ácidos llevan una orla de leguminosas (*Retama*, *Cytisus*, etc.) y un matorral de *Cistus*, *Halimium*, *Lavandula*, *Thymus*, etc, mientras que los de suelos básicos llevan un matorral bajo de *Genista*, *Erinacea*, *Thymus*, *Lavandula*, *Satureja*, etc. Los encinares béticos de media montaña, estructuralmente parecidos a los continentales, se caracterizan por la abundancia de elementos meridionales como *Berberis vulgaris* subsp. *australis*. Los más septentrionales llevan *Spiraea hypericifolia*, *Buxus sempervirens*, etc. Los alzinares son bosques intrincados de aspecto subtropical, con arbustos termófilos y abundantes lianas. La fauna de los encinares cálidos u oceánicos es rica (ver 9330), pero los continentales son mucho más pobres.

Estos hábitats ocupan una extensión de 73 Ha, lo que supone un 1,4% de la superficie del término municipal.

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





3.2.4.4. Montes de Utilidad Pública

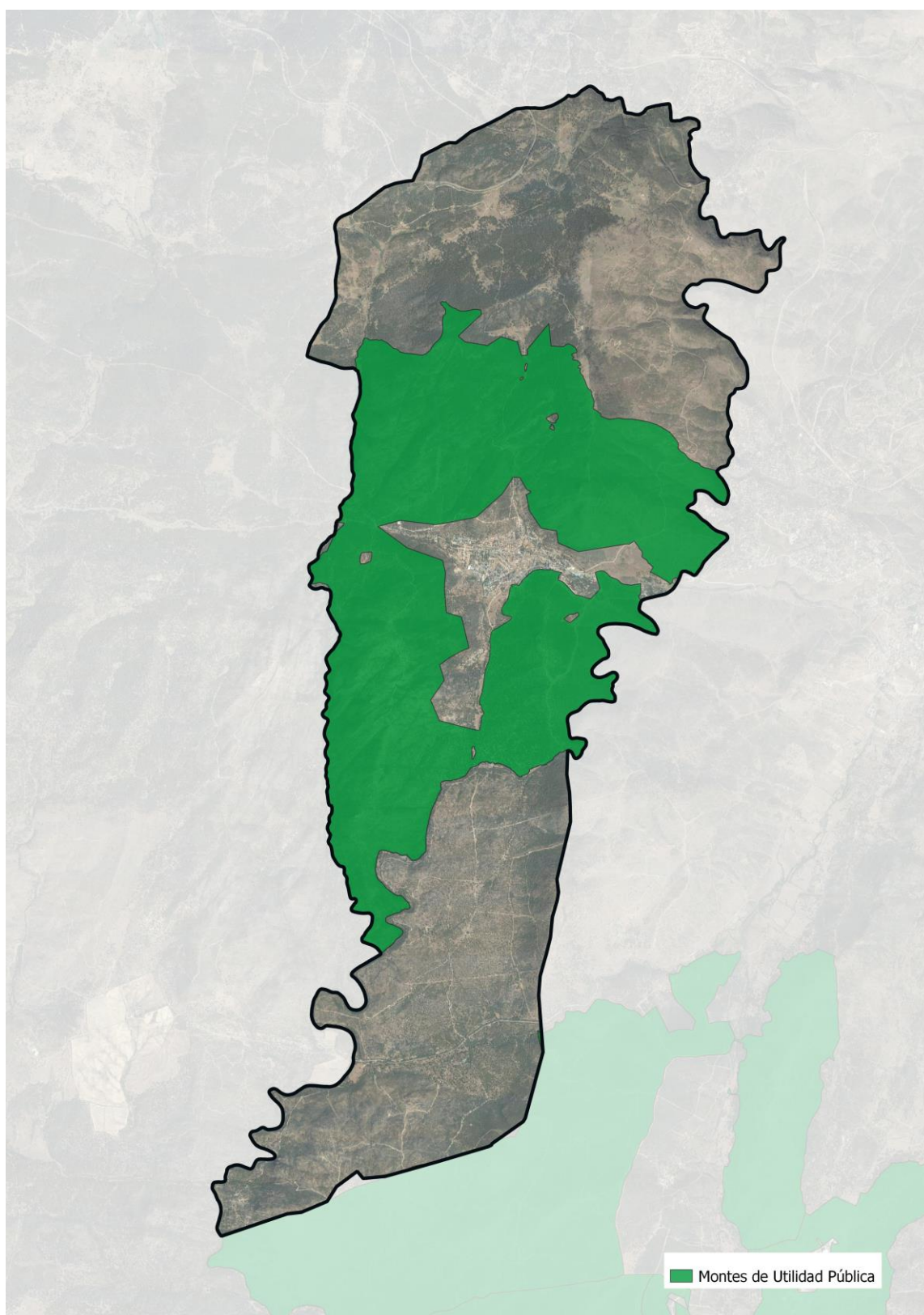
Según la Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, los Montes de Utilidad Pública son montes sujetos a Régimen Especial cuya clasificación es la de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

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.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid

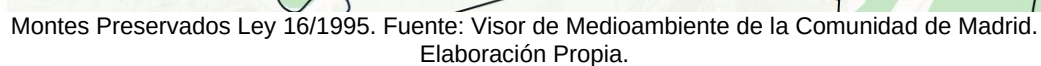


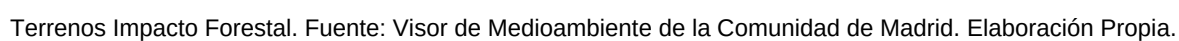
3.2.4.5. Montes Preservados y de Impacto de Terrenos Forestales (Anexo Ley 16/1995)

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, enebro, sabinar, coscojar, quejigal y de castaño, 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.







3.2.4.6. Zonas de protección arqueológica

Un yacimiento arqueológico es el emplazamiento o unidad geomorfológica que contiene evidencias físicas de una actividad humana pasada, para cuyo estudio e interpretación son esenciales las técnicas de investigación arqueológicas. Se incluyen los sitios urbanos o rústicos en los que permanecen estructuras, niveles, y depósitos de periodos y actividades.

Un yacimiento paleontológico es el lugar o unidad geomorfológica donde existen restos fosilizados que constituyen una unidad coherente y con entidad propia susceptible de ser estudiados con metodología paleontológica.

Su protección se regula según los artículos 2.1, 12, 14, 16.1 y 16.2 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid y según las Normas Específicas desarrolladas en las Normas Urbanísticas y Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid.

En la siguiente tabla se recogen los yacimientos arqueológicos documentados en Valdemaqueda:

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS			
CÓDIGO	NOMBRE	PERIODO	DESCRIPCIÓN
CM/0159/004	Puente Tabla sobre el río Cofío	Romano	De este puente sólo quedan restos de los estribos y las pilas de apoyo, con tajamares triangulares aguas arriba. El sistema constructivo es frecuentemente usado en obras de este tipo en época romana. Consiste en una estructura exterior a base de grandes sillares de piedra excelentemente tallada, cuya estructura sirve de contenedor a un núcleo de hormigón formado con árido de piezas de gran tamaño.
CM/0159/002	Casco Histórico de Valdemaqueda	Siglo XIV	Algunas hipótesis hablan de un posible origen romano, aunque los primeros testimonios datan de 1.340, aunque es probable que en el S.XI, con el proceso de repoblación existiese ya un núcleo de población. Adquiere entidad jurídica propia en el S.XVIII, cuando con una población de 100 habitantes solicita a la corona su desvinculación de las Navas del Marqués (Ávila). En el S.XVII se descubrieron una minas de oro que fueron explotadas has 1.845 por el ducado de Santiesteban, pasando la propiedad a los duques de Medinacelli. Ya en 1906 la Unión RESinera Española adquiere los terrenos donde esta se encuentra y se abandona la extracción de oro. Destaca la iglesia parroquial de San Lorenzo Mártir (sXV-s.XVI), y la ermita de Ntra. Sra. de los Remedios.
CM/0159/008	Molino de Abajo	Romano	Molino de cubo en el que se conserva el cubo y el caz
CM/0159/009	Horno de Pan	Siglo XIX	Horno de Pan exento
CM/0159/010	Fuente de Fragua		Dentro de las actuaciones de los años 50, está la colocación de fuentes públicas de características similares en todos los pueblos de la zona. Esta es la más antigua conservada en el casco urbano de Valdemaqueda. La fuente esta adosada a un muro de granito de forma triangular rematado en las esquinas por unos pilares de piedra terminados en punta, que rodea parte de la plaza. Construida en sillares de granito, la boca se resuelve con arco germinado tallado también en piedra granítica. La fuente tiene forma de caseta y planta rectangular. Los arcos germinados dan acceso a una pequeña bóveda de cañón.

Yacimientos arqueológicos. Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. Fuente: Elaboración Propia

3.2.5. Valoración de la vegetación y la fauna

La valoración de las distintas unidades faunísticas se ha realizado en términos de calidad y fragilidad.

Los parámetros de calidad considerados han sido:



- Presencia de especies amenazadas.
- Diversidad.
- Grado de naturalidad de la unidad.

Como parámetros de fragilidad se han tenido en cuenta los siguientes:

- Estabilidad de la comunidad.
- Rareza del biotopo.

Una unidad concreta será tanto más valiosa, desde el punto de vista ambiental, cuanto mayores sean los valores faunísticos que posee (calidad), y cuanto más vulnerable sea frente a las actuaciones humanas (fragilidad).

A continuación, se describen brevemente los diferentes parámetros considerados.

Presencia de Especies Amenazadas (P1)

Se han considerado como especies amenazadas las incluidas en:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas)
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre y se crea la categoría de árboles singulares).

Diversidad (P2)

Se ha considerado como índice de diversidad la riqueza de especies, es decir, el número total de especies que frecuentan habitualmente una unidad, como área de reposo, alimentación y/o reproducción, dentro del ámbito considerado.

Grado de naturalidad de la unidad (P3)

Valora el grado de intervención humana en la conformación actual de las características y funcionamiento de las diferentes unidades.

Estabilidad de la comunidad (P4)

Se refiere a la vulnerabilidad que presenta la fauna reproductora presente en las diferentes unidades frente a las actuaciones humanas, de manera que cuanto más vulnerable sea una comunidad menor será su estabilidad.



Rareza del biotopo (P5)

Valora la abundancia a nivel regional, de cada tipo de unidad o biotopo definido.

Se ha estimado para cada unidad el valor para cada uno de los parámetros de calidad y fragilidad considerados, de acuerdo con seis categorías establecidas: Muy Alta, Alta, Media-Alta, Media-Baja, Baja y Muy Baja, y teniendo en cuenta que se ha dado más valor a los dos primeros criterios.

Las unidades más valiosas faunísticamente son aquellas que poseen valores más altos en cada uno de los parámetros de calidad considerados. Las unidades más vulnerables o frágiles serán aquellas que posean valores más bajos de estabilidad, y más altos de rareza. La valoración de los diferentes hábitats se recoge en la siguiente tabla.

HÁBITAT FAUNÍSTICO	CALIDAD			FRAGILIDAD	
	P1	P2	P3	P4	P5
Pinar	A	Ma	A	A	Mb
Encinar	A	A	A	Ma	Mb
Melojar	Ma	Ma	A	Ma	Ma
Matorrales	B	Mb	B	A	mB
Pastizales	mB	mB	B	A	mB
Medio acuático y ribereño	A	A	A	B	A
Roquedos	Ma	B	A	B	A

Fuente: Elaboración propia

MA=muy alto/a; A=alto/a; Ma=media-alta; Mb=media-baja; B=bajo/a; mB=muy bajo/a

P1: Presencia de especies amenazadas

P2: Diversidad

P3: Grado de naturalidad de la unidad

P4: Estabilidad de la comunidad

P5: Rareza del biotopo

La valoración de las distintas unidades faunísticas se ha realizado en términos de calidad y fragilidad.

Los parámetros de calidad considerados han sido:

- Presencia de especies amenazadas.
- Diversidad.
- Grado de naturalidad de la unidad.

Como parámetros de fragilidad se han tenido en cuenta los siguientes:

- Estabilidad de la comunidad.
- Rareza del biotopo.

Una unidad concreta será tanto más valiosa, desde el punto de vista ambiental, cuanto mayores sean los valores faunísticos que posee (calidad), y cuanto más vulnerable sea frente a las actuaciones humanas (fragilidad).

A continuación, se describen brevemente los diferentes parámetros considerados.

Presencia de Especies Amenazadas (P1)

Se han considerado como especies amenazadas las incluidas en:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas)
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre y se crea la categoría de árboles singulares).



Diversidad (P2)

Se ha considerado como índice de diversidad la riqueza de especies, es decir, el número total de especies que frecuentan habitualmente una unidad, como área de reposo, alimentación y/o reproducción, dentro del ámbito considerado.

Grado de naturalidad de la unidad (P3)

Valora el grado de intervención humana en la conformación actual de las características y funcionamiento de las diferentes unidades.

Estabilidad de la comunidad (P4)

Se refiere a la vulnerabilidad que presenta la fauna reproductora presente en las diferentes unidades frente a las actuaciones humanas, de manera que cuanto más vulnerable sea una comunidad menor será su estabilidad.

Rareza del biotopo (P5)

Valora la abundancia a nivel regional, de cada tipo de unidad o biotopo definido.

Se ha estimado para cada unidad el valor para cada uno de los parámetros de calidad y fragilidad considerados, de acuerdo con seis categorías establecidas: Muy Alta, Alta, Media-Alta, Media-Baja, Baja y Muy Baja, y teniendo en cuenta que se ha dado más valor a los dos primeros criterios.

Las unidades más valiosas faunísticamente son aquellas que poseen valores más altos en cada uno de los parámetros de calidad considerados. Las unidades más vulnerables o frágiles serán aquellas que posean valores más bajos de estabilidad, y más altos de rareza. La valoración de los diferentes hábitats se recoge en la siguiente tabla.

HÁBITAT FAUNÍSTICO	CALIDAD			FRAGILIDAD	
	P1	P2	P3	P4	P5
Pinar	A	Ma	A	A	Mb
Encinar	A	A	A	Ma	Mb
Melojar	Ma	Ma	A	Ma	Ma
Matorrales	B	Mb	B	A	mB
Pastizales	mB	mB	B	A	mB
Medio acuático y ribereño	A	A	A	B	A
Roquedos	Ma	B	A	B	A

Fuente: Elaboración propia

MA=muy alto/a; A=alto/a; Ma=media-alta; Mb=media-baja; B=bajo/a; mB=muy bajo/a

P1: Presencia de especies amenazadas

P2: Diversidad

P3: Grado de naturalidad de la unidad

P4: Estabilidad de la comunidad

P5: Rareza del biotopo

3.3. Análisis del Paisaje

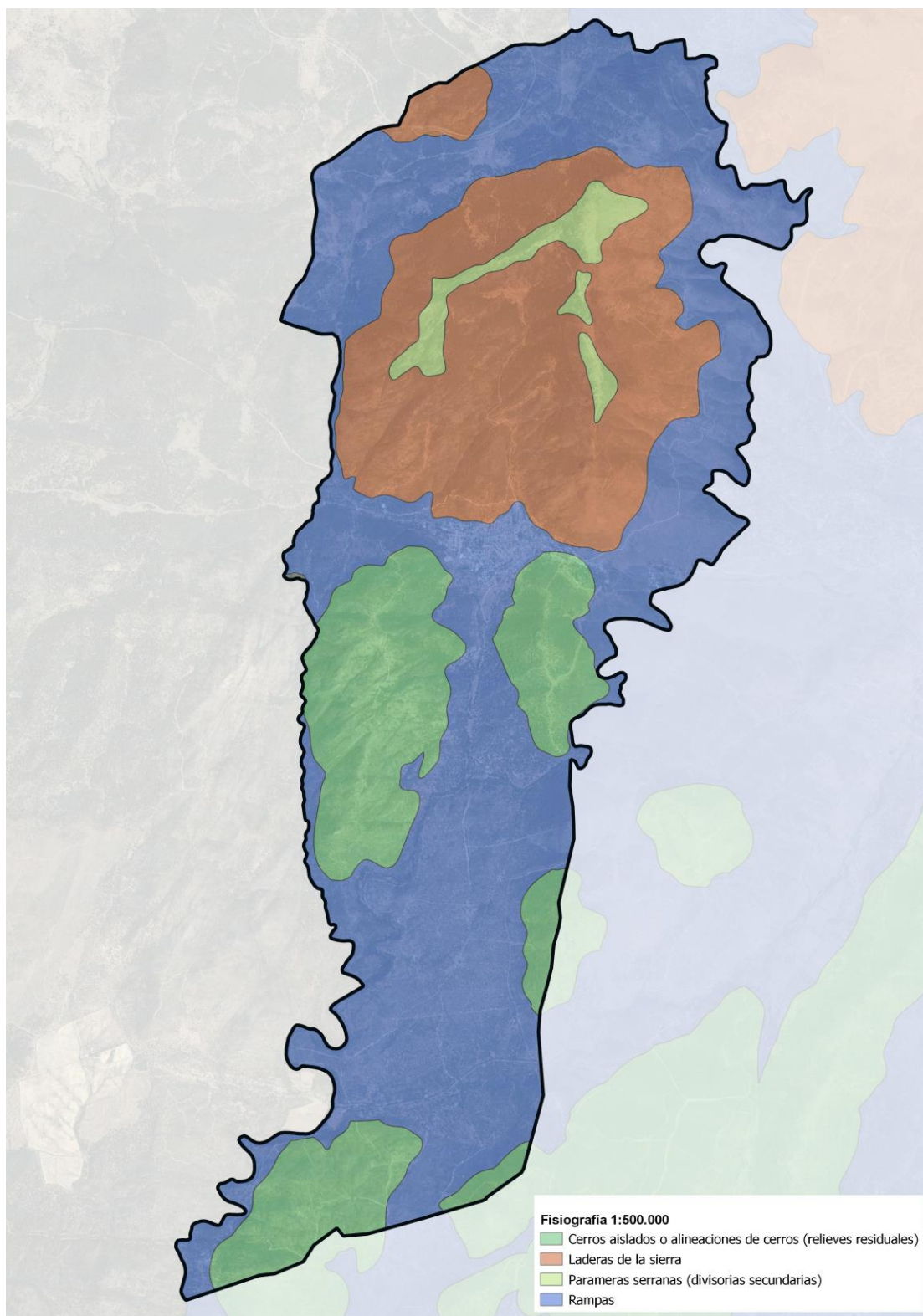
Para la descripción del paisaje se optado por el uso combinado de tres características básicas para el estudio del paisaje:

- 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 entre 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.



Fisiografía. Fuente: Visor de Medioambiente de la Comunidad de Madrid. Elaboración Propia.



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 descende 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.

3.3.1. 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 las siguientes unidades de paisaje:

- **UD El Pimpollar (A02):** Se encuentra a una altitud media de 1133 msnm. Las unidades fisiográficas que presentan son piedemontes tipo depresión, cerros aislados o alineaciones de cerros; laderas, laderas de la sierra, cuevas y vertientes, parameras serranas, mesetas y plataformas.

En cuanto a la vegetación que se desarrolla son matorrales de leguminosas, roquedos con especies arbóreas dispersas y pinares de pino negral.

Los ríos y arroyos que discurren por la Unidad de Paisaje son; Río Cofio, Arroyo Las Herreras-El Buho, Arroyo La Hoz y Arroyo Valtravieso.

- **UD Santa María de la Alameda (A03):** Se encuentra a una altitud media de 1318 msnm. Los elementos fisiográficos que la componen son laderas de sierra, gargantas, parameras serranas con mesetas, parameras y plataformas.

En cuanto a la vegetación que se desarrolla, fundamentalmente son los pastos mesofíticos con roca, arbustos y árboles, jarales, matorrales acidófilos de pequeña talla, matorrales de leguminosas, pinar de pino albar y pinar de pino negral.

Los ríos y arroyos que discurren por la Unidad de Paisaje son el Río Cofio, el Arroyo de la Aceña y el Arroyo de la Umbría.



- **UD Valle Medio del Río Cofio (A04):** Se encuentra a una altitud media de 944 msn. Los elementos fisiográficos que presenta son piedemontes tipo depresión-corredor, rampas, rampas escalonadas, cuestras y vertientes, cerros aislados o alineaciones de Cerros, laderas, laderas de la sierra.

En cuanto a la vegetación presenta roquedo con pasto y matorral, pinar de pino negral, pinar de pino piñonero.

Discurren por esta Unidad de Paisaje el Río Cofio, Arroyo La Aceña, Arroyo La Casa, Arroyo La Corbera, Arroyo El Gorrional, Arroyo La Hoz, Arroyo San Lorenzo.

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

- **UD Robledo de Chavela (A06):** Se encuentra a una altitud media de 1055. Los elementos fisiográficos que la componen son piedemontes tipo depresión-corredor, rampas, cuestras y vertientes, navas, cerros aislados o alineaciones de cerros, laderas y laderas de la sierra.

La vegetación que se desarrolla es fundamentalmente jarales, matorral acidófilo de pequeña talla, pinar de pino negral, enebrales, dehesas de enebro y dehesa de encinas.

Los ríos y arroyos que discurren por la unidad de Paisaje es el Arroyo de El Gorrional.

- **UD Umbría de la Almenara (A12):** Se encuentra a una altitud media de 891 msnm. Sus elementos fisiográficos son piedemontes tipo depresión-corredor, rampas, rampas escalonadas, cuestras y vertientes, laderas, cerros aislados o alineaciones de cerros y recubrimientos de ladera.

La vegetación que se desarrolla es fundamentalmente regadíos, retamares, jarales, pinar de pino negral, pinar de pino piñonero, repoblación de pino piñonero, dehesa de encinas, encinares arbóreos y arbustivos.

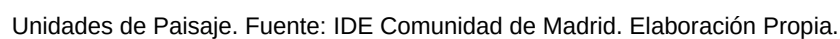
Discurre por esta unidad de paisaje el Arroyo de La Puebla.

- **UD Olla Grande (A13):** Se encuentra a una altitud media de 796 msnm. Los elementos fisiográficos son piedemontes de tipo depresión-corredor, rampas escalonadas, cuestras y vertientes, cerros aislados o alineaciones de cerros, laderas y recubrimientos de laderas.

La vegetación que se desarrolla es la de roquedos con especies arbóreas dispersa, pinar de pino piñonero, repoblación de pino piñonero y dehesa de encinas.

Los ríos y arroyos que discurren por la Unidad de Paisaje son el Río Cofio y el Arroyo de El Vado de las Vacas.

El territorio se distribuye de forma heterogénea sobre las diferentes Unidades de Paisaje, aunque es la Unidad Valle Medio del Río Cofio es la de mayor extensión seguida de la Unidad de Paisaje El Pimpollar. En la zona central del término se encuentra la Unidad de Paisaje Valdemaqueda. Con menor extensión en el sur del término se localiza la Unidad de Paisaje Olla Grande y con una extensión muy reducida en el norte del término la Unidad de Paisaje Santa María de la Alameda.





3.3.1.1. 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

3.4. Unidades ambientales

La realización de unidades ambientales es fundamental para tener un conocimiento integrado del medio físico natural de la zona de estudio y poder realizar propuestas de gestión. Esta idea adopta un enfoque similar al que viene recogido en la literatura como: planificación física, gestión ambiental, etc. (McHarg, 1969; González Bernáldez, 1973; Ramos, 1979 y Gómez Orea, 1978).

Las unidades ambientales recogen toda la información ambiental analizada en el inventario, en esta fase de estudio no se analizan las características socioeconómicas. El análisis del medio social y económico se tendrá en cuenta en el informe definitivo de análisis ambiental, que coincidirá con la aprobación inicial del P.G.

Para llegar a la definición y análisis de las unidades ambientales se ha adoptado una doble aproximación de tipo analítico y sintético, sus principales características son las siguientes:

- **Método Analítico:** se estudian y cartografían las diferentes variables del territorio como aspectos sectoriales o mapas temáticos (Aguiló et al., 1992).
- **Método Sintético:** metodología desarrollada por González Bernáldez en 1973 y Gómez Orea en 1976, en la que se consideran la geomorfología y la vegetación como elementos de síntesis de la información biótica y abiótica del medio físico natural. La integración de ambos elementos conducirá a la definición de las "unidades ambientales".

3.4.1. Fichas de unidades ambientales

A cada unidad ambiental definida le corresponde una base de datos de tipo cualitativo en la que se incluyen todos aquellos parámetros que se consideran imprescindibles para el correcto conocimiento del medio físico.

Se ha realizado una ficha para cada unidad ambiental en la que se recogen los siguientes aspectos:



- Unidad: se realiza una breve descripción de los aspectos bióticos y abióticos de dicha unidad.
- Litología: se describen los materiales geológicos que aparecen en la unidad y se analizan los principales parámetros geotécnicos.
- Formaciones superficiales: se describen las pendientes y los procesos actuales en la unidad.
- Hidrología superficial: descripción breve de las formas fluviales.
- Hidrogeología: clasificación hidrogeológica de las formaciones litológicas en función de su permeabilidad y de su vulnerabilidad a la contaminación.
- Edafología: valoración de la capacidad agrícola del perfil edafológico e interés científico del mismo.
- Vegetación: se analiza la biocenosis vegetal, estado de conservación y fragilidad.
- Fauna: se valora la presencia de especies protegidas y la fragilidad del hábitat.
- Paisaje: se valora desde el punto de vista de su calidad intrínseca y de su capacidad para generar vistas de calidad.
- Riesgos: se refiere a la peligrosidad de los procesos actuales sobre el medio antrópico. Su valoración es cualitativa puesto que su cuantificación exige análisis estadísticos que se consideran innecesarios en esta fase del proyecto.
- Espacios protegidos: se refiere a la existencia en la unidad de espacios protegidos recogidos en la legislación vigente o espacios catalogados para futuras protecciones, también se indica el estado de conservación.
- Usos actuales: utilización actual de la unidad A continuación se exponen las fichas de unidades ambientales definidas.



UNIDAD: 1 Pinares sobre parameras y cerros				
Se localiza en la zona central y septentrional de Valdemaqueda. Su altura oscila entre los 900-1200 metros.				
Se ubica en las zonas más elevadas del término municipal y se asocian con los pinares en las laderas.				
LITOLOGÍA: Rocas ígneas y metamórficas		Grado de fracturación: Medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Superficies de cumbres			Pendientes: 0-4º	Procesos actuales: Encharcamientos locales y procesos de edafogénesis
HIDROLOGÍA:		Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Baja
HIDROGEOLOGÍA:		Tipo de reserva: Acuífugo, acuíferos locales de pequeño tamaño	Permeabilidad: Nula	Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:		Tipo de suelo: Cambisol húmico		Potencial edáfico: Muy Bajo
VEGETACIÓN:		Biocenosis vegetal: Masa arbolada mixta de pino negral y piñonero	Estado de conservación: Alto	
FAUNA:		Presencia de especies catalogadas: Muy alta		Fragilidad del hábitat: Media-baja
PAISAJE:		Valoración intrínseca: Muy alta		Visibilidad: Interna- Baja Externa- Muy alta
RIESGOS:		Tipo de peligrosidad: Encharcamientos localizados	Periodicidad: Estacional	Valoración: Muy Baja
ESPACIOS PROTEGIDOS:		Tipo de protección: ZEPA, LIC y Monte Preservado		Estado de conservación: Bueno
USOS ACTUALES		Forestal y recreativo (senderismo, bicicleta de montaña, hípica)		

UNIDAD: 2 Pinares sobre laderas			
Se localiza en la zona central y septentrional de Valdemaqueda. Ocupando grandes extensiones. Su altura oscila entre los 800-1200 metros.			
Se trata de la unidad ambiental que ocupa más espacio del término municipal y su valor ambiental es muy elevado.			
LITOLOGÍA: Rocas ígneas y metamórficas	Grado de fracturación: Medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Coluviones y canchales en laderas		Pendientes: 20-40º	Procesos actuales: Reptación, hielo-deshielo, arroyada torrencial, soliflucción
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Media
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuífugo	Permeabilidad: Nula	Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Cambiso húmico		Potencial edáfico: Muy Bajo
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: Masa arbolada mixta de pino negral y piñonero	Estado de conservación: Alto	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Alta		Fragilidad del hábitat: Media-baja
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Muy Alta		Visibilidad: Interna- Baja Externa- Alta
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Erosión fluvial, soliflucción, deslizamientos	Periodicidad: Erosión fluvial constante	Valoración: Alta
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: ZEPA, LIC y Monte Preservado		Estado de conservación: Bueno
USOS ACTUALES	Forestal y recreativo (senderismo, bicicleta de montaña, hípica)		



UNIDAD: 3 Pinares sobre laderas de baja pendiente/piedemonte			
Se localiza en la zona central y septentrional de Valdemaqueda. Su altura oscila entre los 800-1100 metros.			
Se trata de una unidad ambiental que se asocia con los pinares sobre laderas, diferenciándose por las pendientes.			
LITOLOGÍA: Rocas ígneas y metamórficas	Grado de fracturación: Medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Coluviones y canchales en laderas		Pendientes: 10-20º	Procesos actuales: Reptación, hielo-deshielo, arroyada torrencial, solifluxión
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Media
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuifugo	Permeabilidad: Nula	Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Leptosol úmbrico y Cambiso húmico		Potencial edáfico: Muy Bajo
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: Masa arbolada mixta de pino negral y piñonero	Estado de conservación: Alto	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Alta		Fragilidad del hábitat: Media-baja
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Muy Alta		Visibilidad: Interna- Baja Externa- Alta
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Erosión fluvial, solifluxión, deslizamientos	Periodicidad: Estacional	Valoración: Media
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: ZEPA, LIC y Monte Preservado		Estado de conservación: Bueno
USOS ACTUALES	Forestal y recreativo (senderismo, bicicleta de montaña, hípica)		

UNIDAD: 4 Encinar sobre laderas de baja pendiente/piedemonte				
Se localiza al sur del río Cofio y en las proximidades del arroyo de la Puebla. Su altura oscila entre los 700-850 metros.				
Se trata de un encinar mixto con pinar. Aunque predominan las pendientes bajas, hay algunas zonas con pendientes moderadas.				
LITOLOGÍA: Rocas ígneas		Grado de fracturación: Medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Coluviones y canchales en laderas			Pendientes: 10-20º	Procesos actuales: Reptación, hielo-deshielo, arroyada torrencial, solifluxión
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Media	
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuifugo		Permeabilidad: Nula	Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Leptosol úmbrico y Cambiso húmico		Potencial edáfico: Muy Bajo	
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: Formación arbolada de encina, mezclada con pino en la zona central		Estado de conservación: Alto	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Alta			Fragilidad del hábitat: Media-alta
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Muy Alta		Visibilidad: Interna- Baja Externa- Alta	
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Erosión fluvial, solifluxión, deslizamientos		Periodicidad: Estacional	Valoración: Media
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: ZEPA, LIC y Monte Preservado		Estado de conservación: Bueno	
USOS ACTUALES	Forestal y recreativo (senderismo, bicicleta de montaña, hípica)			



UNIDAD: 5 Vegetación de ribera sobre fondos de valle			
Engloba la vegetación edafófila que se encuentra en el río Cofio y los principales arroyos como el de la Puebla.			
Su grado de desarrollo es elevado y alberga un gran número de especies faunísticas protegidas			
LITOLOGÍA: Bloques, gravas, arenas y limos	Grado de fracturación: Bajo	Coherencia: Media-Baja	Dureza: Media
FORMACIONES SUPERFICIALES: Depósitos aluviales		Pendientes: 0-4°	Procesos actuales: Arroyada torrencial e inundaciones
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos y rios de media y alta montaña		Densidad de drenaje: Media
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuífero superficial	Permeabilidad: Alta	Vulnerabilidad: Alta
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Cambisol districo		Potencial edáfico: Bajo
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: Bosque de galería (fresnedas y alisedas)	Estado de conservación: Alto	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Muy alta		Fragilidad del hábitat: Muy alta
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Muy alta		Visibilidad: Interna-Baja Externa- Media-Baja
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Erosión fluvial e inundaciones	Periodicidad: Inundaciones esporádicas	Valoración: Alta
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: Zepa y LIC y Protección de cauces		Estado de conservación: Bueno
USOS ACTUALES	Recreativo		

UNIDAD: 6 Melojar sobre depresiones interiores/piedemonte				
Esta unidad se localiza en la zona septentrional de Valdemaqueda y se trata del único melojar presente en todo el término municipal				
LITOLOGÍA: Rocas ígneas y metamórficas		Grado de fracturación: Medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Coluviones y depósitos de navas		Pendientes: 4-10º	Procesos actuales: Reptación, hielo-deshielo, arroyada torrencial, solifluxión	
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Media	
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuífugo	Permeabilidad: Nula		Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Leptosol úmbrico y Cambiso húmico		Potencial edáfico: Muy Bajo	
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: formación arbórea marcescente de roble melojo		Estado de conservación: Medio-alto	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Media			Fragilidad del hábitat: Media-alta
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Muy Alta		Visibilidad: Interna- Baja Externa- Baja	
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Encharcamientos localizados	Periodicidad: Estacional		Valoración: Baja
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: ZEPA, LIC y Monte Preservado		Estado de conservación: Bueno	
USOS ACTUALES	Ganadero, recreativo (senderismo, bicicleta de montaña, hípica)			



UNIDAD: 7				Pastizal sobre depresiones interiores y laderas de baja pendiente			
Se localizan en la zona septentrional de Valdemaqueda y ocupan una extensión pequeña en el municipio.							
Esta unidad se encuentra relacionada con el melojar y se articula a lo largo de los arroyos de la Hoz, los Bocinos y los Álamos							
LITOLOGÍA: Rocas ígneas y metamórficas			Grado de fracturación: Medio		Coherencia: Muy alta		Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Depósitos de navas				Pendientes: 0-4°	Procesos actuales: Reptación, hielo-deshielo, solifluxión		
HIDROLOGÍA:		Formas fluviales: Arroyos de media montaña				Densidad de drenaje: Media	
HIDROGEOLOGÍA:		Tipo de reserva: Acuífugo		Permeabilidad: Nula		Vulnerabilidad: Nula	
EDAFOLOGÍA:		Tipo de suelo: Leptosol úmbrico y Cambiso húmico				Potencial edáfico: Muy Bajo	
VEGETACIÓN:		Biocenosis vegetal: vegetación herbácea y arbustiva de etapas de degradación			Estado de conservación: Bajo		
FAUNA:		Presencia de especies catalogadas: Baja					Fragilidad del hábitat: Baja
PAISAJE:		Valoración intrínseca: Alta			Visibilidad: Interna- Alta Externa- Media		
RIESGOS:		Tipo de peligrosidad: Encharcamientos localizados			Periodicidad: Estacional		Valoración: Baja
ESPACIOS PROTEGIDOS:		Tipo de protección: ZEPA y LIC			Estado de conservación: Bueno		
USOS ACTUALES		Ganadero, recreativo (senderismo, bicicleta de montaña, hípica)					

UNIDAD: 8 Roquedos			
Se localiza en la zona occidental del término municipal. Comprende las cumbres rocosas graníticas que albergan especies arbustivas específicas de este medio. La altitud oscila entre los 900-1200 metros y constituye el habitat de rapaces catalogadas con algún grado de protección			
LITOLOGÍA: Rocas ígneas	Grado de fracturación: Medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta
FORMACIONES SUPERFICIALES: Roquedos		Pendientes: 30-60º	Procesos actuales: Hielo-deshielo, erosión eólica y deprendimientos
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Ninguna		Densidad de drenaje: Nula
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuifugo	Permeabilidad: Nula	Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Sin formación edáfica		Potencial edáfico: Nulo
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: comunidades rupícolas de sustratos silíceos	Estado de conservación: Alto	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Media-Alta		Fragilidad del hábitat: Muy alta
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Muy alta		Visibilidad: Interna- Muy Alta Externa- Muy alta
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Riesgos climáticos (viento, ventisca, tormentas)	Periodicidad: Estacional	Valoración: Baja
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: Zepa y LIC		Estado de conservación: Bueno
USOS ACTUALES	Recreativo (senderismo, escalada)		



UNIDAD: 9 Zona en regeneración			
Se trata de una zona que ha sufrido un incendio forestal y se encuentra en estado de regeneración, por lo que su evolución será a pinar.			
Se encuentra en la ladera Este del Risco Grande y Risco de Santa Catalina y su superficies es superior a las 100 hectáreas.			
LITOLOGÍA: Rocas metamórficas	Grado de fracturación: Arenas-nulo Granitos-medio	Coherencia: Muy alta	Dureza: Muy Alta, en las arenas media
FORMACIONES SUPERFICIALES: Coluviones y canchales en laderas		Pendientes: 20-40º	Procesos actuales: Reptación, hielo-deshielo, arroyada torrencial, soliflujón
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Media
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuífugo	Permeabilidad: Nula	Vulnerabilidad: Nula
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Cambiso húmico		Potencial edáfico: Muy Bajo
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: vegetación herbácea y arbustiva de etapas de degradación	Estado de conservación: Bajo	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Baja		Fragilidad del hábitat: Baja
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Bajo, zona en regeneración		Visibilidad: Interna- Muy alta Externa- Muy alta
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Erosión fluvial, soliflujón, deslizamientos	Periodicidad: Estacional	Valoración: Muy Alta
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: ZEPA y LIC		Estado de conservación: En regeneración
USOS ACTUALES	En regeneración		

UNIDAD: 10 Zonas urbanas				
Esta unidad ocupa el casco urbano de Valdemaqueda, el camping y la urbanización existente en el límite con Robledo de Chavela				
LITOLOGÍA: Limos, arenas y turberas		Grado de fracturación: Bajo	Coherencia: Media	Dureza: Baja
FORMACIONES SUPERFICIALES: Depósitos aluviales y navas		Pendientes: 0-4°	Procesos actuales: Encharcamientos locales y procesos de edafogénesis	
HIDROLOGÍA:	Formas fluviales: Arroyos de media montaña		Densidad de drenaje: Media	
HIDROGEOLOGÍA:	Tipo de reserva: Acuitardo, acuíferos locales de pequeño tamaño		Permeabilidad: Baja	Vulnerabilidad: Baja
EDAFOLOGÍA:	Tipo de suelo: Sin formación edáfica en suelo urbano consolidado			Potencial edáfico: Nulo
VEGETACIÓN:	Biocenosis vegetal: especies propias de parques urbanos		Estado de conservación: No procede	
FAUNA:	Presencia de especies catalogadas: Muy baja			Fragilidad del hábitat: Muy baja
PAISAJE:	Valoración intrínseca: Media-Baja			Visibilidad: Interna- Baja Externa-Media
RIESGOS:	Tipo de peligrosidad: Encharcamientos localizados		Periodicidad: Estacional	Valoración: Media
ESPACIOS PROTEGIDOS:	Tipo de protección: Zepa y LIC			Estado de conservación: Bueno
USOS ACTUALES	Urbano			

3.4.2. Valoración de unidades ambientales

A través de la valoración de las unidades ambientales definidas es posible obtener una cartografía en la que se muestren las zonas de mayor valor de Valdemaqueda desde una perspectiva integrada del medio físico. Asimismo, es posible conocer las zonas más favorables para el desarrollo urbanístico, desde el punto de vista estrictamente ambiental.



La valoración de las unidades ambientales se ha realizado teniendo en cuenta 10 factores analizados en el estudio del Medio Físico. Los factores del 3 al 10 tienen una escala de valoración constituida por cinco rangos, desde Muy Bajo a Muy Alto. Cuando los factores “unidades geomorfológicas” y “vegetación” sean valorados como altos o muy altos, tendrán un valor añadido del 50% en la unidad que se trate. La razón de incrementar el valor en ambos parámetros se debe a que las Unidades Ambientales se basan en la vegetación y la geomorfología como principales elementos de síntesis de la información biótica y abiótica del medio físico natural (González Bernáldez, 1973 y Gómez Orea, 1976). Finalmente, los “espacios protegidos” (por alguna figura legal) y la “capacidad de dispersión de los contaminantes”, se han considerado como elementos que pueden incrementar o disminuir el valor de las unidades definidas; aunque ambos no son parámetros intrínsecos del territorio.

El cuadro resumen con las diferentes valoraciones se expone a continuación:

1	Espacios Protegidos:	Ausencia: 0			Presencia: 1	
2	Dispersión Contaminantes:	Mala: 0			Buena: 1	
3	Interés Litológico (Patrimonio):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
4	Interés Geomorfológico (Patrimonio):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
5	Capacidad Agrícola (Cultivos):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
6	Interés Hidrológico (Calidad Ríos):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
7	Interés Hidrogeológico (acuíferos):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
8	Interés Vegetación (Unidades):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
9	Interés Faunístico (Hábitats):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
10	Interés Paisajístico (Calidad):	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5
11	Masa arbórea (solo zonas urbanas)	Muy Bajo: 1	Bajo: 2	Medio: 3	Alto: 4	Muy Alto: 5

Las unidades ambientales que se han definido en el municipio de Valdemaqueda son:

Unidad 1: Pinares sobre parameras y cerros

Unidad 2: Pinares sobre laderas

Unidad 3: Pinares sobre laderas de baja pendiente/piedemonte

Unidad 4: Encinar sobre laderas de baja pendiente/piedemonte

Unidad 5: Vegetación de ribera sobre fondos de valle

Unidad 6: Melojar sobre depresiones interiores/piedemonte

Unidad 7: Pastizal sobre depresiones interiores y laderas de baja pendiente

Unidad 8: Roquedos

Unidad 9: Zona en regeneración

Unidad 10: Zonas urbanas

Para la valoración final de cada una de las unidades ambientales se ha empleado el siguiente algoritmo:

Término municipal:

$$UA=EP+DP+(IL+IG*(1.5 \text{ si } IG \geq 4)+CA+IH+Ihg+IV*(1.5 \text{ si } IV \geq 4)+IF+IP)$$



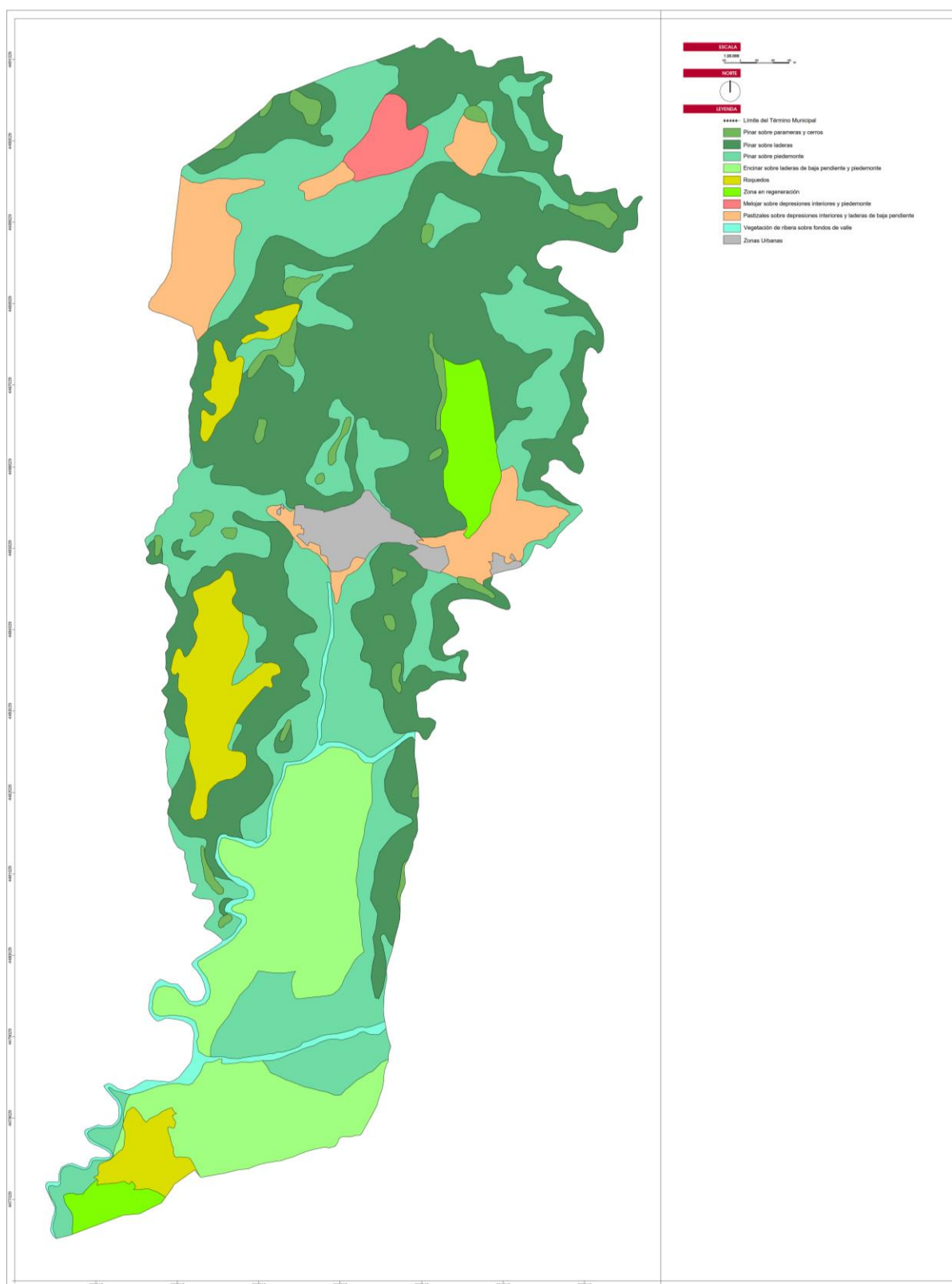
Los resultados obtenidos se exponen a continuación:

Unidad ambiental (UA)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Espacios protegidos (EP)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispersión contaminantes (DP)	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
Interés litológico (IL)	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3
Interés geomorfológico(IG)	3	6	3	3	6	3	6	7.5	6	3
Capacidad agrícola (CA)	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
Interés hidrológico (IH)	2	3	3	3	5	3	3	1	2	2
Interés hidrogeológico (Ihg)	1	1	1	1	3	2	2	1	1	2
Interés vegetación (IV)	6	6	6	7.5	7.5	7.5	2	7.5	1	2
Interés faunístico (IF)	4	4	4	4	5	4	2	5	2	1
Interés paisajístico (IP)	5	5	5	5	5	5	2	5	1	2
VALOR FINAL	28	32	30	31,5	37,5	30,5	23	34	20	18

8-14: Muy Bajo 15-22: Bajo 23-30: Medio 31-38: Alto >39: Muy Alto

Por último, se expone en el siguiente listado las unidades ambientales con su valoración:

UNIDAD AMBIENTAL	VALOR
Unidad 1: Pinares sobre parameras y cerros	MEDIO
Unidad 2: Pinares sobre laderas	ALTO
Unidad 3: Pinares sobre laderas de baja pendiente/piedemonte	MEDIO-ALTO
Unidad 4: Encinar sobre laderas de baja pendiente/piedemonte	ALTO
Unidad 5: Vegetación de ribera sobre fondos de valle	ALTO-MUY ALTO
Unidad 6: Melojar sobre depresiones interiores/piedemonte	ALTO
Unidad 7: Pastizal sobre depresiones interiores y laderas de baja pendiente	MEDIO-BAJO
Unidad 8: Roquedos	ALTO
Unidad 9: Zona en regeneración	BAJO
Unidad 10: Zonas urbanas	BAJO



Unidades Ambientales. Fuente: Elaboración Propia



3.5. Calidad ambiental

3.5.1. Calidad el 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 (NO ₂)			
Nº superaciones del valor límite diario	0,00	18,00	sup (200µg/m ³)
Media Anual	6,00	40,00	µg/m ³
Ozono Troposférico (O ₃)			
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/m ³

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

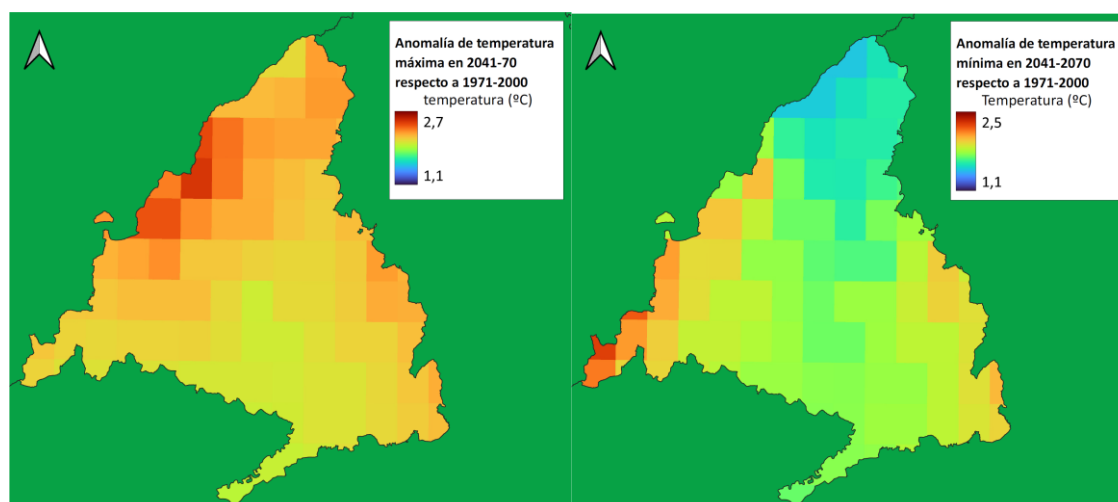
El clima está cambiando como consecuencia de las actividades humanas debido a las emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) asociadas a la utilización de combustibles fósiles y a la deforestación. Estos cambios del clima son inevitables y los diferentes sectores de actividad han de adaptarse 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 2,13° 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.

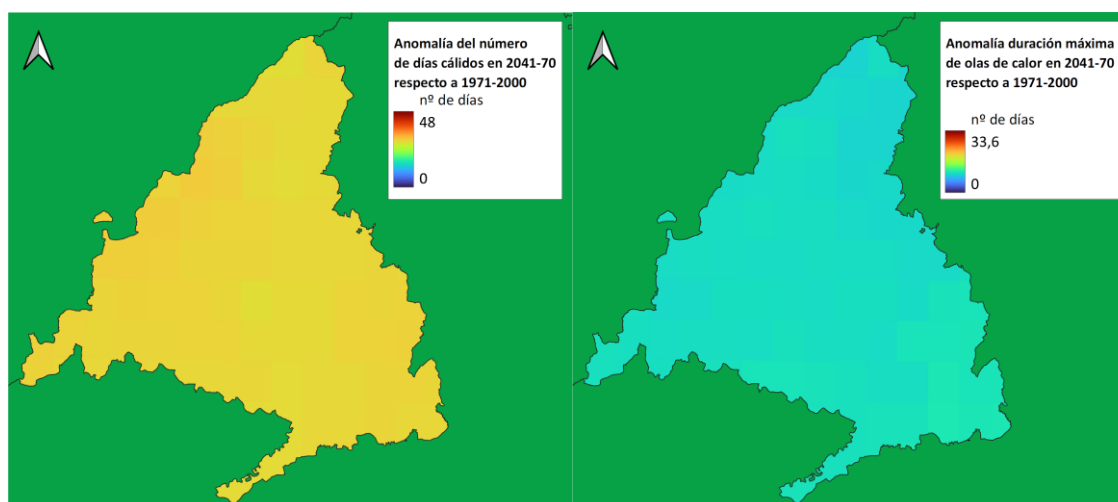
Para las temperaturas mínimas el patrón en la evolución es muy similar al observado para las temperaturas máximas, observándose un aumento más intenso en los primeros 40 años del siglo XXI. En promedio, los modelos muestran un aumento de las temperaturas mínimas de +1,75° C respecto al periodo base (1971-2000).



Cambio de las temperaturas máximas y mínimas en (°C) 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

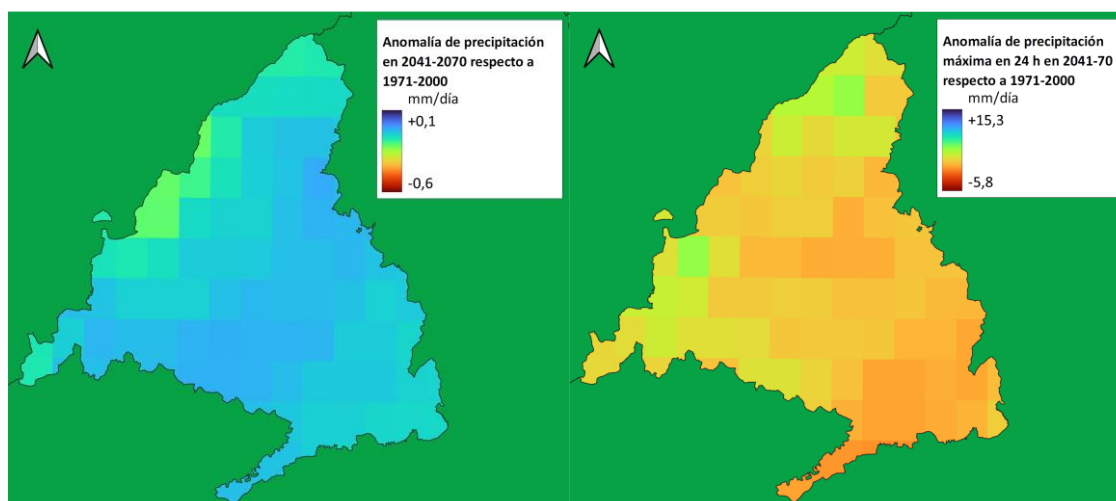
A partir de los datos y mapas anteriores, se han tomado los datos extraídos del Visor de Cambio climático de Adptecca, extrayéndose los siguientes datos.

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



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

Huella del Carbono

En el Anexo I (Estudio de cambio climático) se ha realizado una estimación de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) que se están produciendo en la actualidad en el municipio de Valdemaqueda.

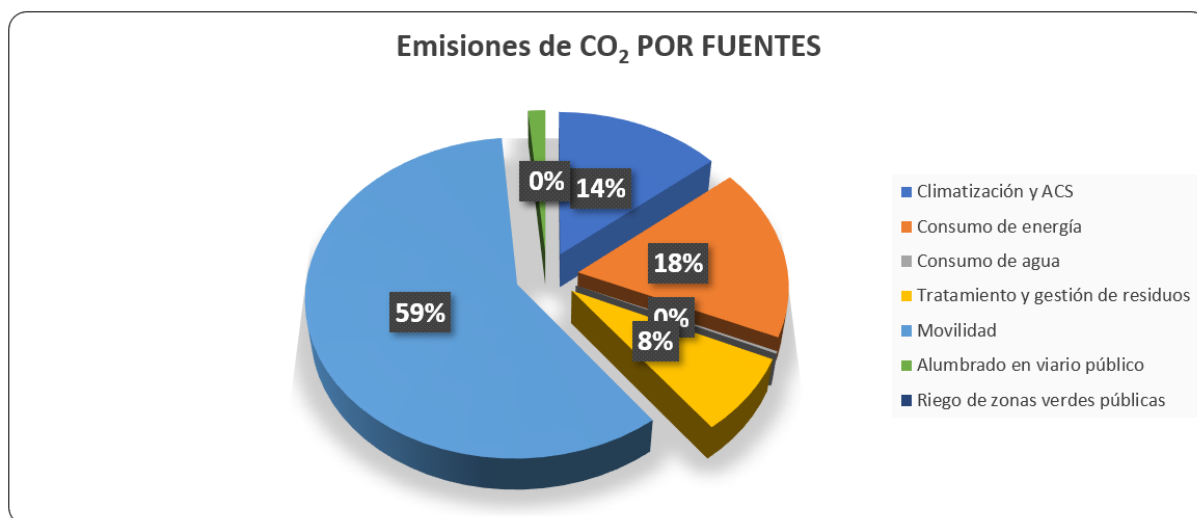
De los datos del Plan General propuesto se han estimado que las superficies y edificabilidades totales de cada uso correspondientes al municipio de Valdemaqueda con el Plan General a techo de planeamiento son las siguientes:

	Superficie m ² s	Edificabilidad m ² e	Nº de viviendas
Residencial	987.090	521.667	1.273
Activ. Económicas	23.466	9.386	
Terciario	18.003	6.301	

Según la estimación realizada en el mismo el resultado de las emisiones de gases de efecto invernadero por los usos desarrollados en el municipio en kg equivalentes de CO₂ son las siguientes:

Emisiones totales	
Uso residencial	2.480.824,90
Uso terciario	820.329,05
Uso industrial	385.430,89
Uso dotacional	228.854,77
Viario y zonas verdes	57.753,72
Emisiones por fuentes	
Movilidad	2.341.884,36
Climatización y ACS	556.599,80
Consumo de energía	696.599,80
Trat. y gestión de residuos	310.985,80
Alumbrado en viario público	57.753,72
Consumo de agua	9.580,91

En el siguiente gráfico se desglosan las emisiones de CO₂ por fuentes emisoras de gases de efecto invernadero.



3.5.2. 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 atraviesan el término municipal son:

- **M-537:** Atraviesa el municipio de este a oeste, atravesando el núcleo Valdemaqueda
- **Travesía Dos de Mayo:** Tramo de la M-537 que atraviesa por el núcleo de Valdemaqueda
- **M-539:** Atraviesa el municipio al sur, de este a oeste. No atraviesa ninguna zona habitada, así que no es considerada a la hora de calcular las emisiones de ruido.
- **M-505:** Atraviesa el municipio al norte, de este a oeste. No atraviesa ninguna zona habitada, así que no es considerada a la hora de calcular las emisiones de ruido.
- **Ferrocarril Madrid-Coruña:** Línea de ferrocarril que transcurre por el norte del municipio sin ningún área urbanizada próxima. No es considerada a la hora de calcular las emisiones de ruido.

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 dossier 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:

- $IMH_{DIA} = 0,06 \times IMD$
- $IMH_{NOCHE} = 0,011 \times IMD$ (autovías y autopistas)
- $IMH_{NOCHE} = 0,008 \times IMD$ (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.

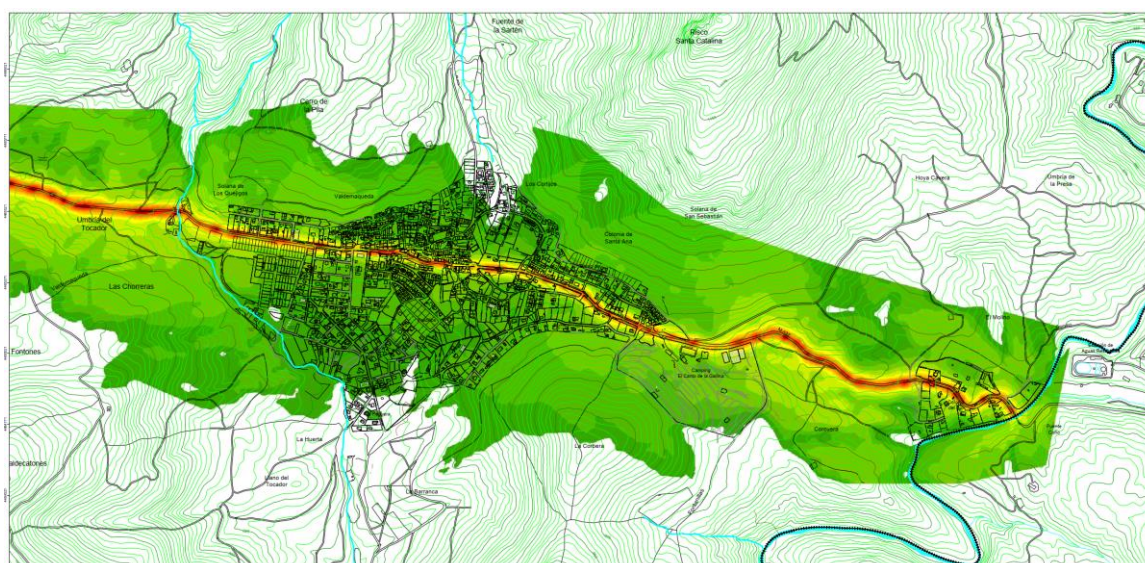
Según el análisis realizado por el Estudio Acústico, como era lógico esperar, las zonas colindantes con la M-537 son las que sufren los principales problemas de contaminación acústica del municipio, como se puede comprobar en la cartografía anexa a este estudio existe una pequeña franja de conflicto 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.

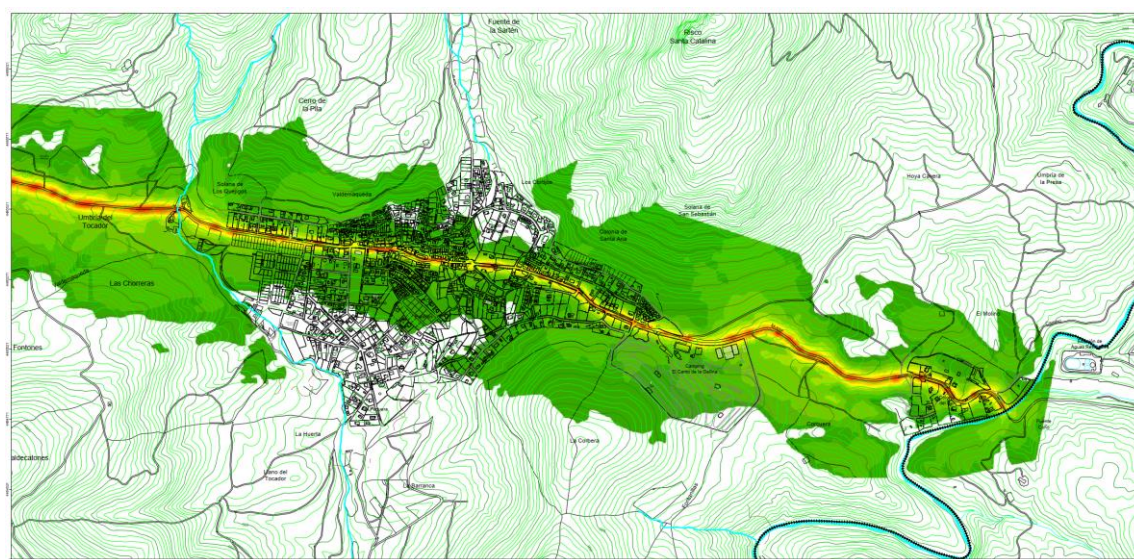
3.5.2.1. Situación diurna (día (Ld) y tarde (Le))

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)



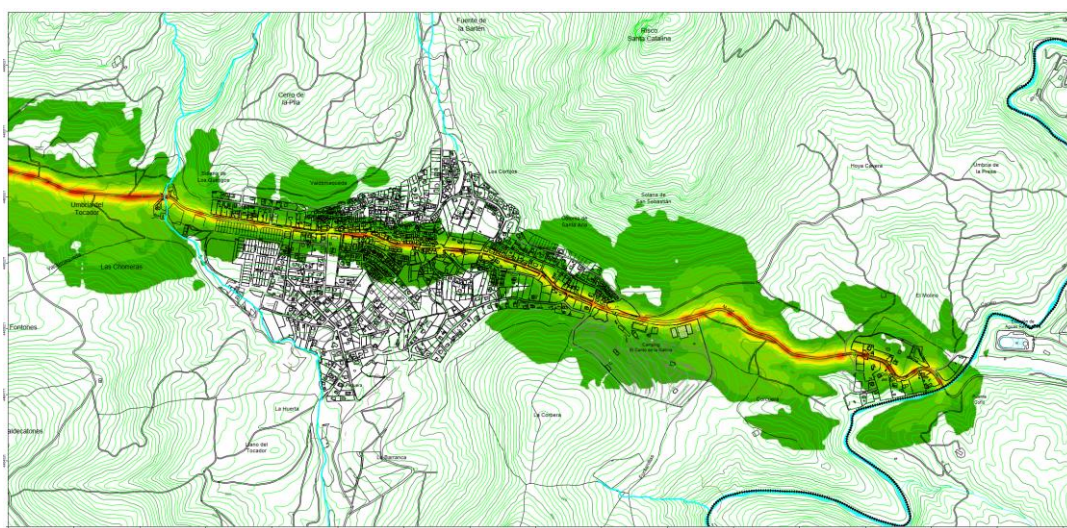
Situación preoperacional periodo día Ld(H=1,5m)



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

3.5.2.2. Situación nocturna (noche Ln)

La situación nocturna es, al igual que durante los periodos diurnos, desfavorable en las fachadas colindantes con la M-53. 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)

3.5.3. Calidad del 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 el planeamiento propuesto realizado se puede observar que en todos los suelos urbanizables destinados a usos residenciales industriales y equipamientos no han presentado ninguna actividad potencialmente contaminante durante todo el periodo analizado (1946-2022), a pesar del área potencialmente conflictiva que puede ser un foco de contaminación en Valdemaqueda, que es el caso de la explotación ganadera al sur del municipio junto al arroyo de las Chorreras y la EDAR de Valdemaqueda, donde se localiza una explotación ganadera entorno a las 300 cabezas de ganado ovino.

Por ello y dado que la ordenación del planeamiento con suelos urbanizables sectorizados de uso industrial en las fases siguientes de la tramitación se deberá de realizar un informe de situación de estos suelos, así como determinar su “Blanco ambiental”.

3.5.4. 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 físico-química 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 del



Tajo, en el término municipal de Valdemaqueda no se ubica ninguna estación de la red de vigilancia de la calidad de las aguas.

3.5.5. 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.

3.6. Caracterización de suelos

La contaminación del suelo es uno de los principales problemas ambientales que existen en los alrededores de la ciudad de Madrid. Sectores industriales puntuales, los vertederos abandonados o granjas con animales, en diversos emplazamientos de la Comunidad de Madrid son los principales focos de este tipo de contaminación. El origen de esta contaminación se debe a vertidos de hidrocarburos, vertederos incontrolados, vertidos ilegales, ausencia de depuración o depuración deficiente, etc.

El objetivo del estudio de caracterización del suelo en los municipios es conocer su estado actual y la evolución de usos que han tenido. Con esta información se establecerá su “Blanco Ambiental”, es decir, su calidad ambiental respecto a la posible presencia o ausencia de contaminación en el sustrato o acuíferos superficiales. En la actual fase de planeamiento general, se realizan valoraciones cualitativas sobre el estado del perfil edáfico y de los acuíferos en el municipio. Será en la fase de Desarrollo de Planeamiento donde se deberán utilizar datos cuantitativos sobre ausencia o presencia de elementos potencialmente contaminantes.

Según la FAO - UNESCO “la degradación es el proceso que rebaja la capacidad actual y potencial del suelo para producir, cuantitativa y cualitativamente, bienes y servicios. Esta degradación del suelo es la consecuencia directa de la utilización del suelo por el hombre, bien como resultado de actuaciones directas, como agrícola, forestal, ganadera, agroquímicos y riego, o por acciones indirectas, como son las actividades industriales, eliminación de residuos, transporte, etc.”. Aunque no siempre la contaminación del suelo se debe a actividades antrópicas, también puede ocurrir de manera natural; por ejemplo, la edificación libera sustancias contenidas en las rocas (heredadas o neoformadas) que se concentran en el suelo alcanzando niveles tóxicos.

Como resumen de las principales consecuencias de la degradación se resaltan las siguientes:

- Incremento de la toxicidad.
- Pérdida de elementos nutrientes.
- Modificación de las propiedades físicas y químicas del suelo.
- Disminución de la capacidad de retención de agua.
- Contaminación de acuíferos

Estos efectos tienen dos consecuencias generales: a corto plazo, la disminución de la producción y aumento de los gastos de explotación. A largo plazo, infertilidad total, abandono, desertización del territorio, pérdida de recursos hídricos, etc.

3.6.1. Metodología

Para la evaluación histórica de los usos del suelo se ha utilizado como herramienta principal el análisis de la fotografía aérea de diferentes años con el fin de valorar los cambios sufridos en las zonas donde se prevén cambios.



El análisis de la fotografía aérea se ha completado con trabajo de campo en las zonas en las que se prevé crecimiento urbanístico y que se ha detectado cambio de uso del suelo en los últimos 50 años.

También se han consultado las principales referencias bibliográficas, obteniendo datos de las siguientes:

- Atlas hidrogeológico de la provincia de Madrid. IGME, 1981.
- Estudio hidrogeológico de la Cuenca Hidrográfica del Tajo. Tomo IV-1. Sistema acuífero nº 14 (Subsistema Madrid-Toledo). Memoria. Plan Nacional de Investigación de Aguas Subterráneas. IGME, 1981.
- Estudio 07/88. Delimitación de las Unidades Hidrogeológicas del Territorio Peninsular e Islas Baleares y síntesis de sus características.
- Mapas Geológicos de España a escala 1:50.000 IGME.
- Inventario de puntos de agua subterránea. Base de datos del ITGE.
- Inventario de suelos potencialmente contaminados de la Comunidad de Madrid.

Con anterioridad a la descripción de las fotografías aéreas, se ha incorporado la información referente a las actividades localizadas en Valdemaqueda y que pueden utilizar elementos contaminantes.

3.6.2. Actividades económicas

La actividad económica del municipio de Valdemaqueda se resume en:

Agricultura

La agricultura dentro de Valdemaqueda es un sector del que apenas vive la población, es decir, las tierras que quedan forman parte de un uso a tiempo parcial, no como actividad principal. A pesar de ello, el número de hectáreas y su división es algo significativo.

Según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el total de las tierras utilizadas, según los últimos datos del 2007 (5.153,2 hectáreas), el 75,02% son tierras para pastos, sobre todo, pasto arbustivo y con arbolado. Del mismo modo, el 20,49% está ocupado por especies forestales y el 3,84% corresponden a espacios no agrícolas. Por otro lado, las tierras dedicadas a herbáceos (0,65%) apenas son significativas.

Ganadería

La ganadería, al igual que la agricultura, son actividades que antaño eran la base económica del municipio, pero que en la actualidad han quedado relegadas a un segundo plano.

Según el INE, de las 562 unidades ganaderas que existen, 400 pertenecen a ganado caprino, 96 a ganado bovino, 57 a ovino, 8 a equinos y 1 a aves.

Industria

La industria apenas constituye una actividad económica representativa para los ocupados del municipio, ya que a ella se dedican el 3,6% de la población ocupada. Las industrias existentes se limitan a pequeña y mediana empresa donde se desarrollan actividades ligadas a satisfacer las necesidades urbanas. Estas industrias tienen una actividad manufacturera, como la fabricación de pan y bolos típicos.

Construcción

Esta actividad supone el soporte económico más importante para el municipio, estando ocupados el 60,9% de la población. Las empresas dedicadas a ello se dividen entre los pequeños albañiles y las grandes empresas que realizan la construcción completa.



Todo ello se debe al importante desarrollo urbanístico, tanto en la primera residencia como en la segunda, experimentado en los últimos años, en el municipio y en el resto de la comarca.

Comercios y Servicios

El comercio y los servicios son actividades muy significativas para la economía de Valdemaqueda. El porcentaje de población que se dedica a este sector es de 33,5% de los ocupados.

El comercio y los servicios en Valdemaqueda están basados en diversos establecimientos de comercio (Productos alimenticios, etc.), restaurantes y bares, instituciones financieras (cajas de ahorros), etc.

Turismo

En Valdemaqueda existen diversos lugares de interés como pueden ser la Iglesia Parroquial de San Lorenzo Mártir (siglos XV-XVI), la Ermita de Nuestra Señora de los Remedios (siglos XVIII-XIX), la cruz del siglo XIX, el antiguo palacio de Medinaceli, el antiguo ayuntamiento, la Fuente de la Fragua, diversos puentes que nos encontramos a la entrada del municipio, etc.

También ofrece diversos atractivos naturales como los pinares de los cerros de Santa Catalina y Santa Atalaya, el río Cofio y sus alrededores, etc. Por esto y muchos más rincones interesantes que tiene el municipio, Valdemaqueda ofrece diversos equipamientos turísticos como el Camping “El Canto de la Gallina”, situada en la Travesía del Dos de Mayo.

3.6.3. Fotointerpretación histórica

La fotointerpretación se realiza en los ámbitos en los que el planeamiento propuesto prevé cambios en el uso del suelo. Se ha realizado un análisis de las fotografías aéreas existentes en el término municipal desde el año 1961, hasta el año 2013. Se han elegido las siguientes fotografías, por considerar que se trata de las más representativas de la evolución del casco urbano en los últimos 50 años.

- Año 1946 (Fuente: Comunidad de Madrid)
- Año 1961- 1967 (Fuente: Comunidad de Madrid)
- Año 1975 (Fuente: Comunidad de Madrid)
- Año 2001 (Fuente: Comunidad de Madrid)
- Año 2007 (Fuente: Comunidad de Madrid)
- Año 2010 (Fuente: PNOA-IGN)

3.6.3.1. Vuelo 1946

En el año 1946 Valdemaqueda es un municipio en el que no existe ningún desarrollo urbanístico, derivado del uso como segunda residencia. De hecho, solo se observa el desarrollo del casco urbano original. Entre los elementos presentes en la actualidad y que se encontraban en funcionamiento o en ejecución en ese año, destaca:



- M-537

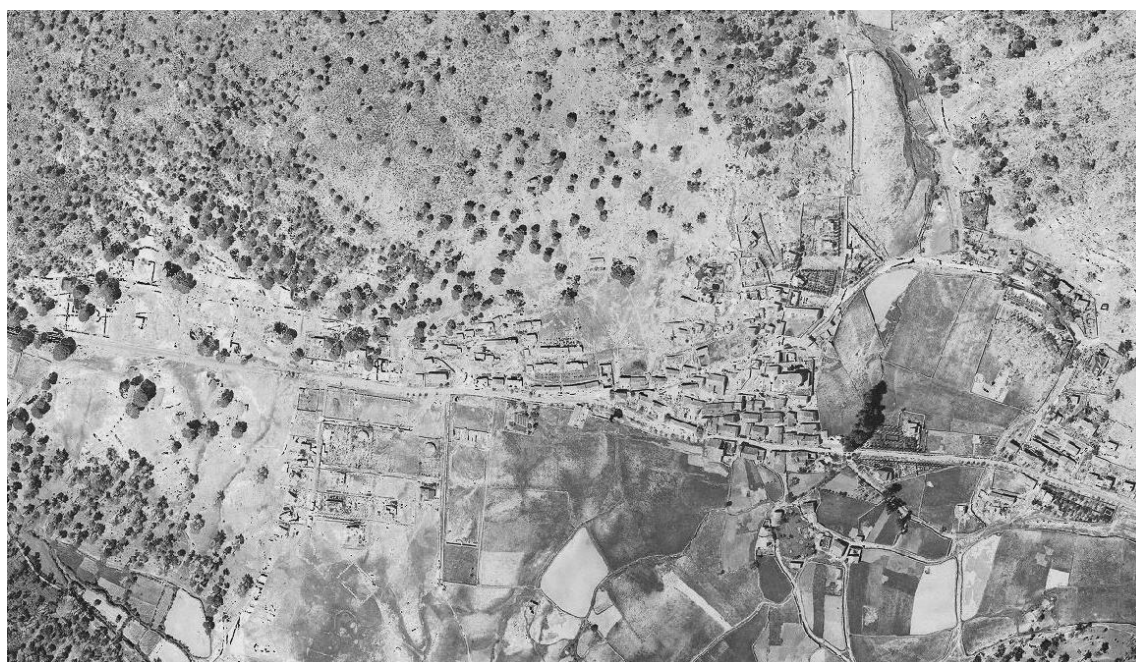
Valdemaqueda es un municipio muy condicionado por su topografía y su desarrollo urbano se concentra en las zonas próximas a la M-537. En 1.946 Valdemaqueda basa su economía en la agricultura y en la ganadería, su población se concentra en lo que actualmente es el casco antiguo.

No se observa en la ortofotografía ninguna zona que pudiese estar ocupada por alguna actividad que generase una contaminación destacable del suelo, ni siquiera se observan concentraciones de establos para la ganadería cuyos residuos podrían provocarlo.

3.6.3.2. Vuelo 1961-1967

En esta foto ya se aprecia el incremento de viviendas, casas unifamiliares en los alrededores del casco urbano y que son consecuencia del despegue de Valdemaqueda como lugar de veraneo, es decir, se trata, en su mayoría de segundas residencias utilizadas principalmente durante la estación estival.

Durante este periodo se mantiene la estructura económica basada en la agricultura y la ganadería aunque también hay que destacar la creación, por parte de la Unión Resinera Española de una fábrica para el tratamiento de la resina recogida de los montes de pinos de la localidad.



El crecimiento se concentra en el norte del municipio y en la calle San Ramón y a lo largo del eje que forma la M-537.

En cuanto a actividades que puedan provocar contaminación, no se observa en la fotografía aérea la presencia de ninguna actividad que pueda provocar vertidos al suelo.

La afección al suelo se da exclusivamente por el incremento de viviendas y por los vertidos de tipo doméstico derivados.

3.6.3.3. Vuelo 1975

En la fotografía aérea se puede apreciar claramente el crecimiento urbano consecuencia de las segundas viviendas vacacionales de Valdemaqueda, al oeste del núcleo, al sur de la M-537 y al norte del arroyo Rodajas. Esa zona en la fotografía de 1967 se observa ocupada por algunas edificaciones que parecen explotaciones agrícolas o ganaderas.

En cuanto a la presencia de actividades que hayan podido provocar una contaminación del suelo de la zona tampoco se observa en el año 1975 ninguna actividad importante (polígono industrial, actividad extractiva, vertedero...). Los elementos que pueden haber provocado vertidos contaminantes son las urbanizaciones de nueva construcción.



3.6.3.4. Vuelo 1991



En el análisis de la fotografía aérea de 1991 vuelve a destacar el incremento de en las urbanizaciones. Viviendas unifamiliares que van colmatando hacia la zona de Monteverde. También se observa la proliferación de viviendas unifamiliares, de manera más desperdigadas en zonas que



se observaban agrícolas en las fotografías de 1975 entre la M-537 y el arroyo Rodajas (Arroyo de las Chorreras). También se desarrolla el enclave del este conocido como “Colonia del Río”

También se identifica la aparición, al este del núcleo, del camping “El canto de la gallina”.



Camping “El canto de la gallina”

Al igual que en 1975 los problemas derivados para el suelo estarán relacionados con estas nuevas urbanizaciones.

Lo que sí se observa en la fotografía es al sur, junto al arroyo Rodajas, una explotación ganadera “El Carbonal”. Esta actividad sí que ha podido generar contaminación en la zona, tanto en el suelo como en el arroyo.



Explotación ganadera “El Carbonal”



3.6.3.5. Vuelo 2001

En la fotografía de 2001 se identifican nuevas urbanizaciones, al oeste, junto a la urbanización nueva que se identificó en 1991 y en el norte de la calle Constitución. Se continúa con la tendencia con la proliferación de segundas residencias vacacionales.



No se identifican actividades que puedan generar contaminantes.

En la fotografía aérea de 1991 se aparece la explotación ganadera, zona susceptible de estar contaminada por los residuos generados por la misma. En 1993 se pone en funcionamiento la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Valdemaqueda, la localización de esta se sitúa junto a la explotación ganadera “El Carbonal”.

3.6.3.6. Vuelo 2020

Entre el vuelo del 2001 y del 2020 no se aprecian notables diferencias, se terminan de urbanizar algunas de las nuevas urbanizaciones del oeste. La ocupación del suelo apenas sufre modificación.



3.6.4. Inventario de suelos potencialmente contaminados

Se ha consultado el Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. El resultado de la consulta ha sido que no existe ningún punto catalogado como tal en el término municipal de Valdemaqueda.

3.6.5. Áreas potencialmente conflictivas derivadas del planeamiento propuesto

En este apartado se describen las zonas en las que actualmente existen posibles focos de contaminación en Valdemaqueda. Estos puntos se consideran potencialmente contaminantes por su origen o actividad. Sin embargo, la potencialidad de contaminación provocada por la actividad no significa que se superen los límites máximos permitidos por la legislación vigente. Las actividades y sus áreas se exponen a continuación:

3.6.5.1. Explotación ganadera

Al sur del municipio, junto al arroyo de las Chorreras y el EDAR de Valdemaqueda existe una explotación ganadera. Esta actividad ya es visible en la fotografía aérea de 1991, antes de la puesta en marcha del EDAR (1993). Se trata de una explotación de ganado ovino con 300 cabezas.



Explotación ganadera “El Carbonal”



EDAR Valdemaqueda



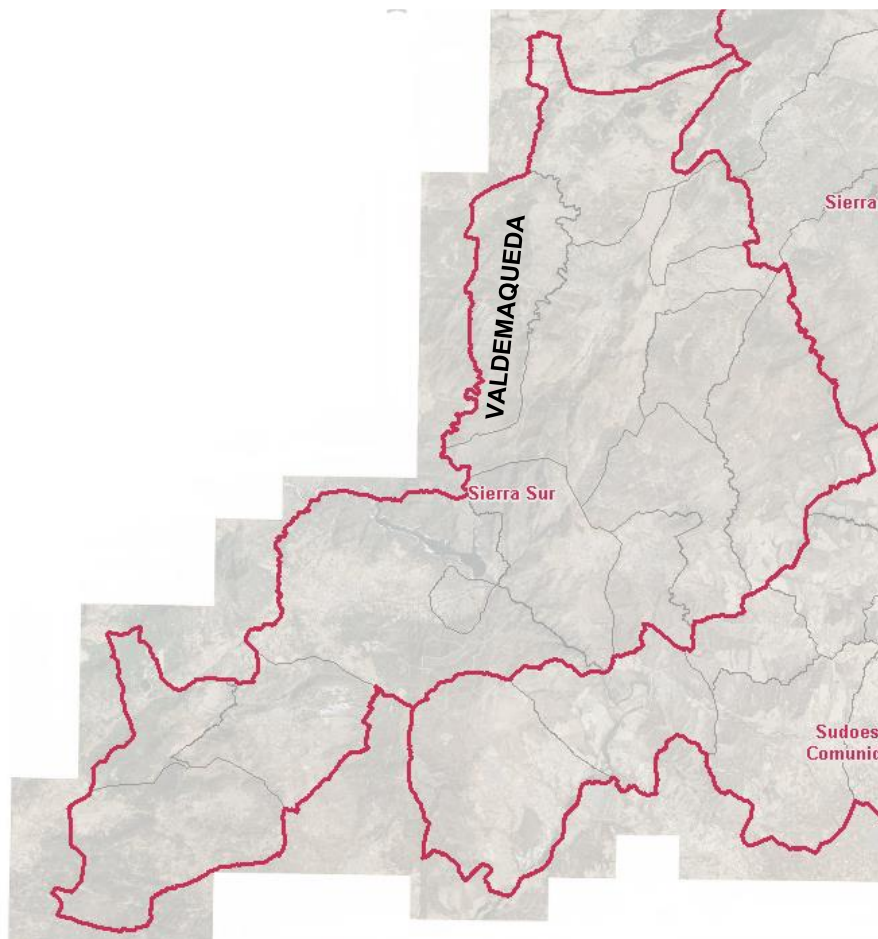
3.6.5.2. Edificaciones en Suelo No Urbanizable

No se han localizado muchas edificaciones en suelo no urbanizable. El impacto de estas edificaciones, en forma de contaminación, viene provocado por la ausencia de red de saneamiento y el consiguiente vertido directamente al suelo. Al suroeste del núcleo, junto al arroyo de las Chorreras, existen algunas edificaciones ligadas a explotaciones agrarias.

3.7. Análisis socioeconómico

Como ya hemos comentado anteriormente, el municipio de Valdemaqueda es un municipio situado en la provincia de Madrid, perteneciendo este municipio a la zona de la sierra Sur de la comunidad de Madrid

Los Municipios que destacan esta área metropolitana para su estudio son los siguientes: Cadalso de los Vidrios, Cenicientos, Chapinería, Colmenar del Arroyo, Fresnedillas de la Oliva, Navalagamella, Navas del Rey, Pelayos de la Presa, Robledo de Chavela, Rozas del Puerto Real, San Martín de Valdeiglesias, Santa María de la Alameda, **Valdemaqueda** y Zarzalejo.



Municipios del Entorno. Zona de Estudio. Elaboración Propia



3.7.1. Población y estructura demográfica del entorno de Valdemaqueda

Según las cifras oficiales resultantes de la revisión del padrón municipal a 1 de enero de 2019, la población en Valdemaqueda es de un total de 781 habitantes, de los cuales un 52% son varones y otro 48% son mujeres.

La tendencia en la evolución demográfica que se manifiesta en Valdemaqueda es cambiante en la última década, históricamente el municipio ha tenido un crecimiento continuo hasta 2013, que el municipio sufre la despoblación de 100 habitantes en un periodo de 5 años, desde entonces la población está empezando a crecer lentamente. Este fenómeno de aumento de la población de manera regular también ocurre en el resto de los municipios de la comarca de la Sierra Oeste de Madrid.

Municipio	Población (2022)	Superficie (Ha)	Densidad (Hab/Ha)
Valdemaqueda	798	1.980	0,40
Sierra Sur Comunidad de Madrid	38.370	74.180	0,52
Comunidad de Madrid	6.750.336	803.088	8,41
TOTAL	6.789.504	879.248	9,33

Población de municipios del entorno de Valdemaqueda 2022. Fuente INE

3.7.1.1. Estructura demográfica

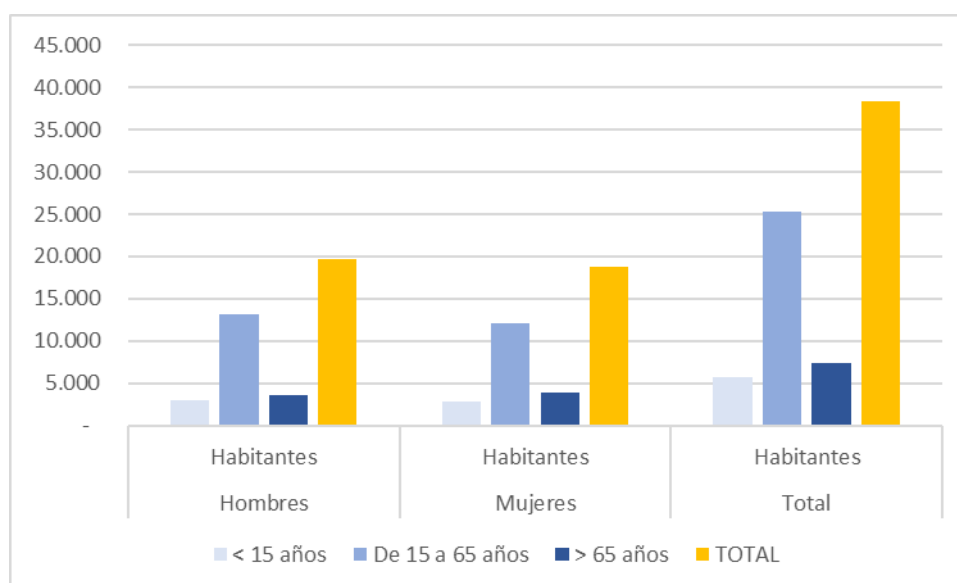
Del análisis del entorno desarrollado, respecto de la demografía a de la Sierra Sur y a la comunidad de Madrid, resulta muy similar con respecto del municipio de Valdemaqueda. En este sentido, se pueden arrojar las mismas conclusiones, catalogando a la población del entorno más inmediato como joven, ya que resulta notablemente alto a la franja de población con una edad de 15 a 65, siendo la población activa de la zona.

POBLACION DE DERECHO (Sierra Sur Comunidad) - 2022						
Grupo de Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
< 15 años	2.918	15%	2.747	15%	5.665	15%
De 15 a 65 años	13.154	67%	12.143	65%	25.297	66%
> 65 años	3.567	18%	3.841	21%	7.408	19%
TOTAL	19.639	51%	18.731	49%	38.370	100%

Población de derecho del entorno Sierra sur de la Comunidad de Madrid. Año 2022. Fuente INE.

El problema en estos municipios es la franja de menos de 15 años, siendo muy baja y considerándose en unos años un envejecimiento de la población

Del mismo modo esta situación se manifiesta en el siguiente diagrama de barras.



Población de derecho del entorno Sierra Sur de la Comunidad de Madrid. Fuente INE

3.7.1.2. Evolución de la Población del entorno de Valdemaqueda

Por otra parte, a lo largo del periodo de estudio analizado, correspondiente con los veinte últimos años, la tendencia poblacional evolutiva experimentada por la totalidad de municipios que constituyen el entorno ha resultado muy diversa, por su elevado número de municipios.

VARIACIÓN DE LA POBLACION						
Municipio	Población (2001)	Población (2011)	Población (2021)	Población (2022)	Variación 2001-2022	
					Absoluta	Relativa
Valdemaqueda	595	861	789	798	203	34%
Sierra sur Comunidad de Madrid	22.982	34.025	37.846	38.370	15.388	67%
Comunidad de Madrid	5.372.433	6.489.680	6.751.251	6.750.336	1.377.903	26%

Variación absoluta y relativa de la población del municipio la zona y la comunidad (I). Fuente INE.

Podemos comprobar que la subida relativa en el municipio de Valdemaqueda es superior a la media de la Comunidad de Madrid, aunque prácticamente la mitad que la de la zona.

Podemos decir que el crecimiento en los últimos años en la comunidad de Madrid ha sido reflejado en toda su región.

3.7.2. Estructura de la Población de Valdemaqueda

3.7.2.1. Evolución de la Población

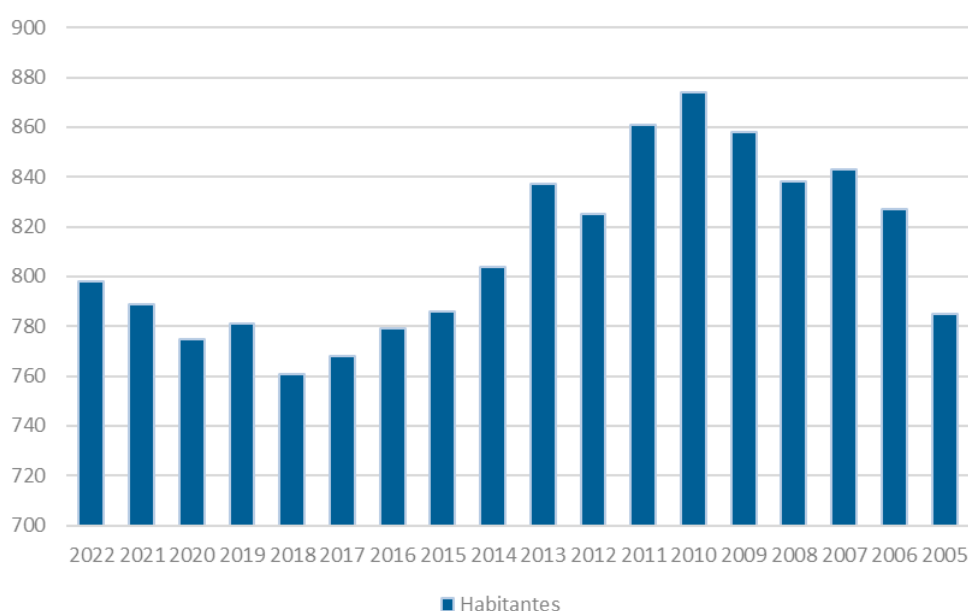
Según los últimos datos de población del Padrón Municipal a 1 de enero de 2022 publicado por el INE, la población de derecho empadronada en Valdemaqueda resulta un total de **798 habitantes**, existiendo un padrón similar en la población de derecho, ya que el 52% de la totalidad son varones y el 48% son mujeres. La superficie del término es aproximadamente de 21.5 Km², y su densidad de 59,81 Hab/km².



EVOLUCION DE LA POBLACIÓN DE DERECHO DE VALDEMAQUEDA				
Año	Varones	Mujeres	Total	Incremento
2022	401	397	798	9
2021	405	384	789	14
2020	397	378	775	-6
2019	405	376	781	20
2018	396	365	761	-7
2017	391	377	768	-11
2016	388	391	779	-7
2015	387	399	786	-18
2014	392	412	804	-33
2013	387	450	837	12
2012	392	433	825	-36
2011	432	429	861	-13
2010	424	450	874	16
2009	425	433	858	20
2008	423	415	838	-5
2007	424	419	843	16
2006	425	402	827	42
2005	402	383	785	

Evolución anual de la población. Año 2022. Fuente INE. Serie padrón municipal.

La tendencia en la evolución demográfica que se manifiesta en Valdemaqueda ha sido muy irregular teniendo un crecimiento de población insignificante. En el periodo recogido en la tabla anterior, desde el año 2005, el incremento total de la población del periodo es del 102 % (13 Habitantes de incremento)



Evolución de la población. Años 2005 a 2021. Fuente INE. Serie padrón municipal.

3.7.2.2. Estructura de la Población

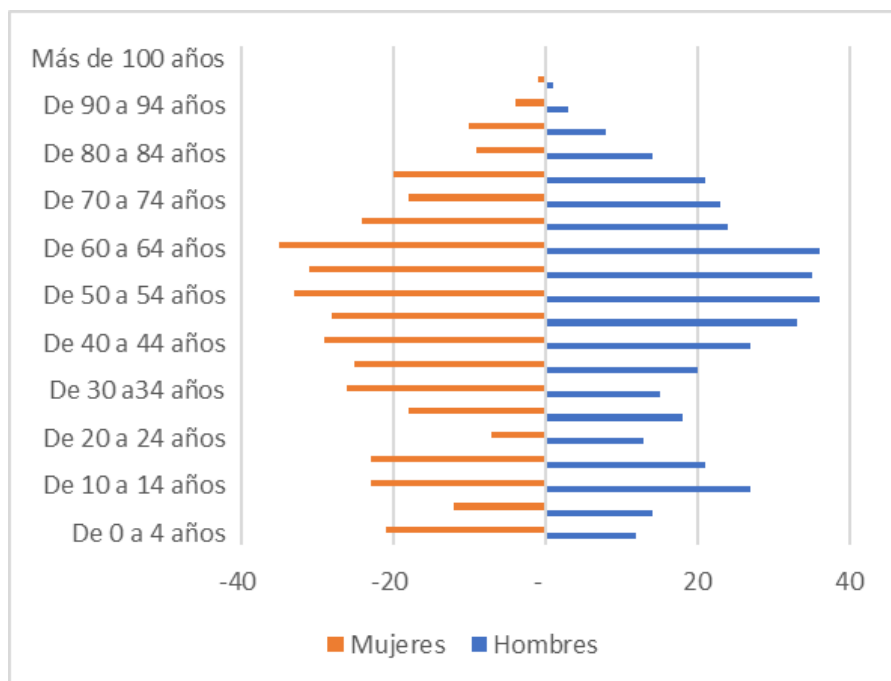
Las pirámides de población son la expresión gráfica de la estructura demográfica, representada por sexo y edad, distribuyendo en grupos quinquenales los efectivos presentes en una determinada población.

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 nos ofrece una pirámide poblacional en la que se reflejan sus características más representativas:

- Una base de la pirámide normal, en los primeros grupos de edad, manifiesta que el incremento de la población se deriva fundamentalmente del aumento de la tasa de natalidad, y del movimiento migratorio
- Existencia mayoritaria de población en el estrato de edad entre 35-54 años, que representa la mayor parte de la población activa.
- Por último, un volumen de representación bajo en los grupos de edad avanzada con tendencia a incrementarse en años sucesivos dado el crecimiento de la población.

La estructura de la población de derecho de Valdemaqueda se considera relativamente envejecida al contar con un porcentaje de población de menores de 15 años representan un 14% de la población, por debajo de la representación que supone la franja de mayor edad.



Pirámide poblacional de Valdemaqueda. Fuente INE. Padrón municipal 2022

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

Igualmente, se considera que una población es considerada como “joven” cuando cerca del 70% de sus miembros son mayores de 15 años y menores de 65 años, circunstancia que no se da en este municipio al existir un porcentaje del 64% para este grupo de población.



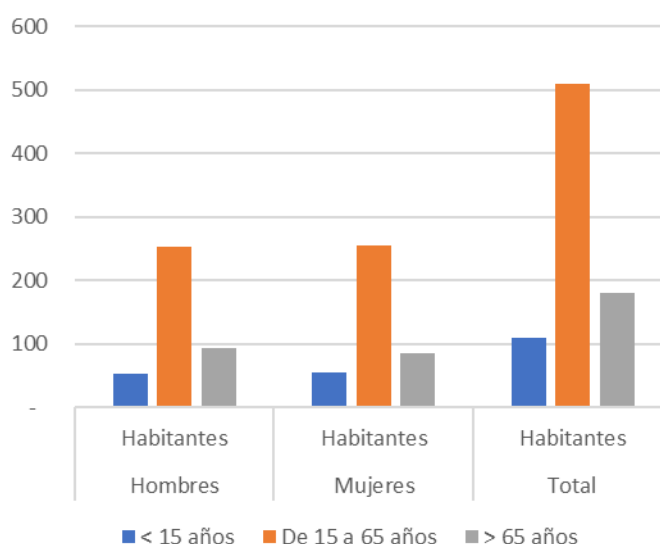
POBLACION DE DERECHO - 2022						
Grupo de Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
< 15 años	53	13%	56	14%	109	14%
De 15 a 65 años	254	63%	255	64%	509	64%
> 65 años	94	23%	86	22%	180	23%
TOTAL	401	50%	397	50%	798	100%

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

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.

Resumiendo los puntos anteriores, la mayoría de la población se encuentra en la franja activa desde el punto de vista laboral, lo que da lugar a cierta independencia económica, a la necesidad de viviendas, creación de familias, viviendas de uso estacional, etc.

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.



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

3.7.2.3. Inmigración

El movimiento migratorio expresa las bajas y altas de población que existe en un territorio. El colectivo de inmigrantes es un colectivo emergente que adquiere cada vez mayor importancia dentro de la realidad social de la provincia. Se caracteriza por ser una población en edad joven, por lo que su contribución a nuestras pautas demográficas afecta sobre todo a un aumento de la natalidad, además de producirse un volumen mayor de población en la tasa de la actividad. Es posible que los datos que se proporcionan de inmigración no sean del todo correctos ya que existe un margen para los que no están inscritos legalmente en el municipio.



En el caso de Valdemaqueda, de acuerdo con los datos de padrón municipal de 2021, de las 1.271 personas empadronadas, 1.152 son nacidas en España lo que supone 91% de la población, mientras que la población inmigrante, las 119 personas restantes, significan el 9,36%

INMIGRACION				
Origen	Total	Hombres	Mujeres	% sobre total
Europa	56			94%
América	1			1,39%
África	3			4,69%
Asía	-			0,00%
TOTAL	60	31	29	100%

Porcentaje de inmigrantes en relación con su nacionalidad de origen. Fuente: Banco de Datos Municipal de la Comunidad de Madrid. Valores año 2022.

Como se refleja en el cuadro anterior, la población procedente de la Unión Europea es mayoritaria con 56 personas (94%), seguida de los procedentes de países africanos con 3 personas (4,69%); los procedentes de países americanos (1,39%).

3.7.3. Estructura económica del municipio

3.7.3.1. Actividad empresarial y población activa

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.

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, ganadería	9	6,57%	5	3,60%	3	2,03%	2	1,32%
Minería, 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%
Servicios	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.



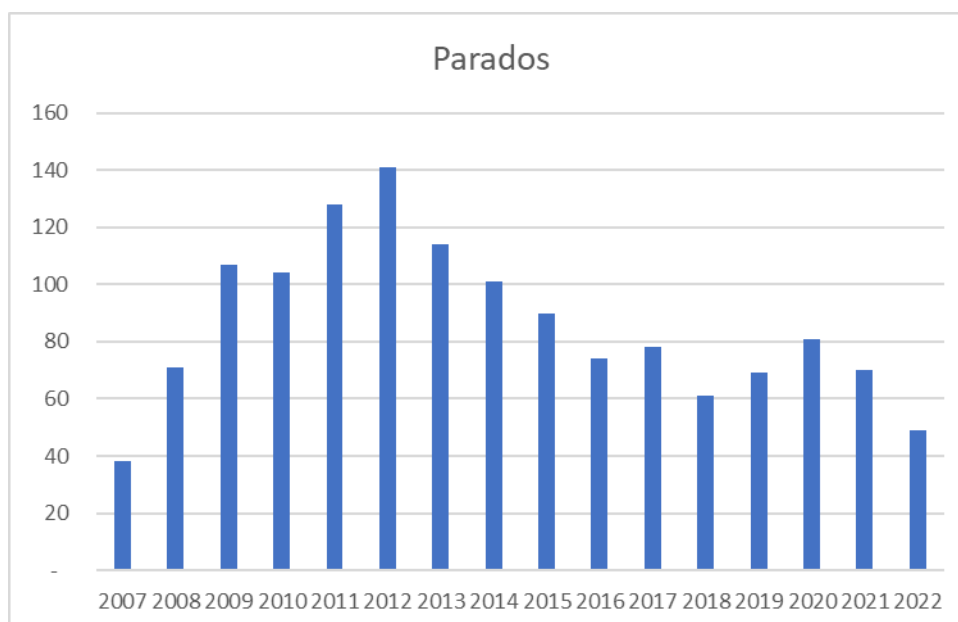
EVOLUCION NÚMERO DE PARADOS			
AÑO	Parados	Habitantes	% sobre hab.
2007	38	843	4,51%
2008	71	838	8,47%
2009	107	858	12,47%
2010	104	874	11,90%
2011	128	861	14,87%
2012	141	825	17,09%
2013	114	837	13,62%
2014	101	804	12,56%
2015	90	786	11,45%
2016	74	779	9,50%
2017	78	768	10,16%
2018	61	761	8,02%
2019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

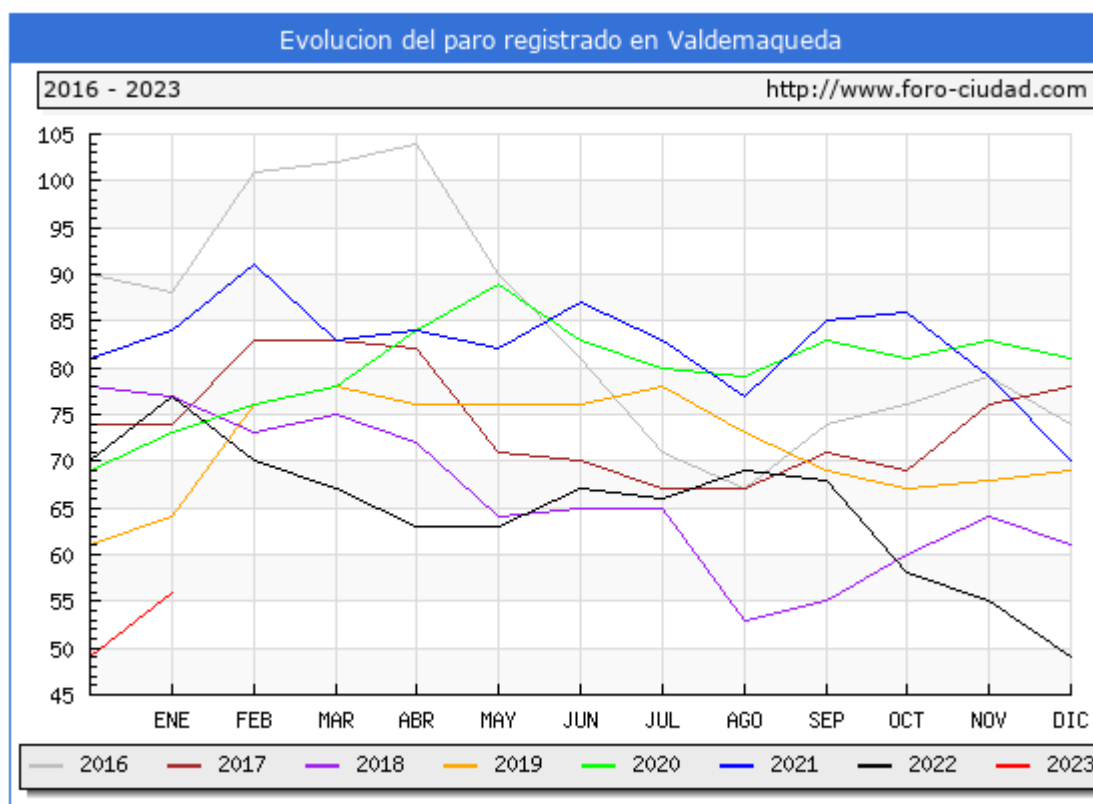
En relación con la evolución del número de parados, entre los años 2.010 y 2.015 se produjo un fuerte incremento vinculado a la crisis general vivida en todo el país que golpeó con más fuerza y el sector de la construcción. No obstante, en los datos resultantes de la EPA se recoge desde el año 2015 una 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 cuanto a la distribución del número de personas desempleadas por sexos para los diferentes grupos de edad establecidos, el mayor porcentaje de parados se corresponde con las mujeres que representan el 54% del total de los computados. Dentro de las horquillas de edad, en ambos sexos la mayor concentración de parados en el grupo de son mayores de 44 años (62%) con el mismo porcentaje de hombres y mujeres en la horquilla de edad.

Paro por edad y Sexo. Datos 2023						
Grupo de Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
< 25 años	2	7,69%	2	6,67%	4	7,14%
De 25 a 44 años	8	30,77%	9	30,00%	17	30,36%
> 44 años	16	61,54%	19	63,33%	35	62,50%
TOTAL	26	46,43%	30	53,57%	56	100,00%

Distribución de paro por edad y sexos en Valdemaqueda. Fecha: 2022
Fuente: Estadística de Empleo. Ministerio de Trabajo y Economía Social.

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.

3.7.3.2. Sectores productivos en el término municipal

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.”*

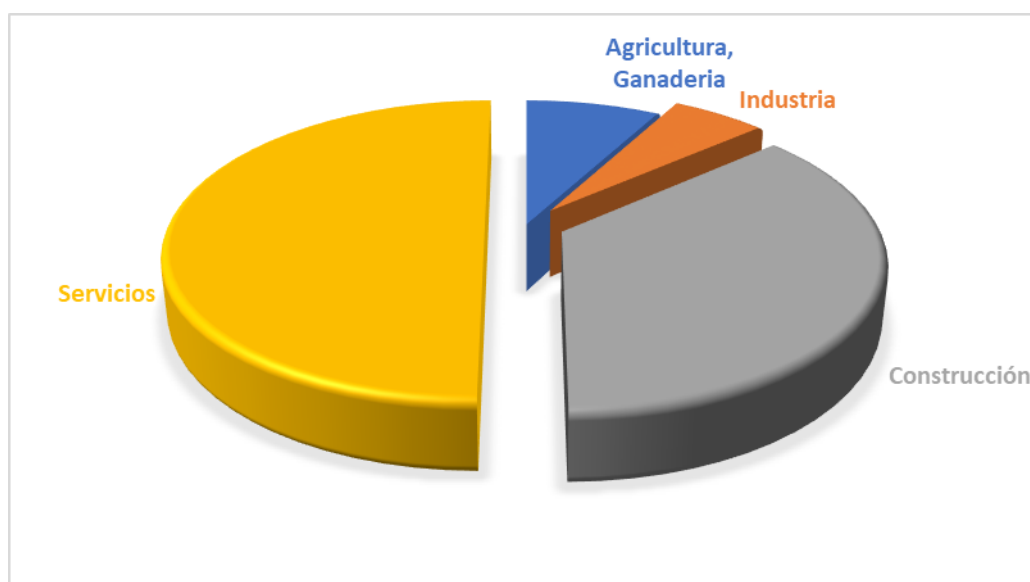
De acuerdo con los datos recogidos, la estructura de unidades productivas agrupadas por sectores es la siguiente:

Empresas sectores de empleo.						
Sector Productivo	Empresas 2017	Empresas 2018	Empresas 2019	Empresas 2020	Empresas 2021	Empresas 2022
Agricultura, Ganadería	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 ya hemos recogido en puntos anteriores, 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

3.7.3.3. El Sector Primario

Son aquellas actividades que comprende la explotación directa de los recursos naturales del suelo, del subsuelo o del mar. Las actividades del sector primario están compuestas por la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

3.7.3.3.1. 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 de 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.

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

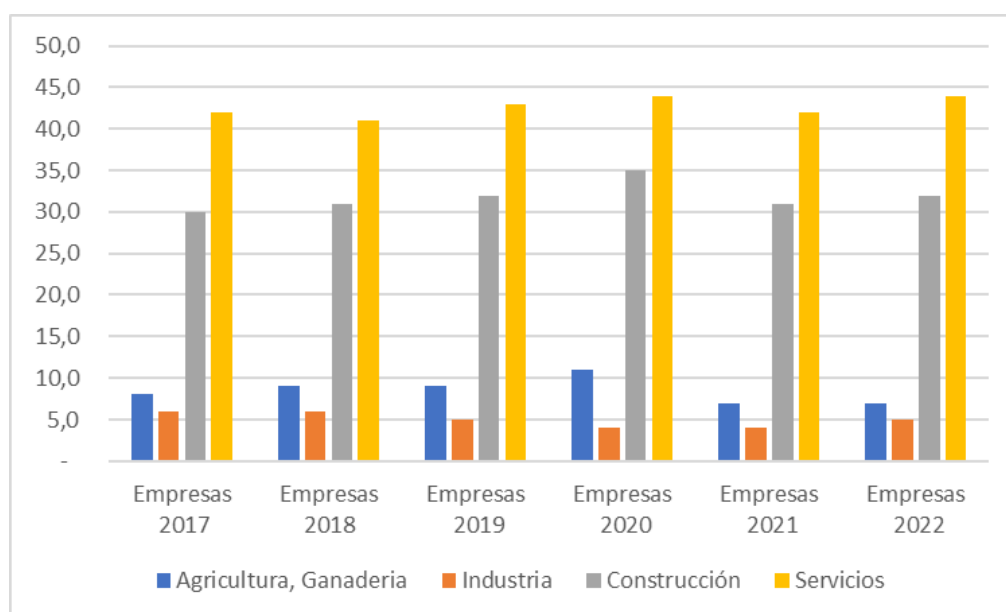
3.7.3.3.3. Pesca

La representación del sector pesquero en el municipio resulta nula

3.7.3.4. El Sector Secundario

El sector secundario engloba todas las actividades dedicadas a transformar o manufacturar las materias primas. Estas actividades son llevadas a cabo por la industria con la participación de la mano de obra y el capital. 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, Ganadería	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

3.7.3.4.1. 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

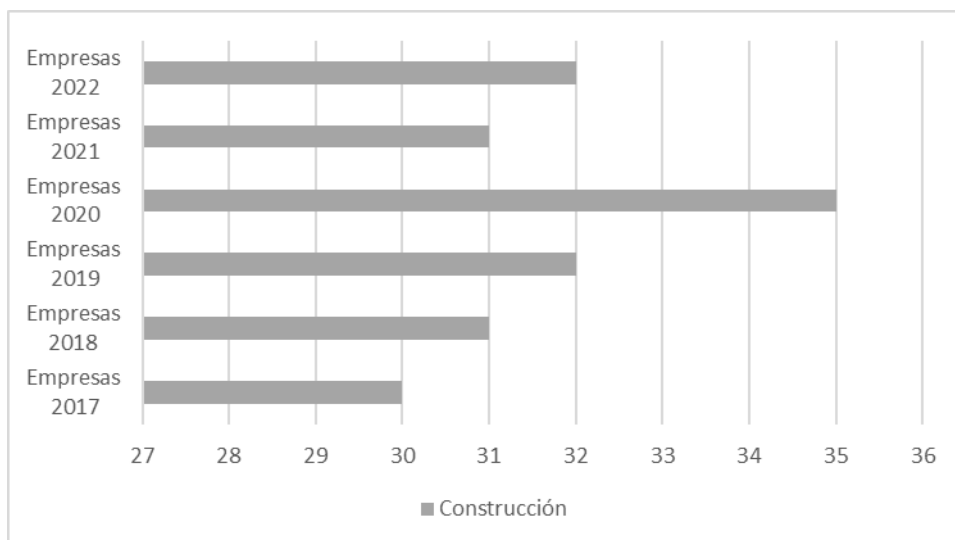
La mayor parte de estos centros se dedican a la industria manufacturera, considerándose pequeña y mediana empresa donde se desarrollan actividades ligadas a satisfacer a las necesidades urbanas, propias de la localidad y municipios cercanos de menor entidad.

3.7.3.4.2. 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



pequeñas 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.

3.7.3.5. El Sector Terciario

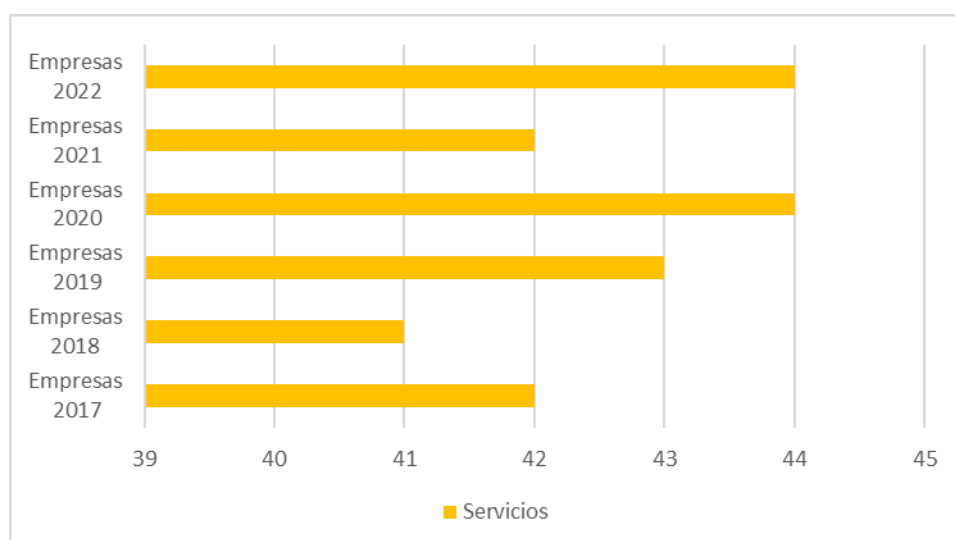
El sector terciario agrupa actividades que no producen ni transforman materias primas, sino una serie de bienes de servicio, tales como el comercio, transporte, comunicaciones, servicios sociales, administración pública, educación, investigación científica, medicina, banca, etc. El porcentaje de empresas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

3.7.3.5.1. 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

3.7.4. Conclusiones

La superficie del término resulta aproximadamente de 1980 Ha. Según los últimos datos de población del Padrón Municipal. Según los últimos datos de población a 1 de enero de 2022 publicado por el INE, la población empadronada en Valdemaqueda resulta un total de 798 habitantes, existiendo prácticamente igualdad entre ambos géneros, ya que el 51% de la totalidad son varones y otro 49% son mujeres. Esto supone una densidad de 0,40 Hab/Ha

La representación gráfica de la población de Valdemaqueda, por estratos de edad nos ofrece una pirámide poblacional en la que se reflejan sus características más representativas:

- Una base de la pirámide normal, en los primeros grupos de edad, manifiesta que el incremento de la población se deriva fundamentalmente del aumento de la tasa de natalidad, y del movimiento migratorio
- Existencia mayoritaria de población en el estrato de edad entre 25-35 años, que representa la mayor parte de la población activa.
- Por último, un volumen de representación bajo en los grupos de edad avanzada con tendencia a incrementarse en años sucesivos dado el crecimiento de la población.

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%

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.

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 hacia los verdaderos de la sociedad civil y empresarial de Valdemaqueda.

Uno de los puntos beneficiosos para la economía del Municipio es el objeto de esta **Plan**, siendo una **oportunidad fundamental y de interés general para el municipio**.

3.8. Dotaciones e infraestructuras de Valdemaqueda

3.8.1. El sistema de dotaciones y equipamientos

Unos de los elementos característicos de la calidad urbana de toda ciudad o municipio y de su ambiente, es el nivel de dotaciones, entendidas éstas, como las que tienen, como fin, dar satisfacción a una parte importante de las necesidades y demandas de la población. En el planeamiento urbanístico actual la evaluación y definición de las dotaciones, así como, la previsión de las necesidades futuras frente a la dinámica cambiante de la ciudad es, entre otras, sus características esenciales. Por tanto, uno de los objetivos de todo Plan General será la obtención del suelo público necesario para garantizar el funcionamiento físico y social de la misma.

De acuerdo con la definición contenida en el estudio “*La ciudad de los Ciudadanos*” que dirigió en 1997 Agustín Hernández Aja, los espacios libres son “la sucesión de espacios libres y abiertos que junto al viario conforman el sistema de espacios libres de dominio y uso público”.

Son áreas de carácter público, y en ellos se desarrollan actividades relacionadas con la estancia, comunicación, ocio, práctica de deportes y fomento de los aspectos naturales encaminados a subrayar la variedad urbana, reducir la densidad edificatoria, e intentar garantizar la salubridad, reposo y esparcimiento, mejorando las condiciones ambientales y estéticas de la ciudad.

La metodología para la determinación de las dotaciones más adecuadas, así como los parámetros que las cuantifican, ha sido la recogida del estudio de “*La ciudad de los ciudadanos*”.

En primer lugar hay que tomar en consideración varios conceptos, como la identificación del ámbito territorial y la tipología existente para cada ámbito , dentro de la cual se estudia la demografía y el tejido urbano.



En cuanto al ámbito territorial, Valdemaqueda se encuadra en lo que se denomina barrio, el cual comprende una población menor a 5.000 habitantes. Este ámbito tiene un carácter de unidad elemental del sistema urbano, el cual hace que sea el umbral mínimo para la existencia de las dotaciones íntimamente relacionadas con el doméstico.

El estudio de la demografía es un aspecto muy importante para la cuantificación de equipamientos ya que las dotaciones necesarias en un espacio urbano dependen de las necesidades de sus poblaciones basándose en su estructura por edades.

De este modo, se considera que la pirámide poblacional de Valdemaqueda corresponde con una pirámide envejecida, ya que los efectivos de mayores de 65 años suponen más del 10 % de la población.

En cuanto al tejido urbano, las características del Valdemaqueda corresponden al modelo de tejido residencial, donde se produce un aprovechamiento reducido de suelo compatible con la existencia de tipologías residencial, que irían desde la vivienda unifamiliar a cierto tipo de alojamiento en vivienda colectiva de baja altura.

Para tener en cuenta la población se va a utilizar el Padrón municipal de Habitantes de 2021 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística (INE); donde aparecen 789 habitantes, ya que se necesita una clasificación por edades más detallada que nos lo facilita la base de datos de la Comunidad de Madrid (Almudena).

De acuerdo con el citado ensayo establecemos nuestro análisis las siguientes categorías en función de la extensión o categoría de su ámbito de influencia.

3.8.1.1. Equipamiento de Uso educativo

Los equipamientos educativos son los destinados a satisfacer las actividades destinadas a la formación escolar, universitaria y académica de la población, para la preparación a la plena inserción en la sociedad, y la capacitación para su participación en las diversas actividades económicas y productivas.

En el municipio de Valdemaqueda solo se encuentra estos dos niveles de educación;

3.8.1.1.1. Escuelas infantiles

Están destinadas a la atención y educación de los más pequeños, constando de dos ciclos educativos, el primero se extiende hasta los tres años y el segundo hasta los seis años. Estas escuelas tienen una gran demanda por parte de la población debido a los cambios acaecidos en la estructura familiar y social. La demanda potencial para este tipo de equipamientos es de 30% de la población de 0-2 años y del 100% de los niños de 3-5 años.

Los equipamientos de educación infantil en el municipio son los siguientes:

- Casa de niños de Valdemaqueda, en la calle Juan Carlos I, 8
- CRA Sierra Oeste, en la calle de la Chopera, s/n.

3.8.1.1.2. Centro de educación Primaria

Son los equipamientos educativos dirigidos a los escolares de seis a doce años, y está constituida por tres ciclos de dos cursos académicos cada uno. El primer ciclo es de 6-8 años, el segundo es de 8-10 años y el tercero es de 10-12 años. Para la enseñanza primaria la demanda potencial es del 100% de la población para los grupos de edad correspondientes.

- CRA Sierra Oeste, en la calle de la Chopera, s/n.



3.8.1.2. Equipamiento de Bienestar Social

Los equipamientos de bienestar social son las dotaciones que tienen por finalidad facilitar información, orientar y prestar servicios o ayudas a diversos sectores de población. El concepto de bienestar social ha sufrido importantes transformaciones en los últimos años, como consecuencia de la aparición de nuevas problemáticas sociales. El bienestar social ha dejado de ser considerado como un acto de beneficencia para convertirse en un derecho de las personas necesitadas.

En Valdemaqueda, las dotaciones de bienestar social existentes son las siguientes:

- Centro de servicios sociales: Que garantiza la atención, información y coordinación de todo el dispositivo comunitario de bienestar social a personas, grupos, entidades y organizaciones.
 - Centro de servicios Sociales (Plaza España nº1)

Teniendo en consideración, que los habitantes actuales de más de 65 años en el municipio de Valdemaqueda es de 180 habitantes, no tiene un estándar obligatorio para este tipo de equipamiento para una población de “barrio” según lo estipulado en el libro de “La Ciudad de los ciudadanos”.

Aunque con el nuevo crecimiento de población planteado en el Plan General se estima que el municipio de Valdemaqueda será necesario un centro de día de la tercera de edad con los siguientes estándares:

ESTANDARES "La Ciudad del Ciudadano"	
Equipamiento Bienestar Social	m²s/hab
Centro de Hogar de Jubilado	0,032
Centro de Día	0,02

- Centro de día de la tercera edad equipamiento especializado, de contenido socio rehabilitador y estancia diurna para ancianos de autonomía reducida. Con el objetivo de mantener y/o recuperar la autonomía de los ancianos, sin alejarlos de su medio familiar y comunitario, prestan servicios de fisioterapia, terapia ocupacional y atención personal.

Este centro tiene un umbral de aparición por cada 1.000 usuarios. A pesar de que el municipio cuenta con una población media, en el futuro, la población de los grupos de edad más avanzada aumentará, además, este equipamiento es para todo tipo de usuarios que lo necesiten por diversos problemas, no solo para ancianos.

En fases posteriores se justificará los m²s para la población propuesta dando cumplimiento al a los estándares fijos del libro de la “ciudad de los ciudadanos” y reglamento de Planeamiento de 1978.

3.8.1.3. Equipamiento Cultural

El equipamiento cultural, está formado por diversas dotaciones destinadas a las actividades de transmisión, fomento y difusión de la cultura y las artes. También forman parte de este, las dotaciones que sirven de soporte a las actividades de relación social, que tiene como fin el fomento de la vida asociativa.

En cuanto a los equipamientos culturales que existen en Valdemaqueda como ámbito de *vecindario* son:

- Centro cultural monofuncional (Centro de acceso público a Internet en la Plaza España)

Está compuesto por el club Juvenil y club de mayores (hogar del jubilado); además de incorporar una sala de exposiciones.



Constituyen dotaciones de ámbito local adaptables en sus funciones y dimensiones a las necesidades y características específicas tanto de su área de implantación como de sus futuros usuarios. Diseñados como soporte físico de la vida asociativa de los barrios, sirven como lugares de encuentro de grupos específicos de población como jóvenes, tercera edad, etc.

- Centro cultural Polifuncional (centro sociocultural (Palacio de Medinaceli – travesía Dos de mayo, nº86)

Dedicadas a los usos culturales múltiples y se conciben como distribuidores de las iniciativas culturales promovidas desde el centro, permitiendo la difusión periférica de actividades tales como exposiciones, audiciones, representaciones teatrales, etc.

- Biblioteca pequeña de Valdemaqueda (centro de lectura en la calle Juan Carlos I, 8).

Se entiende por biblioteca toda colección organizada de libros, publicaciones periódicas, registros sonoros y audiovisuales, documentación gráfica y otros materiales bibliográficos, impresos o manuscritos o reproducidos por cualquier medio, cuya finalidad sea facilitar, a través de los medios técnicos y personales adecuados, el uso de los documentos, ya sean propios o, en su caso, ajenos, con fines de información, investigación, educación o recreo. Las bibliotecas de barrio son instalaciones pequeñas con una capacidad de 100 puestos y un local de 600 m².

La biblioteca de Valdemaqueda se encuentra en la actualidad, con un fondeo de 2.500 libros y 20 puestos de lectura.

- Centros de culto

En estos centros se permite la práctica de actividades religiosas en el municipio. Pueden estar formadas por diversas iglesias, ermitas y conventos. Suelen formar parte de la diferentes épocas de la historia y constituyen el patrimonio cultural y artístico. En Valdemaqueda existen dos lugares de culto siendo los siguientes:

- Iglesia Parroquial San Lorenzo Mártir, situada en la calle de la Iglesia
- Ermita de Nuestra Señora de los Remedios

Teniendo en consideración, que los habitantes actuales en el municipio de Valdemaqueda son de 489 habitantes, tiene un estándar para este tipo de equipamiento para una población de “Barrio” según lo estipulado en el libro de “*La Ciudad de los ciudadanos*”.

Aunque con el nuevo crecimiento de población planteado en el Plan General se estima que el municipio de Valdemaqueda será necesario un centro cultural multifuncional considerándose que Valdemaqueda con su crecimiento propuesto pasará a formar parte de una escala de ciudad de “*Vecindario*”

ESTANDARES "La Ciudad del Ciudadano"	
Equipamiento Cultural	m ² s/hab
Centro cívico -asociativo	0,06
Biblioteca Pequeña	0,04
Cultural Monofuncional	0,075

En las fases posteriores de tramitación de planeamiento se justificará los m²s para la población propuesta dando cumplimiento al a los estándares fijos del libro de la “*ciudad de los ciudadanos*” y *reglamento de Planeamiento de 1978*.

3.8.1.4. Equipamiento Deportivo

El equipamiento deportivo lo forman dotaciones dedicadas a la práctica del ejercicio físico, a la exhibición de especialidades deportivas y al deporte de competición.

Con relación a los equipamientos deportivos lo forman las dotaciones dedicadas a la práctica del ejercicio físico, a la exhibición de especialidades deportivas y al deporte de competición.



En relación con los equipamientos deportivos, Valdemaqueda cuenta con los siguientes equipamientos:

- Pequeños complejos deportivos al aire libre, donde se podría diferenciar entre los de menor dimensión que daría servicio a nivel de vecindario y los de mayores dimensiones situados, generalmente, en grandes parques o suelos calificados para usos deportivos. Valdemaqueda cuenta con algunas instalaciones al aire libre como un frontón y una piscina municipal.

Con todo esto Valdemaqueda tiene cubiertas sus necesidades actuales en cuanto a equipamientos deportivos en el ámbito de vecindario. Pero en cuanto a la población prevista en el futuro de cara a los nuevos crecimientos se considera insuficiente.

Por lo tanto, en fases posteriores de planeamiento se justificará los m²s para la población propuesta dando cumplimiento al a los estándares fijos del libro de la *"ciudad de los ciudadanos"* y *reglamento de Planeamiento de 1978*.

ESTANDARES "La Ciudad del Ciudadano"	
Equipamiento Deportivo	m ² s/hab
Pistas pequeñas	0,35
Sala y pabellosnes	0,4
Piscinas al aire libre	0,075
Pisicna Cubierta	0,055
Campos grandes	0,68

3.8.1.5. Equipamiento de Salud

El equipamiento de salud lo forman dotaciones destinadas a la atención de servicios médicos y quirúrgicos. La Ley General de sanidad establece a nivel estatal, las áreas donde se aplica el Sistema Nacional de Salud: El área de Saludo, que son aquellas zonas con un volumen de población comprendido entre 200.000 y 250.000 habitantes, y las zonas básicas de salud que comprenden entre 5.000 y 25.000 habitantes y son el marco donde se lleva a cabo la atención Primaria de Salud.

Con respecto a los equipamientos de Salud, Valdemaqueda esta abastecido de la siguiente manera

- Centro de Salud, pieza central del sistema sanitario y de atención primaria de salud. Corresponde a la figura del antiguo consultorio. Valdemaqueda tiene el siguiente centro ambulatorio de estas características:
 - Centro y consultorio de Valdemaqueda, se encuentra en la actualidad, en la travesía de dos de mayo, 39.

Teniendo en cuenta que la previsión de población es aumentar el número de personas mayores de 65 años y el grupo de edad de menores de 15 años, debido a los nuevos crecimientos que atraerán a jóvenes dispuestos a formar familia, no se considera que el número de dotaciones sanitarias sea suficiente para cubrir las necesidades de la población del futuro. Se deberá en un futuro al menos , un centro de urgencias.

Por lo tanto, en las fases posteriores del documento se justificará los m²s para la población propuesta dando cumplimiento al a los estándares fijos del libro de la *"ciudad de los ciudadanos"* y *reglamento de Planeamiento de 1978*.

ESTANDARES "La Ciudad del Ciudadano"	
Equipamiento de Salud	m ² s/hab
Centro de Salud	0,07
Centro de Urgencias	0,03
Centro de salud especializado	0,07
Hospital Especializado	0,2



3.8.1.6. Equipamientos institucionales y servicios básicos

El sistema de equipamientos institucionales y de Servicios básicos lo forman las dotaciones destinadas a satisfacer un importante abanico de necesidades de población que reside en un determinado ámbito territorial. También forman parte del mismo, los servicios auxiliares que garantizan el funcionamiento de las ciudades. Sin servicios que en su mayoría son competencia municipal, y que en algunos casos pueden ser provistos por otras administraciones.

Los servicios institucionales y básicos en el municipio de Valdemaqueda han sido los siguientes:

- Equipamiento Administrativo – Institucional: incluye los equipamientos destinados a las actividades propias de los servicios oficiales de las Administraciones públicas; así como los organismos autonómicos. También se incluyen los usos destinados a la actividad de bomberos, policía y protección civil.
 - Ayuntamiento de Valdemaqueda, en la plaza real 1.
 - Registro Civil, en las instalaciones del Ayuntamiento
 - Juzgado de Paz, en las instalaciones del Ayuntamiento
 - Cementerio

Para el estado actual se consideran suficientes estos servicios; aun así debería ser necesario una central de bomberos para el aumento de la población futura.

3.8.1.7. Necesidades dotacionales de los equipamientos

Con todo lo expuesto hasta ahora se pasa a analizar la situación de Valdemaqueda en el futuro, es decir, teniendo en cuenta la posible proyección de la población en el futuro debido al incremento de viviendas en los nuevos sectores urbanizables. De tal modo que teniendo en cuenta las previsiones de viviendas según el planeamiento incorporado del SAU1 de las NNSS Vigentes de Valdemaqueda y las viviendas de los nuevos desarrollos previstos por el Plan General, aproximadamente de 300 viviendas, y observando el número medio de personas por hogar en Valdemaqueda (2,50 miembros por hogar) se puede establecer que el incremento poblacional previsto es de 2.394 habitantes.

Número de viviendas previstas	1.273
Población 2021	789
Incremento Poblacional	2.394
Total Poblacional	3.183

Teniendo en cuenta estos datos y el porcentaje que representa cada grupo de edad en la estructura demográfica actual en el municipio, se puede llegar a realizar una hipotética proyección poblacional para cada grupo de edad en los próximos años.



POBLACION POR EDADES			
Edad	datos población (INE)-2021	%	Datos poblacional Propuesto
Menos de 1 año	10	1,27%	40
1	7	0,89%	28
2	10	1,27%	40
3	7	0,89%	28
4	10	1,27%	40
5	7	0,89%	28
6	7	0,89%	28
7	1	0,13%	4
8	7	0,89%	28
9	10	1,27%	40
10	13	1,65%	52
11	7	0,89%	28
12	16	2,03%	64
13	10	1,27%	40
14	16	2,03%	64
15	9	1,14%	36
16	9	1,14%	36
17	9	1,14%	36
18	6	0,76%	24
19	1	0,13%	4
20	1	0,13%	4
21	1	0,13%	4
22	1	0,13%	4
23	6	0,76%	24
24	1	0,13%	4
25	9	1,14%	36
26	9	1,14%	36
27	6	0,76%	24
28	9	1,14%	36
29	9	1,14%	36
30	1	1,14%	36



POBLACION POR EDADES			
Edad	datos población (INE)-2021	%	Datos poblacional Propuesto
31	50	1,07%	113
32	61	1,30%	138
33	67	1,43%	152
34	67	1,43%	152
35	79	1,69%	179
36	85	1,82%	193
37	91	1,95%	207
38	79	1,69%	179
39	94	2,01%	213
40	79	1,69%	179
41	88	1,88%	200
42	97	2,07%	220
43	120	2,57%	273
44	97	2,07%	220
45	123	2,63%	279
46	126	2,69%	286
47	111	2,37%	252
48	117	2,50%	266
49	91	1,95%	207
50	91	1,95%	207
51	88	1,88%	200
52	73	1,56%	166
53	82	1,75%	186
54	76	1,63%	172
55	76	1,63%	172
56	58	1,24%	131
57	70	1,50%	159
58	70	1,50%	159
59	56	1,20%	127
60	50	1,07%	113
61	50	1,07%	113
62	29	0,62%	65
63	35	0,75%	79
64	38	0,81%	86
65	35	0,75%	79
66	35	0,75%	79
67	20	0,43%	45
68	26	0,56%	59
69	26	0,56%	59
70	23	0,49%	52



POBLACION POR EDADES			
Edad	datos población (INE)-2021	%	Datos poblacional Propuesto
31	9	1,14%	36
32	9	1,14%	36
33	9	1,14%	36
34	9	1,52%	48
35	12	1,52%	48
36	12	0,76%	24
37	6	0,76%	24
38	6	1,14%	36
39	9	1,90%	60
40	15	0,76%	24
41	6	1,14%	36
42	9	1,90%	60
43	15	1,52%	48
44	12	1,52%	48
45	12	1,52%	48
46	12	1,14%	36
47	9	1,52%	48
48	12	2,28%	72
49	18	0,76%	24
50	6	1,52%	48
51	12	1,52%	48
52	12	2,28%	72
53	18	2,28%	72
54	18	1,14%	36
55	9	0,76%	24
56	6	2,28%	72
57	18	1,52%	48
58	12	1,52%	48
59	12	1,52%	48
60	12	1,90%	60
61	15	1,90%	60
62	15	1,90%	60
63	15	1,14%	36
64	9	1,52%	48
65	12	1,52%	48
66	6	0,76%	24
67	6	0,76%	24
68	13	1,65%	52
69	7	0,89%	28
70	10	1,27%	40



POBLACION POR EDADES			
Edad	datos población (INE)-2021	%	Datos poblacional Propuesto
71	13	1,65%	52
72	7	0,89%	28
73	13	1,65%	52
74	1	0,13%	4
75	9	1,14%	36
76	12	1,52%	48
77	6	0,76%	24
78	10	1,27%	40
79	7	0,89%	28
80	12	1,52%	48
81	1	0,13%	4
82	1	0,13%	4
83	6	0,76%	24
84	6	0,76%	24
85	1	0,13%	4
86	1	0,13%	4
87	1	0,13%	4
88	1	0,13%	4
89	1	0,13%	4
90	1	0,13%	4
91	1	0,13%	4
92	1	0,13%	4
93	1	0,13%	4
94	1	0,13%	4
95	1	0,13%	4
96	1	0,13%	4
97	1	0,13%	4
98	1	0,13%	4
99	1	0,13%	4
100 o más años	1	0,13%	4
TOTAL	789		3.183

Por tanto, teniendo en cuenta todos estos datos sobre el posible aumento población, se puede resume los equipamientos existentes y potenciales para el municipio en la siguiente tabla:



Tipo de Equipamiento	Equipamientos existentes	Equipamientos Potenciales
Educativo	1 EscuelaS de educación Infantil de 1º Ciclo 1 Colegio de Educación Infantil de 2º Ciclo 1 Colegio de Educación Primaria	1 Centro de Educación Secundaria y Bachiller
Bienestar Social	1 Centro de servicios sociales 1 Centro de día de tercera edad	1 Residencia de Ancianos
Cultural	2 Biblioteca 2 Centro de Culto 1 Cementerio y Tanatorio 1 Centro cultural monofuncional y polifuncional	1 Centro Multifuncional
Deportivo	1 Espacio deportivo al aire libre 1 Piscina Municipal al aire libre	1 Pabellon municipal 1 Salones multifuncional 1 Zona de atletismo y multifuncional al aire libre
Sanitario	1 Centro de Salud y Consultorio	1 centro de urgencias
Servicios Básicos	1 Ayuntamiento 1 registro civil 1 Juzgado de paz 1Cementerio	1 Centro de Bomberos 1 centro de policía en edificio exento

Por lo tanto, en las fases posteriores del planeamiento se justificará los m²s para la población propuesta dando cumplimiento al a los estándares fijos del libro de la “*ciudad de los ciudadanos*” y *reglamento de Planeamiento de 1978*.

3.8.2. Infraestructuras territoriales

3.8.2.1. Red de Abastecimiento de Agua

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:

3.8.2.1.1. Aducción y Sistema de tratamiento

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*.

Hasta 1990 el suministro de agua potable se realizaba desde el Embalse de Robledo de Chavela, situada en el Río Cofío entre los términos municipales de Robledo de Chavela y Valdemaqueda. Este sistema hacía que hubiese unos problemas de calidad en las aguas debido a vertidos procedentes de instalaciones ganaderas situadas aguas arriba y obligaron a buscar un nuevo punto de Abastecimiento.

Desde entonces, el municipio se abastece con recursos procedentes del Embalse de la Aceña, situado en el río del mismo nombre en el término municipal de Peguerinos.

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.



Estación de tratamiento de agua potable de La Aceña

EN SERVICIO DESDE

- 2000

PROCEDENCIA DEL AGUA

- Río Aceña (embalse de La Aceña)

CAPACIDAD DE TRATAMIENTO

- 0,5 m³/s

TRATAMIENTO DEL AGUA

FASES DEL PROCESO

- Preoxidación-precloración
- Coagulación-floculación
- Decantación
- Filtración rápida sobre arena
- Ajuste de pH
- Desinfección

REACTIVOS EMPLEADOS

- Cloro y dióxido de cloro en preoxidación y precloración
- Ozono y permanganato potásico en preoxidación inicial
- Sales de aluminio en la fase de coagulación
- Carbón activo en la fase de coagulación
- Coadyuvantes de floculación en la fase de floculación
- Hidróxido sódico en la fase de ajuste de pH
- Cloraminas y ozono en la fase de desinfección

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

- 4 decantadores lamelares, de dimensiones 12 m de largo, 4,75 m de ancho x 5,70 m de profundidad
- 8 filtros de arena con una superficie unitaria de 32 m² y total de 256 m²

CANAL DE TRANSPORTE DEL AGUA TRATADA

- Sistema Sierra Norte

[CONTINÚA](#)

Canal de Isabel II

EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA • TRATAMIENTO • ETAP

ETAP LA ACEÑA

TRATAMIENTO DEL FANGO

CAPACIDAD DE TRATAMIENTO

- 468 m³/día:
- 94 m³/día procedentes del lavado de filtros
- 374 m³/día procedentes de purgas de decantadores

FASES DEL PROCESO

- Mezcla en depósito de homogeneización de 300 m³
- Espesamiento (flotación)
- Deshidratación mecánica (centrifugado)
- Almacenamiento en contenedores de 6 m³ de capacidad

DATOS TÉCNICOS RELEVANTES

- 1 espesador por flotación circular con diámetro interior de 4,5 m, superficie útil de 10,75 m² y capacidad unitaria de 19,5 m³/h
- 2 centrifugas con capacidad para tratar un caudal máximo de 6 m³/h de fangos por unidad

SEQUEDAZ FINAL DEL FANGO

- 15-20%

Canal de Isabel II

EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA • TRATAMIENTO • ETAP

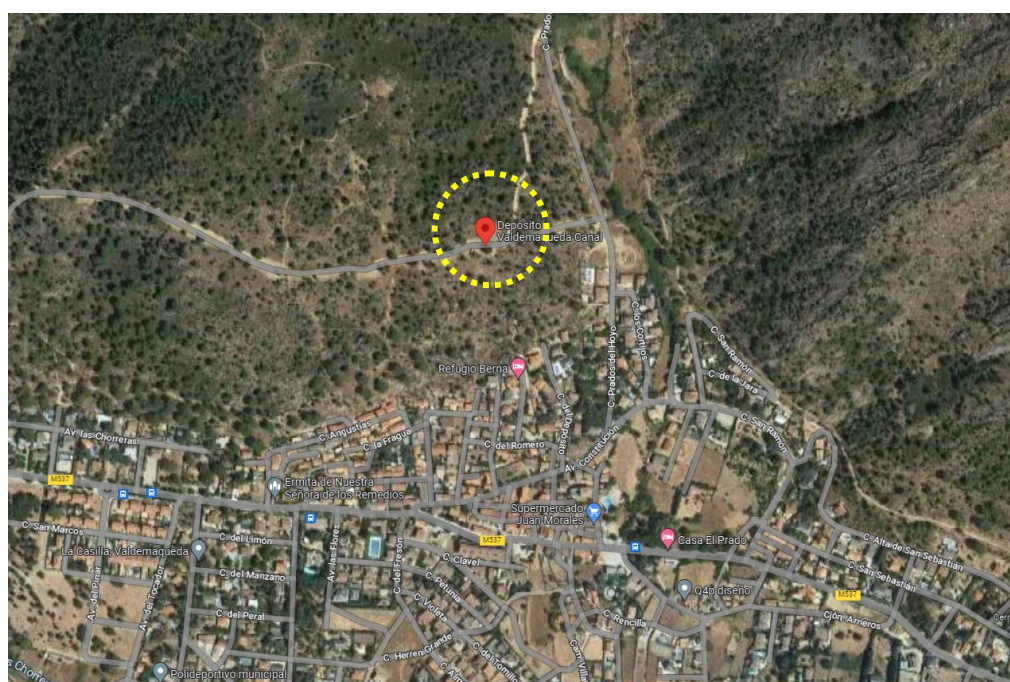
La Red de Abastecimiento de Agua en el Término Municipal de Valdemaqueda ha tenido un consumo, en el último año 2021, de **90.372 m³/año**. Esta red discurre por el del municipio hasta el depósito situados al norte del casco urbano a cota de 940 m, mediante una tubería de fundición dúctil de 150 mm de diámetro.

3.8.2.1.2. 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. Fuente: Elaboración Propia

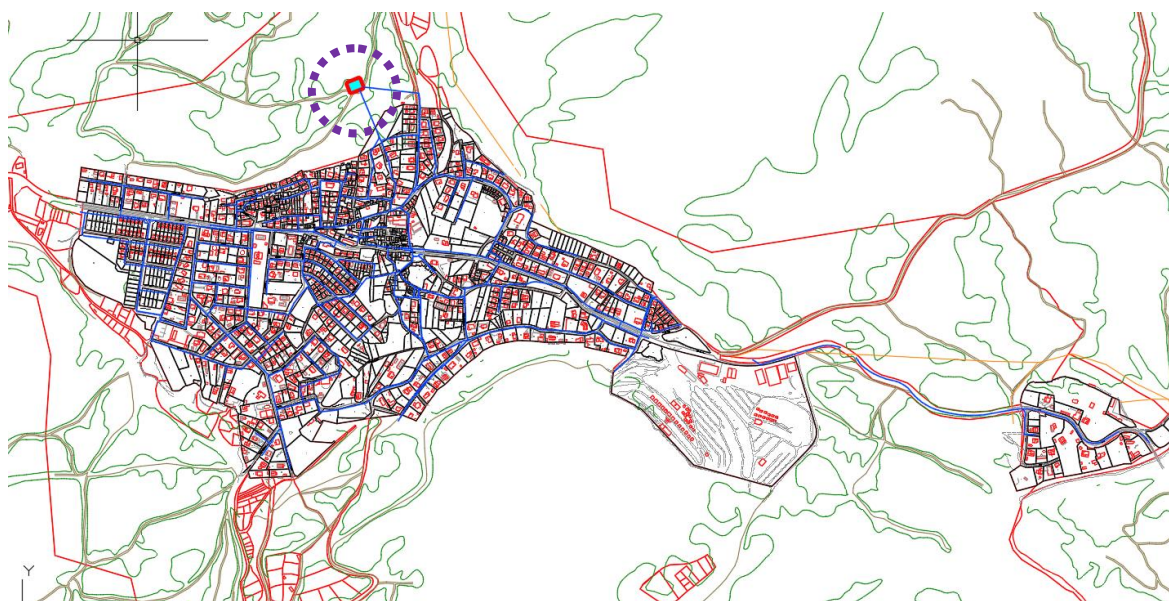


Localización del depósito de Agua de Valdemaqueda. Fuente: Google MAPS

3.8.2.1.3. 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.

A continuación, se adjunta un extracto de la red de abastecimiento de Agua.



Red de Abastecimiento de Agua. Elaboración Propia Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación del Canal de Isabel II.

3.8.2.1.4. Asignación de dotaciones

El municipio de Valdemaqueda tiene una dotación actual (2021) de **90.372 m³/año (247,59 m³/día)**

El cálculo de la demanda de abastecimiento de agua se realiza aplicando las dotaciones medias en función de los usos, de acuerdo con las Normas para el Abastecimiento de Agua del CYII, a los datos urbanísticos obtenidos del planeamiento vigente y a las previsiones de crecimiento planteadas en el documento de Avance del Plan General.

En cuanto a la dotación precisa para dar servicio a las nuevas edificaciones, y para establecer una primera aproximación a los consumos reales que se demandarán, se parte de los parámetros de uso establecidos en el documento Normas para Redes de Abastecimiento publicadas por el Canal de Isabel II, versión 4 de 2021.

En dicho documento se establece que las dotaciones de cálculo para los consumos urbano residencial, terciario, dotacional, industrial y para riego de zonas verdes serán las indicadas en la siguiente tabla:



Tabla 47. Dotaciones de cálculo

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

Dotaciones de cálculo. Fuente: Normativa CYII

Se adopta un valor de 9,5 l/m²c (metros cuadrados construidos) y día para las viviendas unifamiliares; 8,00 l/m²/día para viviendas multifamiliares y actividades económicas y equipamientos y 1,50 l/m²c/día para zonas verdes.

3.8.2.2. Red de Saneamiento de Agua

3.8.2.2.1. Evacuación

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

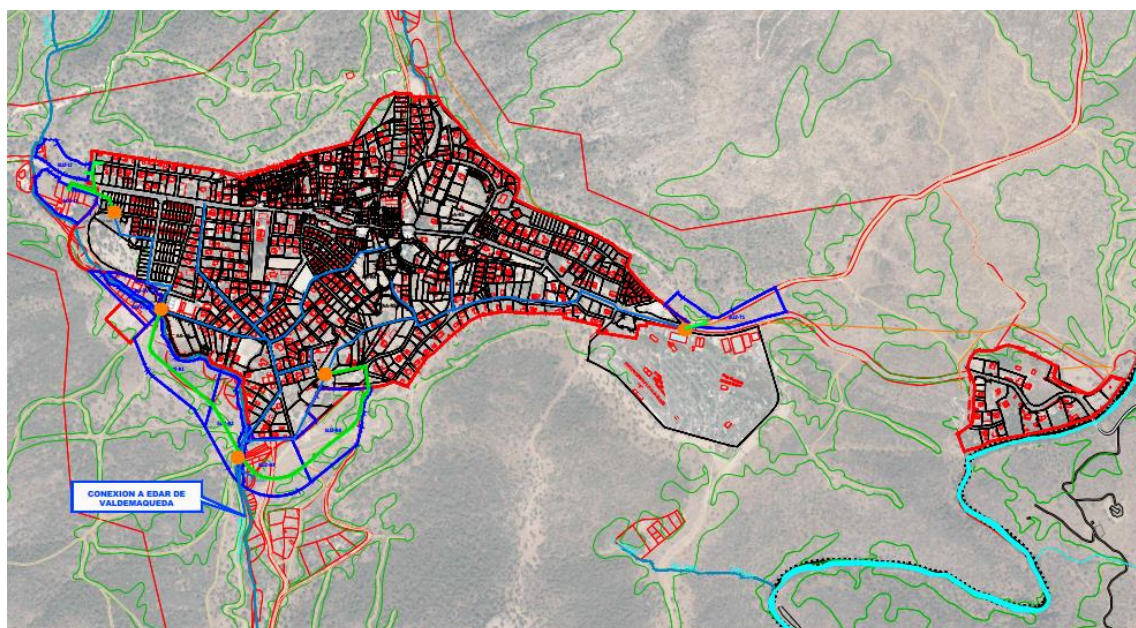
El servicio de saneamiento de Valdemaqueda se presta de la siguiente forma:

Servicio de alcantarillado por el Ayuntamiento de Valdemaqueda

Servicio de depuración: por el Canal de Isabel II

3.8.2.2.2. Red Principal de Evacuación de Aguas

La red de alcantarilla 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.



Red de Saneamiento de Agua. Fuente: Ayuntamiento de Valdemaqueda. Elaboración Propia

3.8.2.2.3. 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 Tago 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.

En las siguientes paginas se recoge la ficha de características de la EDAR de servicio publicada en el Canal de Isabel II.



CUENCA DEL COFIO

EDAR Valdemaqueda

MUNICIPIO AL QUE DA SERVICIO
Valdemaqueda

EN SERVICIO DESDE
1993

DATOS DE DISEÑO

- Caudal autorizado:
800 m³/día
- Habitantes equivalentes de diseño⁽¹⁾:
4.000 h.e.

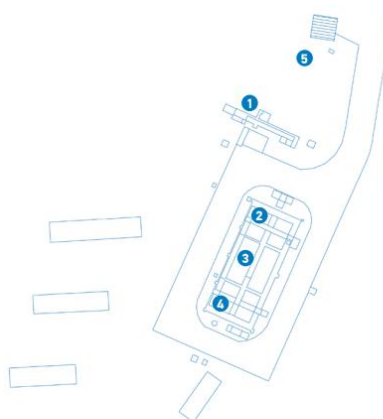
DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE AGUA

- Explanación
- Pretratamiento
- Decantador primario
- Tanque IMHOFF
- Biodiscos rotativos
- Decantador secundario

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE FANGO

- Eras de secado
- Cerramientos y emisario de salida

PLANO GENERAL DE LA PLANTA



1. Pretratamiento
2. Decantación primaria
3. Tratamiento biológico
4. Decantación secundaria
5. Edificio de control

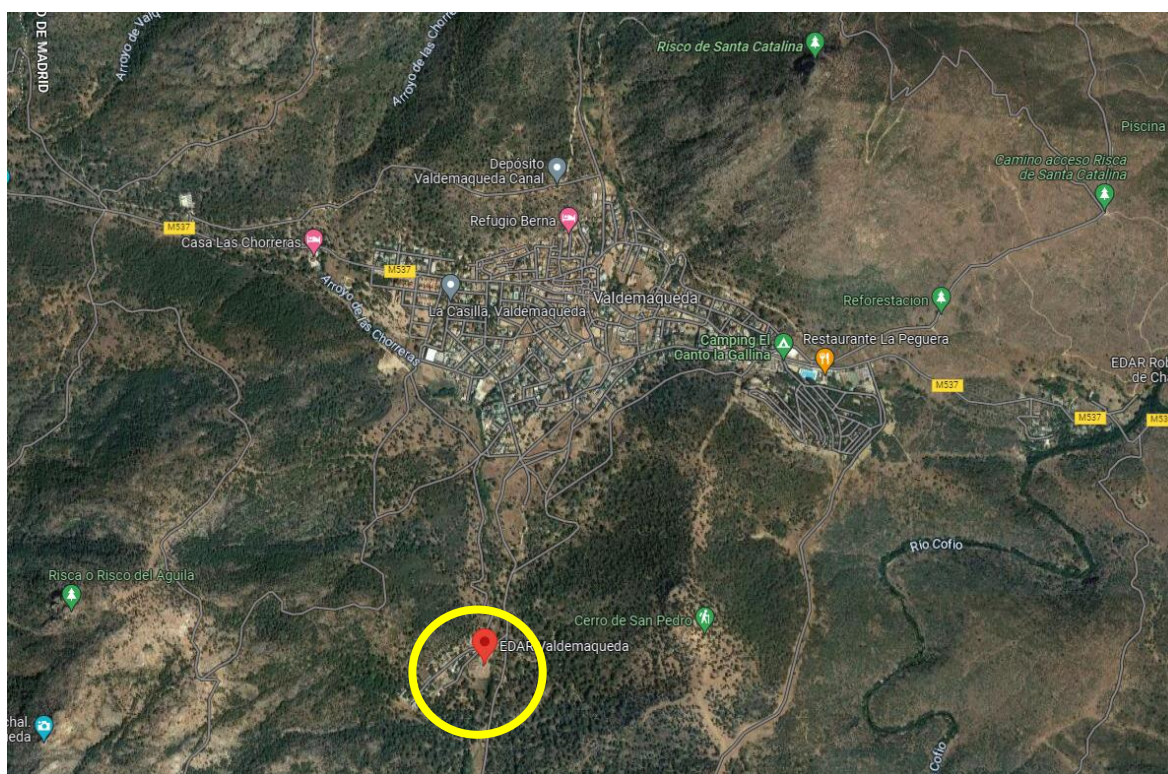
Canal
de Isabel II

⁽¹⁾ Habitantes equivalentes de dimensionamiento de las plantas. Calculados según la Directiva 271/91 de la Unión Europea y el RD 509/96.

EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA • SANEAMIENTO • EDAR



EDAR de Valdemaqueda, en el municipio de Valdemaqueda



Localización EDAR de Valdemaqueda.

3.8.2.2.4. Asignación de dotaciones

La determinación de los caudales residuales, siguiendo los criterios establecidos por el Canal de Isabel II, Se realiza a partir de las dotaciones de abastecimientos de agua doméstica e industriales, aplicando los coeficientes de retorno que se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 5. Coeficientes de retorno para usos de planeamiento futuro

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 2020.

Nota: no se incluye el uso de zonas verdes al considerarse un coeficiente de retorno de 0 para el mismo

3.8.2.3. Red de Suministro de Energía Eléctrica

3.8.2.3.1. Descripción de la red

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.

3.8.2.3.2. Red de distribución

La distribución eléctrica de la población se realiza mediante líneas eléctricas de media y baja tensión abasteciendo al núcleo urbano de Valdemaqueda, todas ellas a cargo de IBERDROLA.

La red de distribución del núcleo urbano de Valdemaqueda se alimenta con una red de 22 Kv a 50 Hz, con sus centros de transformación correspondientes.

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

3.8.2.4. Red de Telecomunicaciones

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.

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

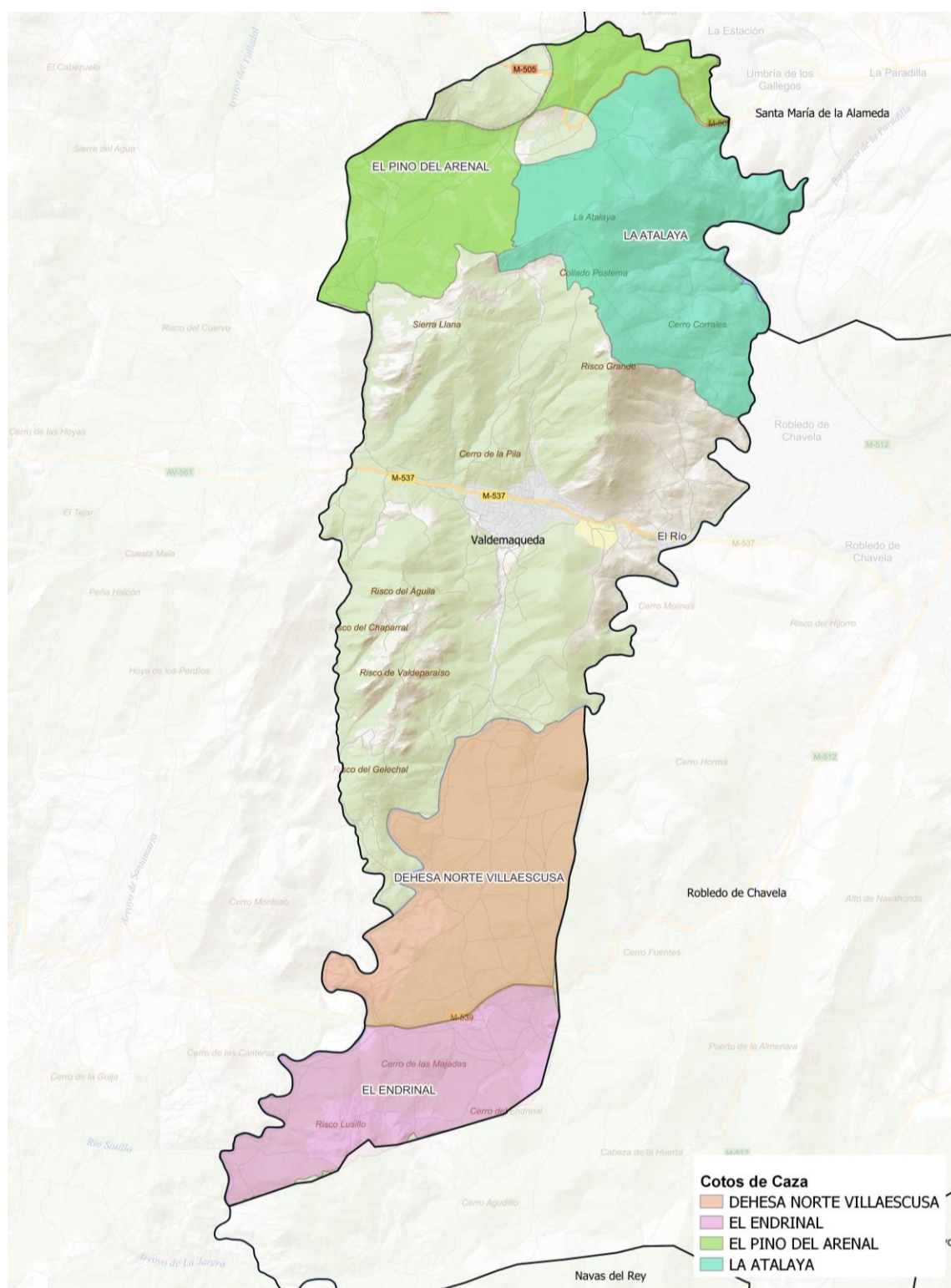
TELECOMUNICACIONES					
Municipio	Residencial (Viv)	Otros Usos (m²c)	Estandar Residencial (línea/viv)	Estandar Industrial (línea/Ha)	Demanda (Lineas)
Ajalvir	1.565	765.689	1,5	90	9.239

3.9. Usos y aprovechamientos

Los aprovechamientos cinegéticos existentes en Valdemaqueda son los que se muestran a continuación y cuyas características se describen en la siguiente tabla:

Cotos de Caza			
Nombre	Matrícula	Tipo de Caza	Superficie (Ha)
El pino del Arenal	M-10021	Mayor y Menor	544
El Endrinal	M-10101	Mayor y Menor	564
Dehesa Norte Villaescusa	M-10100	Mayor y Menor	761
La Atalaya	M-10929	Mayor y Menor	819

Cotos de caza en Valdemaqueda. Fuente: Comunidad de Madrid.



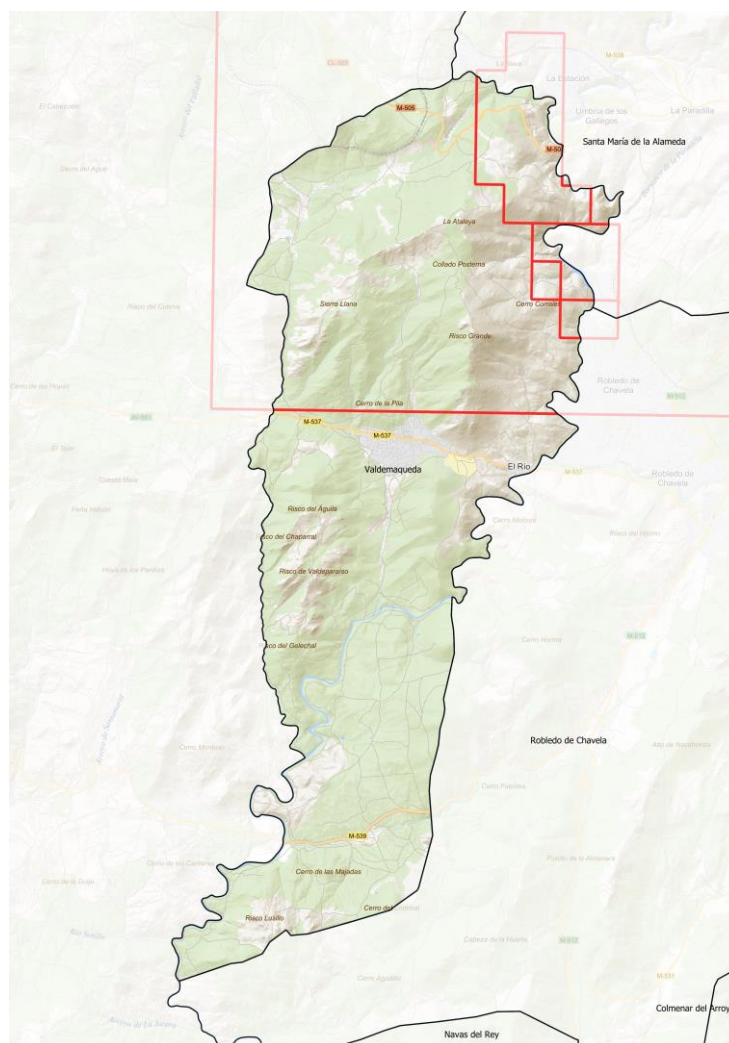
Cotos de caza en Valdemaqueda. Fuente: Comunidad de Madrid.

En cuanto al aprovechamiento minero, con la información del catastro minero (Ministerio de Industria, Energía y Turismo) en la actualidad existen en el área de estudio diversos derechos

mineros con las siguientes características, aunque se ha de decir que todos se encuentran inactivos por estar caducados o cancelados.

Derechos mineros					
Nombre	Tipo de derecho minero	Situación	Nº registro	Sustancia	Otrogamiento
Aceña I	Permiso de investigación	Caducado	2821	-	27/02/1985
Aceña I	Concesión de Explotación	Cancelado	2821	-	02/01/1995
Roberto (Damrec Española S.A)	Permiso de investigación	Cancelado	3314	-	13/04/2000
Juan Carlos Damrec Española S.A)	Permiso de investigación	Cancelado	3321	-	28/08/2000

Derechos Mineros (Fte: Catastro Minero. Ministerio de Industria, Energía y Turismo) (MITECO).



Catastro Minero de la zona de estudio. Fuente: Catastro minero (MITECO).



3.10. Análisis del patrimonio histórico

3.10.1. Vías pecuarias

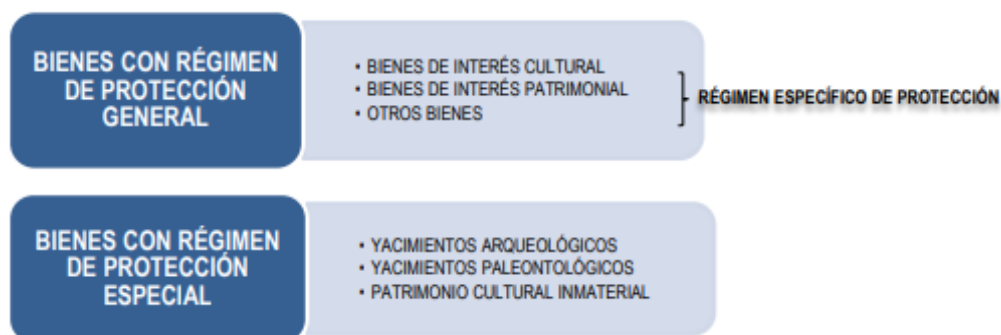
El municipio de Valdemaqueda no existen vías pecuarias que crucen el término Municipal.

3.10.2. Patrimonio Histórico-cultural

En este punto se identifican y describen aquellos bienes localizados en Valdemaqueda que integran el Patrimonio Histórico-cultural del municipio, y que por su interés histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o de cualquier otra naturaleza resultan merecedores de protección y conservación.

El conjunto de elementos identificados conforma el catálogo de Bienes y Espacios Protegidos que forman parte del documento del Plan General de Valdemaqueda, con el objeto de la preservación del patrimonio histórico municipal.

La Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio histórico de la Comunidad de Madrid establece dos tipos de protección para los bienes integrantes del Patrimonio Histórico; que se concreta en un deber genérico de conservación dirigido a los titulares de derechos, al que habrá que añadir un régimen específico para los Bienes de Interés Cultural (con un valor excepcional y declarados expresamente), Bienes de Interés Patrimonial (los que sin tener un valor excepcional poseen una significación histórica o artística y como tal están declarados), y un régimen especial aplicable a los Yacimientos arqueológicos (emplazamientos o unidades geomorfológicas que contienen evidencias físicas de una actividad humana pasada) y el patrimonio inmaterial (comprende tanto tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos y conocimientos o prácticas vinculadas a la artesanía tradicional propias de su territorio).



Niveles de protección de Patrimonio Histórico

La citada Ley 3/2013 crea el catálogo geográfico de Bienes inmuebles del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, formado por los bienes inmuebles declarados o sobre los que se haya incoado expediente de declaración de Bienes de Interés Cultural o de Interés Patrimonial, así como los yacimientos arqueológicos y paleontológicos cuya existencia esté debidamente documentada por la Dirección General competente en materia de patrimonio.

La siguiente tabla nos muestra los bienes inmuebles del municipio de Valdemaqueda que integran dicho Catálogo elaborado por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la consejería de Empleo, Turismo y cultura de la Comunidad de Madrid; así como del informe de prospección arqueológica desarrollado en el municipio por el equipo redactor ARGEA.



BIENES DE VALDEMAQUEDA EN EL CATÁLOGO GEOGRÁFICO DE BIENES DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID			
CÓDIGO	NOMBRE	PERIODO	FIGURA
CM/0159/001	Puente Mocha	Bajo medieval, siglo XIX, S.XX, S.XVI, S.XVII, S.XVIII	Yacimiento con Protección General. Bien de Interés patrimonial
CM/0159/002	Casco Histórico de Valdemaqueda	Siglo XIV	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/003	Puente con hito de Piedra	S.XIX, S.XX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/004	Puente Tabla sobre el río Cofío	Romano	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/005	Puente de tres ojos sobre el río Cofío	Siglo XIX a siglo XX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/006	Puente sobre el Arroyo de las Chorreras	Siglo XIX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/007	Puente del Zarzalon	Siglo XIX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/008	Molino de Abajo	Romano	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/009	Horno de Pan	Siglo XIX	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/010	Fuente de Fragua		Yacimiento Arqueológico

Bienes de Valdemaqueda incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico. Fuente: Dirección General de Patrimonio Histórico. Consejería de Empleo, Turismo y Cultura de la Comunidad de Madrid

El artículo 16.1 de la mencionada Ley de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, establece la obligación de los ayuntamientos de recoger en sus **Catálogos de Bienes y Espacios Protegidos** tanto los bienes incluidos en el catálogo geográfico de los Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, como los bienes materiales e inmateriales, a los que se reconozca un interés histórico, artístico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, paisajístico, etnográfico o industrial que puedan tener relevancia para el municipio. Estos últimos bienes se sujetarán al **régimen de protección que establezca el planeamiento urbanístico**, que deberá incorporar las medidas necesarias para su adecuada conservación, en fases posteriores.

A continuación, y se desarrollará en fases posteriores el régimen de protección que establezca el Planeamiento general. Como una breve introducción se incorpora listado de bienes y espacios protegidos propuestos en el catálogo de bienes y espacios protegidos del Planeamiento general.



BIENES DE VALDEMAQUEDA EN EL CATÁLOGO GEOGRÁFICO DE BIENES DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID			
CÓDIGO	NOMBRE	PERIODO	FIGURA
CM/0159/001	Puente Mocha	Bajo medieval, siglo XIX, S.XX, S.XVI, S.XVII, S.XVIII	Yacimiento con Protección General. Bien de Interés patrimonial
CM/0159/002	Casco Histórico de Valdemaqueda	Siglo XIV	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/003	Puente con hito de Piedra	S.XIX, S.XX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/004	Puente Tabla sobre el río Cofío	Romano	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/005	Puente de tres ojos sobre el río Cofío	Siglo XIX a siglo XX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/006	Puente sobre el Arroyo de las Chorreras	Siglo XIX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/007	Puente del Zarzalon	Siglo XIX	Bien de Interés Patrimonial
CM/0159/008	Molino de Abajo	Romano	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/009	Horno de Pan	Siglo XIX	Yacimiento Arqueológico
CM/0159/010	Fuente de Fragua		Yacimiento Arqueológico
	Iglesia de San Lorenzo Mártir	Siglo XV	Bien de Interés Patrimonial
	Ermita de Nuestra señora de los Remedios	Siglo XVII	Bien de Interés Patrimonial
	Antiguo Ayuntamiento	Posterior a 1950	Bien de Patrimonio Histórico
	Casa de la Cultura	Anterior a 1980	Bien de Patrimonio Histórico
	Casa Rural 1		Bien de Patrimonio Histórico
	Casa Rural 2		Bien de Patrimonio Histórico
	Casa Rural 3		Bien de Patrimonio Histórico
	Casa Rural 4		Bien de Patrimonio Histórico
	Casa Rural 5		Bien de Patrimonio Histórico
	Caserío rural	Anterior a 1984	Bien de Patrimonio Histórico
	Cruz	S. XIX	Bien de Interés Patrimonial
	Restos de Picota		Bien de Interés Patrimonial
	Fuente Pública 1		Bien de Patrimonio Histórico
	Fuente Pública 2		Bien de Patrimonio Histórico
	Fuente Pública 3		Bien de Patrimonio Histórico
	Fuente Pública 4		Bien de Patrimonio Histórico
	Fuente Pública 5		Bien de Patrimonio Histórico
	Fuente Pública 6		Bien de Patrimonio Histórico



3.10.3. Bienes de Interés Cultural

La Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid define los Bienes de Interés Cultural como aquellos bienes que, formando parte del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid, tengan un valor excepcional y así se declaren expresamente.

Los Bienes de interés Cultural (BIC) se integran en alguna de las siguientes categorías:

- Monumento
- Conjunto histórico
- Paisaje Cultural
- Jardín Histórico
- Sitio o Territorio Histórico
- Bien de Interés Etnográfico o Industrial
- Zona de Interés Arqueológico y/o paleontológico

Valdemaqueda no cuenta con elementos patrimoniales declarados Bien de Interés Cultural (BIC), por su valor excepcional. De acuerdo con la citada Ley 3/2013.

Su protección específica, viene regulado en los artículos 2.1, 3.1, 4.2, 7, 9, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, Disposición Adicional Primera, Disposición Adicional Tercera y Disposición adicional Cuarta, de la Ley 3/2013 de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

3.10.4. Bienes de interés Patrimonial

Son aquellos bienes que, formando parte del patrimonio histórico de la Comunidad de Madrid, sin tener un valor excepcional, poseen un especial significación histórica o artística y en tal sentido así son declarados

Esta clase de Bien inmueble del Patrimonio Histórico no tiene categorías.

Valdemaqueda cuenta con varios elementos patrimoniales de Bienes de Interés patrimonial. Estos bienes estarán sujetos al régimen de protección específico de los bienes de interés cultural, con independencia de las condiciones de usos del suelo y de edificación que prevea el planeamiento.

Su régimen específico de protección establece en los artículos 2.2, 3.2, 4.2, 10, 11, 17.1, 18, 25, Disposición adicional Segunda, Disposición Adicional Tercera y Disposición Transitoria Primera de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.



BIENES DE INTERÉS PATRIMONIAL EN VALDEMAQUEDA			
CÓDIGO	NOMBRE	PERIODO	DESCRIPCIÓN
CM/0159/001	Puente Mocha	Bajo medieval, siglo XIX, S.XX, S.XVI, S.XVII, S.XVIII	Puente de piedra de características similares, aunque de menor longitud, al existente en San Martín de valdeiglesias bajo las aguas del pantano de San Juan. Tiene unos 55 metros de largo y tablero inclinado a ambos lados del arco de mayor altura. Cuenta con cuatro bóvedas de arcos de medio punto, tres principales de mayor tamaño, y el cuarto algo más separado hacia el lado sur. En los extremos dispone de dos aliviaderos adintelados. A pesar de que algunos autores consideran que puede tener origen romano, la construcción que ha llegado a nosotros corresponde a un puente medieval con reformas y reconstrucciones posteriores.
CM/0159/003	Puente con hito de Piedra	S.XIX, S.XX	Se trata de un pequeño puente de piedra de dos ojos formados por bóvedas de arco de medio punto rebajado. Esta construido con sillería granítica. La pila central en que descansan las bóvedas, forma en sus caras exteriores un tajamar de sección semicircular con remate superior cónico. Las cabeceras del puente se refuerzan mediante muretes triangulares a manera de contrafuertes que se abren formando ángulo con los palnos de fachada del puente. El pretil continuo de piedra moldurada, cuenta en su centro con un hito vertical de piedra de sección triangular indicador de provincias.
CM/0159/005	Puente de tres ojos sobre el río Cofio	Siglo XIX a siglo XX	Puente de tres ojos realizado con bóvedas de arco de medio punto rebajadas. Las bóvedas están construidas con fábrica de sillería de piezas de considerables dimensiones, así como las pilas en las que éstas descansan que son también de fábrica de grandes sillares. Estas pilas sobresalen de los planos de fachada formando tajamares de sección semicircular con remate superior cónico. Los tímpanos están realizados con mampostería de piezas de buen tamaño. El tablero ha sido ampliado ofreciendo actualmente un canto importante que vuela sobre las fachadas laterales del puente, transformando notablemente la percepción del mismo. El pretil original, así mismo, ha desaparecido y ha sido sustituido por una reja metálica y unos quitamiedos de chapa estandarizados con un resultado poco afortunado.
CM/0159/006	Puente sobre el Arroyo de las Chorreras	Siglo XIX	Puente de paso de la M-537 sobre el arroyo de Las Chorreras. Consta de un arco rebajado. Sillares almohadillados de granito. El paso queda enmarcado por dos muros de contención construidos con sillares de granito. Destaca el pretil construido también en piedra. Los muros de contención se apoyan en pequeños bloques rectangulares con sombrero piramidal.
CM/0159/007	Puente del Zarzalón	Siglo XIX	Este puente se localiza al Norte del municipio. Toma el nombre del arroyo que salva. El puente, viaducto en realidad, tiene 90 m de longitud, distancia que cubre con tres grandes arcos de iguales dimensiones. Obra de sillería de granito. Refuerzos de sillería almohadillada en los bordes de las pilas, estribos y boquillas de las bóvedas. El tímpano y los estribos se rematan con línea de imposta también en sillería de granito.
	Iglesia de San Lorenzo Mártir	Siglo XV	Templo barroco del siglo XVIII-XIX con muros de mampostería encalados, y bancos corridos a lo largo de sus muros laterales, también blanqueados. Consta de nave única, con artesonado, y conserva una imagen de la Virgen de los Remedios. Debido a su estado ruinoso fue totalmente reconstruida en su parte exterior. Tan sólo se ha mantenido interiormente su estado original
	Ermita de Nuestra señora de los Remedios	Siglo XVII	Iglesia del S-XV que presenta una planta rectangular de una sola nave, rematada en su cabecera por un ábside con grandes contrafuertes exteriores. Los muros son de mampostería con cadenas de sillería en los ángulos. La iglesia consta de dos partes. La parte más antigua es la del presbiterio de estilo gótico. La nave central se hundió antes de la Guerra Civil y ha sido reconstruida casi por completo.
	Cruz	S. XIX	Cruz de granito de S. XIX que se sitúa en torno a la Iglesia de San Lorenzo el Mártir. Buen estado de conservación
	Restos de Picota		Restos de picota que han sido aprovechados para rematar la entrada a la finca y están colocados en unos pilares de piedra de Granito.

Bienes de Interés Patrimonial del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. Fuente: Elaboración Propia

3.10.5. Otros Bienes de Patrimonio Histórico

En el municipio de Valdemaqueda se localizan otros elementos de interés que reúnen los requisitos del artículo 2.1 de la Ley 3/2013, formando parte del Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. Dada su relevancia para el municipio, quedan sujetos al régimen de protección general del Catálogo de Bienes y espacios protegidos que deberá incorporar las medidas necesarias para su adecuada protección y conservación, que pasan a describirse a continuación:

OTROS BIENES DE PATRIMONIO HISTÓRICO			
Antiguo Ayuntamiento	Posterior a 1950		El antiguo Ayuntamiento es un edificio posterior a 1940, de un estilo de arquitectura propio de regiones devastadas, cuando era gobernador civil de la provincia Carlos Ruiz. Se localiza en un lugar privilegiado del pueblo, en la Plaza de España. La construcción es de dos alturas; los muros de carga son de sillarejo de piedra engarzados con morteros de arena y barro, y enfoscados y pintados de cal. La cubierta es a cuatro aguas de teja cerámica, y las esquinas están rematadas con sillares de piedra de granito.
Casa de la Cultura	Anterior a 1980		Antiguo Castillo-palacio de la Casa de Medinaceli, donde antiguamente se daban grandes fiestas. Sólo queda la portada y el escudo que son anteriores a 1870. Todo lo demás ha sido totalmente reformado.
Casa Rural 1			Casa Rural que pertenece a las primeras construcciones que configuraron el núcleo de Valdemaqueda. Es una vivienda de una sola planta con muros a base de piedra de mampostería rematados en las esquinas con sillares de granito. La puerta y la ventana se encuentran perfectamente enmarcadas por jambas y dinteles de una sola pieza. La cubierta es a dos aguas de teja árabe. Regular estado de conservación.
Casa Rural 2			Casa rural que pertenece a las primeras construcciones que configuraron el núcleo de Valdemaqueda. Es una vivienda de una sola planta con muros a base de piedra de mampostería rematados en las esquinas con sillares de granito. La puerta y la ventana se encuentran perfectamente enmarcadas por jambas y dinteles de una sola pieza. La cubierta es a dos aguas de teja árabe. Buen estado de conservación.
Casa Rural 3			Construcción de dos plantas a base de muros de mampostería de piedra. La puerta y los balcones están enmarcados por dinteles y jambas de piedra de granito de una sola pieza. La cubierta es a dos aguas de teja árabe. Buen estado de conservación.
Casa Rural 4	Mediados del Siglo XIX		Construcción original de mediados del S.XIX que responde a la arquitectura vernácula de la zona. Es de planta cuadrada con un patio lateral. Su fábrica está realizada a base de muros de mampostería con cubierta a dos aguas de teja árabe y de piñón partido. Los huecos están enmarcados con dinteles y jambas de granito de una sola pieza.
Casa Rural 5			Construcción de una planta rematada en sus esquinas por sillares de granito. Las ventanas y la puerta se encuentran enmarcadas por jambas y dinteles de sillares de una sola pieza. La cubierta es de teja árabe. Regular estado de conservación.
Caserío rural	Anterior a 1984		Caserío rural de uso agropecuario. La estructura es de muros de carga de piedra de mampostería con cubierta de piñón partido de teja cerámica curva. Regular estado de conservación y entorno de sumo interés.
Fuente Pública 1			Fuente pública de piedra de granito, de base cruciforme, con un pilar rematado por un pináculo.
Fuente Pública 2			Fuente pública de piedra de granito, de forma triangular, rematada en sus laterales por dos pilares de piedra.
Fuente Pública 3			Fuente pública de piedra de granito, de base cruciforme, con un pilar rematado por un pináculo.
Fuente Pública 4			Fuente pública de piedra de granito, de base cuadrada, con un pilar de piedra de granito rematado en punta.
Fuente Pública 5			Fuente pública formada por un muro de mampostería de granito, rematado de forma escalonada en ambos laterales.
Fuente Pública 6			Fuente pública de piedra de granito, de base cruciforme, con un pilar rematado por un pináculo.

Otros bienes de patrimonio histórico. Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. Fuente: Elaboración Propia



3.10.6. Patrimonio Arqueológico y/o paleontológico

Un yacimiento arqueológico es el emplazamiento o unidad geomorfológica que contiene evidencias físicas de una actividad humana pasada, para cuyo estudio e interpretación son esenciales las técnicas de investigación arqueológicas. Se incluyen los sitios urbanos o rústicos en los que permanecen estructuras, niveles, y depósitos de periodos y actividades.

Un yacimiento paleontológico es el lugar o unidad geomorfológica donde existen restos fosilizados que constituyen una unidad coherente y con entidad propia susceptible de ser estudiados con metodología paleontológica.

Su protección se regula según los artículos 2.1, 12, 14, 16.1 y 16.2 de la Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid y según las Normas Específicas desarrolladas en las Normas Urbanísticas y Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos de la Comunidad de Madrid.

En la siguiente tabla se recogen los yacimientos arqueológicos documentados en Valdemaqueda:

YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS			
CÓDIGO	NOMBRE	PERIODO	DESCRIPCIÓN
CM/0159/004	Puente Tabla sobre el río Cofío	Romano	De este puente sólo quedan restos de los estribos y las pilas de apoyo, con tajamares triangulares aguas arriba. El sistema constructivo es frecuentemente usado en obras de este tipo en época romana. Consiste en una estructura exterior a base de grandes sillares de piedra excelentemente tallada, cuya estructura sirve de contenedor a un núcleo de hormigón formado con árido de piezas de gran tamaño.
CM/0159/002	Casco Histórico de Valdemaqueda	Siglo XIV	Algunas hipótesis hablan de un posible origen romano, aunque los primeros testimonios datan de 1.340, aunque es probable que en el S.XI, con el proceso de repoblación existiese ya un núcleo de población. Adquiere entidad jurídica propia en el S.XVIII, cuando con una población de 100 habitantes solicita a la corona su desvinculación de las Navas del Marqués (Ávila). En el S.XVII se descubrieron una minas de oro que fueron explotadas has 1.845 por el ducado de Santiesteban, pasando la propiedad a los duques de Medinacelli. Ya en 1906 la Unión RESinera Española adquiere los terrenos donde esta se encuentra y se abandona la extracción de oro. Destaca la iglesia parroquial de San Lorenzo Mártir (sXV-s.XVI), y la ermita de Ntra. Sra. de los Remedios.
CM/0159/008	Molino de Abajo	Romano	Molino de cubo en el que se conserva el cubo y el caz
CM/0159/009	Homo de Pan	Siglo XIX	Homo de Pan exento
CM/0159/010	Fuente de Fragua		Dentro de las actuaciones de los años 50, está la colocación de fuentes públicas de características similares en todos los pueblos de la zona. Esta es la más antigua conservada en el casco urbano de Valdemaqueda. La fuente esta adosada a un muro de granito de forma triangular rematado en las esquinas por unos pilares de piedra terminados en punta, que rodea parte de la plaza. Construida en sillares de granito, la boca se resuelve con arco germinado tallado también en piedra granítica. La fuente tiene forma de caseta y planta rectangular. Los arcos germinados dan acceso a una pequeña bóveda de cañón.

Yacimientos arqueológicos. Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. Fuente: Elaboración Propia



3.11. Afecciones sectoriales

El municipio de Valdemaqueda se ve afectado en todo su territorio por diferentes protecciones y afecciones derivadas de la legislación sectorial.

Dichas afecciones se producen como consecuencia de la existencia de redes de carreteras de titularidad estatal y autonómica (M-537; M-505 y M-539), redes de líneas eléctricas de alta tensión, vías pecuarias, arroyos, espacios protegidos... Las legislaciones sectoriales que regulan estas materias establecen diferentes tipos y grados de protección o afección aplicable en el territorio y, por tanto, vincularán las determinaciones del planeamiento general.

En materia medioambiental, el término municipal se encuentra afectado por los siguientes espacios protegidos:

En materia medioambiental, el término municipal se encuentra afectado por los siguientes espacios protegidos:

- **Red Natura** – Valdemaqueda se encuentra afectado por su situación privilegiada en las siguientes zonas:
 - o Zona de especial protección para las aves (ZEPA). Cuencas de los Ríos Alberche y Cofío.
 - o Zona de Especial conservación (ZEC). Zonas de los Ríos Alberche y Cofío.

Esta afección ambiental se gestiona con el Plan de Gestión Decreto 26/2017, de 14 de marzo, del consejo de gobierno, por el que se declara la zona de especial conservación “Cuencas de los ríos Alberche y Cofío” y se aprueban su plan de gestión y el de la zona de especial protección para las aves “Encinares del río Alberche y río Cofío”.

- **Hábitats de interés prioritario.**

El municipio de Valdemaqueda está afectado por los siguientes hábitats de interés prioritario:

- o 91E0* Bosque aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* propios de la mitad septentrional y occidental ibérica.

- **Hábitats de Interés comunitario.**

El municipio de Valdemaqueda está afectado por los siguientes hábitats de interés comunitario:

- o 3260 Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*.
- o 8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.
- o 8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*.
- o 91B0 Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*
- o 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. Bosque en galería de los márgenes de los ríos, nunca en áreas de alta montaña, dominados por especies de chopo o álamo, sauce y olmo.
- o 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*. Bosques esclerófilos mediterráneos dominados por la encina.

- **Áreas de Interés Forestal. (Montes Preservados y montes de Utilidad Pública).**

- **Vías Pecuarias.** En relación a la existencia de vías pecuarias, el artículo 25 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, establece que los



planes generales de Ordenación Territorial y, en su caso, las normas subsidiarias de planeamiento calificarán como suelo no urbanizable protegido de vías pecuarias.

- **Aguas** – En relación a la zona de protección de los arroyos se cumplirán las determinaciones impuestas por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas en donde se establecen las zonas de dominio público, zona de servidumbre y zona de policía, situadas a 5 y 100 metros de anchura respectivamente de los márgenes de los cauces fluviales contemplados en su artículo 6. También se tiene que considerar las zonas de afección ambiental recogidas en el reglamento de Confederación hidrográfica del Tajo.

De la legislación enumerada en el punto anterior, que relaciona la legislación sectorial y específica que afecta al Municipio, se extrae la siguiente relación de afecciones sectoriales.

3.11.1. Carreteras autonómicas

- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de carreteras de la Comunidad de Madrid.
- Reglamento 29/1993, de 11 de marzo, por el que se aprueba el reglamento de la Ley de Carreteras de las Comunidades de Madrid

Afecciones (Artículo 30 Ley 3/1991).

- Dominio Público
 - Autopistas y autovías – 8 metros
 - Carreteras – 3 metros
 - Carreteras en trama urbana – Hasta la alineación de la edificación
- Zonas de Protección
 - Autopistas y Autovías – 25 metros
 - Carreteras integradas en la red principal y resto-15 metros

3.11.2. Red Ferroviaria

- Ley 38/2015, de 29 septiembre, Sector Ferroviario
- Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario.

Afecciones (Ley 38/2015).

- Dominio Público

Terrenos ocupados por las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General y una franja de terreno de ocho metros a cada lado de la plataforma medida en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación

 - Suelo Urbano: 5 metros
 - Resto: 8 metros
- Zona de Protección

En esta zona no podrán realizarse obras ni se permitirán más usos que aquellos que sean compatibles con la seguridad del tráfico ferroviario previa autorización, en cualquier caso, del administrador de infraestructuras ferroviarias. Este podrá utilizar o autorizar la utilización de la zona de protección por razones de interés general o cuando lo requiera el mejor servicio de la línea ferroviaria

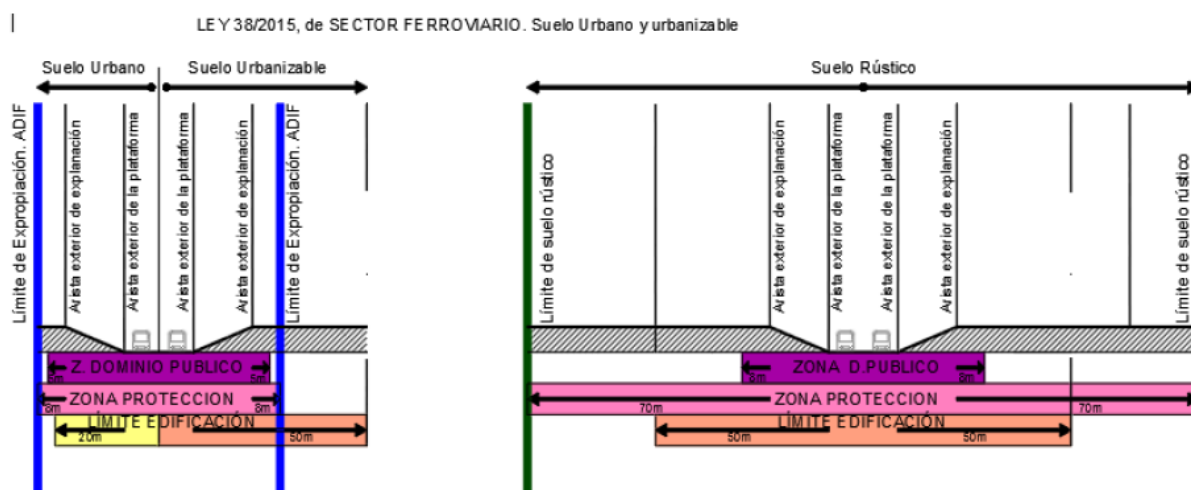
 - Suelo Urbano: 8 metros



- Resto: 70 metros
- Línea Límite de la edificación

A ambos lados de las líneas ferroviarias que formen parte de la Red Ferroviaria de Interés General se establece la línea límite de edificación, desde la cual hasta la línea ferroviaria queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las edificaciones existentes en el momento de la entrada en vigor de esta Ley. Igualmente, queda prohibido el establecimiento de nuevas líneas eléctricas de alta tensión dentro de la superficie afectada por la línea límite de edificación.

- Suelo Urbano: 20 metros
- Resto: 50 metros



3.11.3. Aguas

- Real decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 abril, Aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI, VII y VIII del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

Afecciones.

- Zona de Dominio Público: (Art. 2 RDL 1/2001).

Constituyen el dominio público hidráulico del Estado:

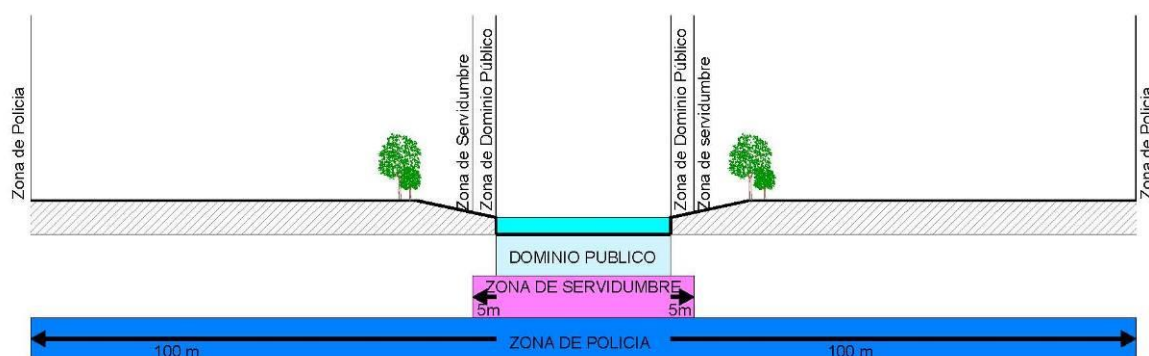
- Aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación.
- Cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas.
- Lechos de lagos y lagunas y los de embalses superficiales en cauces públicos.
- Acuíferos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos.
- Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar.
- Zona de Servidumbre: (Art. 6 RDL 1/2001 y 7,8 Reglamento Agua).



Los márgenes de los terrenos que lindan con los cauces, están sujetos, en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre de **5 metros de anchura**, para uso público que se regulará reglamentariamente.

- Zona de Policía: (Arts. 9 y 78 Reglamento Agua).

Los márgenes de los terrenos que lindan con los cauces están sujetos, en toda su extensión longitudinal a una zona de policía de **100 metros de anchura** en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.



Esquemas afecciones Ley 1/2001, de aguas. Elaboración Propia

3.11.4. Vías pecuarias

3.11.4.1. Normativa Estatal.

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

Afecciones (Artículo 4 Ley 3/1995).

- Dominio público.
 - Cañadas < **75 metros**.
 - Cordeles < **37,5 metros**.
 - Veredas < **20 metros**.

3.11.4.2. Normativa Autonómica.

- Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid

3.11.5. Instalaciones eléctricas

- Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, Regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Instrucción técnica complementaria ITC-LAT 07 líneas aéreas con conductores desnudos.

Afecciones.

Se aplicarán los siguientes retranqueos para el paso por zonas en las condiciones más desfavorables del conductor partiendo de la siguiente distancia mínima:

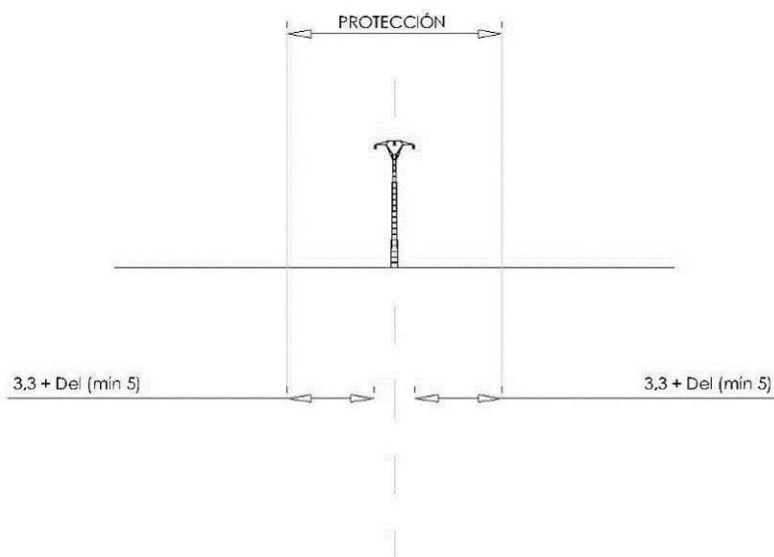
1,5+Del (Tabla 15 de la ITC-LAT-07) en metros con un mínimo de 2 metros.

En función de lo anterior se puede generalizar:

- LÍNEAS DE 400 Kv **30 m**
- LÍNEAS DE 220 Kv **25 m**
- LÍNEAS DE 132 Kv **20 m**
- LÍNEAS DE 45-66 Kv **15 m**
- LÍNEAS < 15 Kv **10 m**

Así mismo, de acuerdo con el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, podemos diferenciar:

- Servidumbre de paso aéreo: vuelos, postes, torres o apoyos fijos para los cables y su puesta a tierra, paso o acceso, ocupación temporal de terrenos.
- Servidumbre de paso subterráneo: Ocupación del subsuelo con cables y dispositivos necesarios, paso o acceso y ocupación temporal.



Tensión más elevada de la red (kV)	Del (m)
3,6	0,08
7,2	0,09
12	0,12
17,5	0,16
24	0,22
30	0,27
36	0,35
52	0,60
72,5	0,70
123	1,00
145	1,20
170	1,30
245	1,70
420	2,80

Distancia: $3,3 + D$ o
Distancia mínima: 5 m

* Aplicado en las condiciones más desfavorables, según apartado 5.12 de la ITC - LIAT - 07

3.11.6. Cementerios

- Decreto 72/1999, de 1 de junio, de sanidad mortuoria.

Afecciones.

- Para el emplazamiento de cementerios de nueva construcción y/o la ampliación de los existentes: Zona de protección de **50 metros** de anchura en todo su perímetro, libre de toda clase de construcción excepto zonas ajardinadas y edificios destinadas a usos funerarios

3.11.7. Servidumbres civiles

- Real Decreto de 24 de julio de 1889, por el que se aprueba el Código Civil.

Afecciones: (Artículos 580 a 593 del Código Civil).

- Servidumbre de Luces.
 - Muros medianeros: no abrir ventanas ni huecos sin consentimiento del otro.
 - Muros no medianeros: permite **ventanas o huecos de 30 cm x 30 cm**.
- Servidumbre de Vistas: (no se aplica si los edificios están separados por vía pública).
 - Vistas rectas: **2 metros**.



- Vistas de Costado u oblicuas (desde la línea de separación de las 2 propiedades): **60 cm.**
- Servidumbre de Vertiente de tejados.
 - Que las aguas pluviales no caigan sobre predio vecino.
- Servidumbre de Desagüe.
 - Corrales con patios enclavados, dando paso a las aguas por predio contiguo.
- Distancias y Obras Intermedias.
 - Árboles altos: **2 metros.**
- Árboles bajos: **50 cm**

A continuación, se adjunta gráfico de todas las afecciones localizadas en el término municipal de Valdemaqueda.

3.11.8. Patrimonio

En el documento en fases posteriores se pretende recoger un catálogo de bienes y espacios protegidos que cumpla con Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid y ley estatal Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

El municipio de Valdemaqueda recoge los siguientes bienes del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos:

BIENES DE VALDEMAQUEDA EN EL CATÁLOGO GEOGRÁFICO DE BIENES DE PATRIMONIO HISTÓRICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID				
CÓDIGO	NOMBRE	PERIODO	FIGURA	INTERÉS
CM/0159/001	Puente Mocha	Bajo medieval, siglo XIX, S.XX, S.XVI, S.XVII, S.XVIII	Yacimiento con Protección General. Bien de Interés patrimonial	Arqueológico, Arquitectónico
CM/0159/002	Casco Histórico de Valdemaqueda	Siglo XIV	Yacimiento Arqueológico	Arqueológico
CM/0159/003	Puente con hito de Piedra	S.XIX, S.XX	Bien de Interés Patrimonial	Arqueológico, Arquitectónico
CM/0159/004	Puente Tabla sobre el río Cofio	Romano	Yacimiento Arqueológico	Arqueológico, Arquitectónico
CM/0159/005	Puente de tres ojos sobre el río Cofio	Siglo XIX a siglo XX	Bien de Interés Patrimonial	Arqueológico, Arquitectónico
CM/0159/006	Puente sobre el Arroyo de las Chorreras	Siglo XIX	Bien de Interés Patrimonial	Arquitectónico
CM/0159/007	Puente del Zarzalón	Siglo XIX	Bien de Interés Patrimonial	Arquitectónico
CM/0159/008	Molino de Abajo	Romano	Yacimiento Arqueológico	Arqueológico, Arquitectónico y etnográfico
CM/0159/009	Horno de Pan	Siglo XIX	Yacimiento Arqueológico	Arqueológico, Arquitectónico y etnográfico
CM/0159/010	Fuente de Fragua		Yacimiento Arqueológico	Arquitectónico

Bienes de Valdemaqueda incluidos en el Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico. Fuente: Dirección General de Patrimonio Histórico. Consejería de Empleo, Turismo y Cultura de la Comunidad de Madrid

4. Alcance y contenido de las alternativas viables y del plan propuesto

4.1. Formulación de alternativas

Teniendo en cuenta de las directrices básicas y los objetivos generales que enmarcan la planificación que se pretende diseñar y las características y condicionantes ambientales existentes, que han sido definidos en el capítulo anterior, la planificación urbanística propuesta se ha diseñado desarrollando un proceso analítico prospectivo orientado al largo plazo y basado en el análisis comparativo de escenarios de futuro.

Dichos escenarios deberán basarse en la formulación de alternativas y elección del modelo de desarrollo que tenga en cuenta no sólo alcanzar los objetivos establecidos por las estrategias medioambientales europea y española, sino también otras cuestiones como son las características territoriales y sociales del municipio de Valdemaqueda, la compatibilidad de los objetivos especificados en la planificación propuesta con el sistema actual de gestión territorial, los hábitos y actitudes de los ciudadanos, las empresas, los agentes sociales y otros actores con respecto a la introducción de medidas de interés que sirvan para conseguir un entorno que resulte más atractivo para sus ciudadanos.



Dentro de este contexto, se formularon diferentes posibles escenarios de futuro y a partir de éstos se establece un análisis comparativo entre la alternativa de mantener los aprovechamientos actuales del suelo y otras que definan, cuando y donde sea posible, el desarrollo urbanístico que facilite la implantación de nuevas actividades residenciales y económicas, en un marco de sostenibilidad.

De este modo, el objetivo de este apartado es la elaboración de las diferentes alternativas que pueden concurrir y tener cabida en la ordenación y planificación del Avance del Plan General de Ordenación Urbana del municipio de Valdemaqueda, con el objetivo de encontrar la más viable y favorable desde el punto de vista ambiental, social y económico, previo análisis de las ventajas e inconvenientes de cada una de las soluciones previstas.

En la elaboración de las diferentes alternativas se tiene en cuenta las presiones urbanísticas procedentes de las zonas ya urbanizadas, la influencia de las vías de comunicación y de los flujos socioeconómicos en un contexto supramunicipal. Asimismo, se tratará de determinar lo más posible la localización de los distintos usos de suelo y su posible afección ambiental con respecto a la capacidad de acogida del territorio afectado.

El grado de detalle de su definición se enmarca en el ámbito jerárquico en que tiene lugar, es decir, en los primeros escalones del proceso de planificación, en la que los planteamientos tienen en alcance conceptual de carácter global, de forma que su definición más pormenorizada se realiza en posteriores niveles de desarrollo. De esta manera, una síntesis de posibles escenarios



de futuro se materializa de forma concreta a través de tres alternativas que se formulan a continuación.

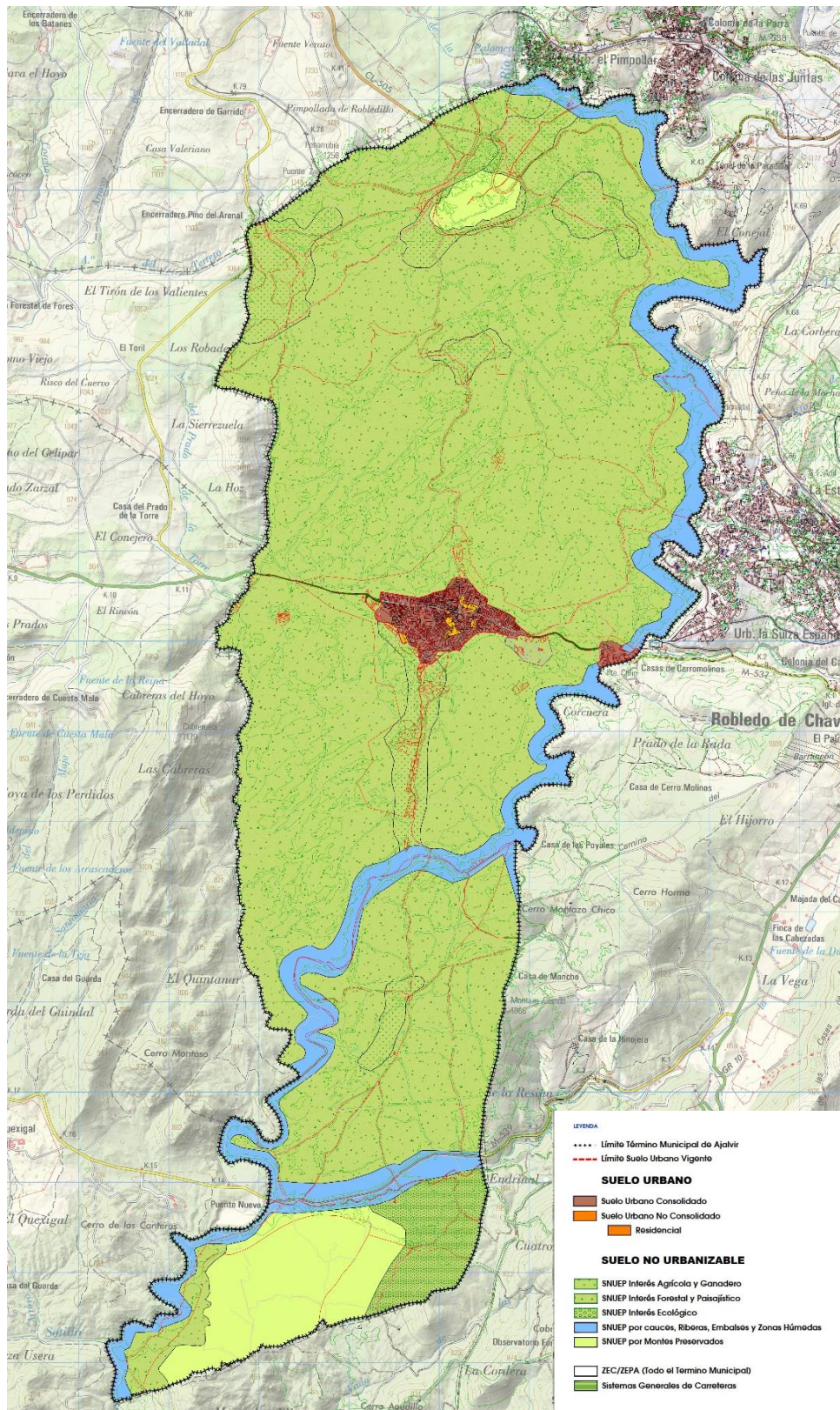
4.1.1. Alternativa 0 “Planeamiento Vigente”

La morfología actual del casco de Valdemaqueda se desarrolla fundamentalmente a lo largo de la carretera M-537. La estructura urbana está caracterizada por la presencia de dos núcleos urbanos independientes de Valdemaqueda (Valdemaqueda y la Colonia del Río).

Los condicionantes físicos del territorio y su valor paisajístico condicionan y restringen el área de crecimiento única y exclusivamente hacia el suroeste del núcleo poblado.

La clasificación del suelo de la Alternativa 0, es la que sigue a continuación:

ALTERNATIVA 0				
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO		Superficie (m ²)	%
URBANO	Consolidado		822.041	1,59%
		Sectores uso global Residencial	49.592	0,10%
		Sectores uso global Industrial	0	0,00%
	No Consolidado		49.592	0,10%
			871.633	1,68%
			Sectores uso global residencial	0
Sectores uso global industrial			0	0,00%
Sectores uso global terciario			0	0,00%
Sectorizado		0	0,00%	
No sectorizado		0	0,00%	
SUELO APTO PARA URBANIZAR		0	0,00%	
	Preservado	Interés Agrícola y Ganadero	3.634.078	7,02%
		Interés Forestal y Paisajístico	37.075.070	
		Interés Ecológico	1.277.081	
			41.986.229	81,11%
	Especial	Protección de cauces,Embalses y zonas	5.674.249	10,96%
		Montes preservados	3.200.284	6,18%
		de Carreteras	31.997	0,06%
			8.906.530	
	NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN		50.892.759	98,32%
	TOTAL TÉRMINO MUNICIPAL		51.764.391	100%



Alternativa 0 "Planeamiento Vigente" del municipio de Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia.



4.1.2. Alternativa 1

En esta alternativa se ha considerado todo suelo que no esté protegido por los organismos sectoriales y tienen que ser suelo no urbanizable; como suelo no urbanizable; creando una alternativa a máximos de capacidad.

En términos de nomenclatura, se dividen suelos en las clases y las categorías que la Ley 9/2001 del Suelo de la comunidad de Madrid establece, clasificando los suelos de suelo urbano, urbanizable y no urbanizable.

En relación con el **suelo urbano**, se respetan las delimitaciones de suelo urbano definidas por las NNSS, cambiando la categoría de los suelos que hasta la fecha estaban considerados como Unidades de Actuación desarrollados y consolidados en la urbanización y edificación. En la categoría de suelo urbano no consolidado; por tanto, se mantienen los así considerados en el planeamiento vigente, lo que son necesarias algún área de regeneración o renovación del suelo urbano consolidado y los que se consideran áreas intersticiales.

Por lo tanto, se plantea como **suelo urbano consolidado** 821.514 m²s con un total de 973 viviendas y en **suelo urbano no consolidado** de uso residencial 53.432 m²s y 99 viviendas.

Con respecto a los suelos urbanizables sectorizados se presentan los siguientes crecimientos:

- Los suelos que se plantean como suelo urbanizable sectorizado de uso residencial, se encuentran su crecimiento planteado en el Sur de la trama urbana; cerrando su crecimiento hasta la protección Ambiental de la Red Natura; además cierra con la trama urbana cerrando hasta el campo de fútbol con dotaciones de equipamientos y zonas verdes.

Se plantean 288.789 m²s con una aproximación de 300 viviendas propuestas en suelo urbanizable.

- El desarrollo nuevo Industrial y actividades económicas del municipio desde trama urbana existente colindante a la Infraestructura de comunicación de la carretera M-537; completando todos los suelos que no se encuentran ninguna protección ambiental.

Se plantean 100.812 m²s, para incorporar en el municipio de Valdemaqueda suelos para su propia actividad económica; donde ocupa una posición estratégica en los territorios de difusión y de nuevas centralidades, reforzada por las carreteras de transporte que discurren por el término municipal.

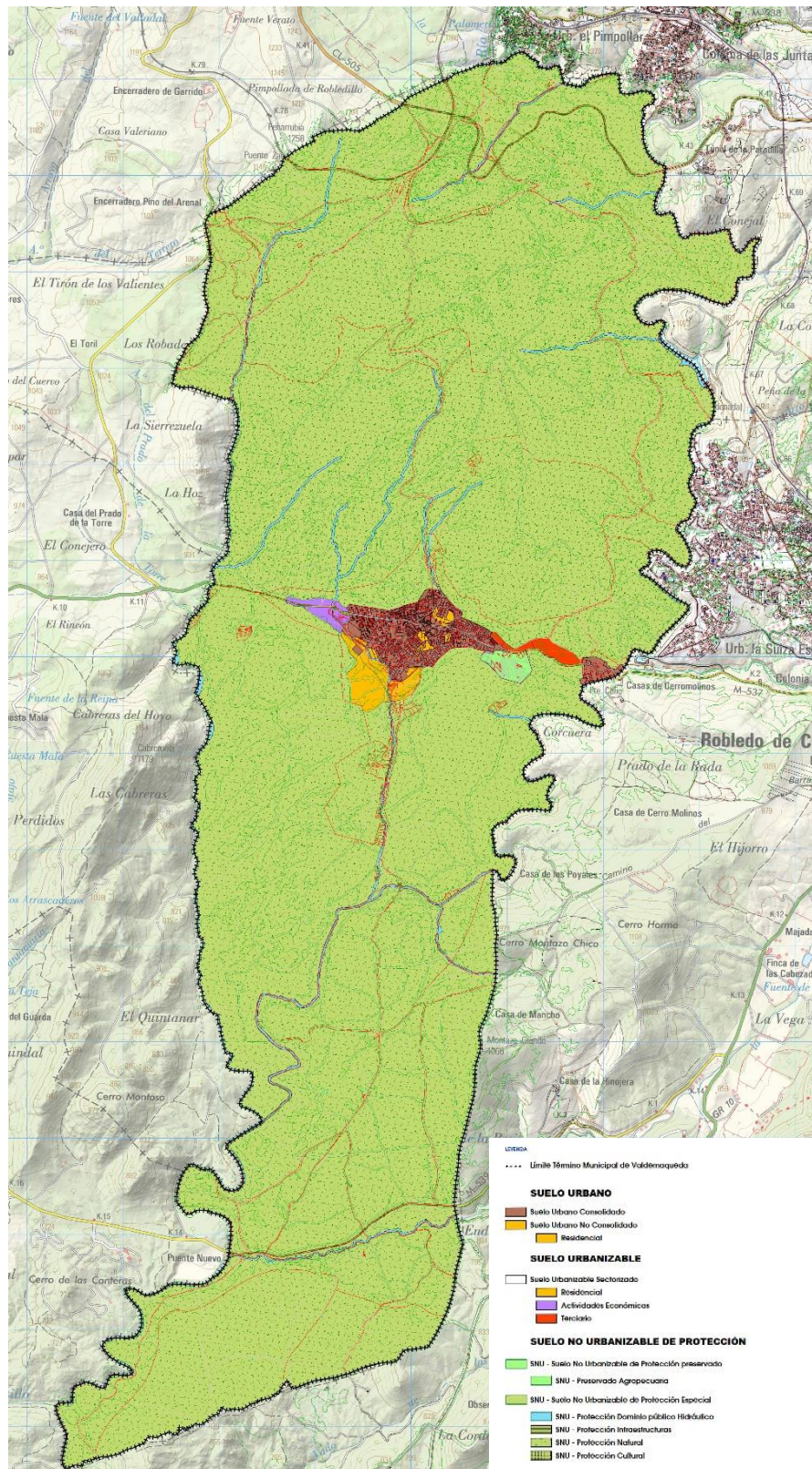
- Para crear un punto de atracción con los municipios colindantes se ha incorporado al nuevo desarrollo un suelo terciario - comercial en la zona donde se encuentra el Camping "El Canto de la Gallina con una superficie de 96.443 m²s

Los **suelo no urbanizables**, se categorizan conforme a las determinaciones de la Ley de Suelo de la comunidad de Madrid. De esta forma se categorizan suelos de protección en respuesta a la aplicación de las diferentes normativas sectoriales que establecen para garantizar las protecciones que persiguen.

Las características generales de la propuesta "Alternativa 1" son las siguientes:



ALTERNATIVA 1				
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO		Superficie (m²)	%
URBANO	Consolidado		821.514	1,50%
		Ambitos de Actuación de uso Global Residencial	53.432	0,10%
	No Consolidado		53.432	0,10%
			874.945	1,60%
URBANIZABLE	Sectorizado	Sectores uso global residencial	288.789	0,53%
		Sectores uso global industrial	100.812	0,18%
		Sectores uso global terciario	96.443	0,18%
			486.043	0,89%
			486.043	0,89%
NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN	Preservado	Por sus valores Agropecuarios	3.140.650	5,73%
			3.140.650	5,73%
	Especial	Protección Natural (Habitat/ZEPA/MUP/Montes Preservados)	49.143.976	89,71%
		Cultural	4.631	0,01%
		Dominio Público Hidráulico	971.072	1,77%
		Infraestructuras	162.031	0,30%
			0	0,00%
			50.281.710	91,78%
			53.422.360	97,52%
TOTAL TÉRMINO MUNICIPAL		54.783.349	100%	



Alternativa 1 del municipio de Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Alternativa 2

Esta alternativa es similar a la alternativa anteriormente descrita, diferenciándose de la anterior al tener en cuenta el estudio de la Necesidad de suelo para Actividades Económicas y necesidad de suelo residencial para el municipio de Valdemaqueda. Por ello se ha reducido la cantidad de suelo suficiente necesaria para abastecer al municipio de Valdemaqueda.

Este modelo presenta un crecimiento compacto y respetuoso con los valores naturales y paisajísticos del término municipal.

El suelo urbano presenta las mismas delimitaciones de suelo urbano definidas por las NNSS, cambiando la categoría de los suelos que hasta la fecha estaban considerados como Unidades de Actuación. En la categoría de suelo urbano no consolidado, se mantienen los así considerados en el planeamiento vigente, los que son necesarios según algún área de regeneración o renovación del suelo urbano consolidado y los que se consideren áreas intersticiales.

Se plantea como **suelo urbano consolidado** 821.514 m²s con un total de 973 viviendas y en **suelo urbano no consolidado** de uso residencial 53.432 m²s y 99 viviendas.

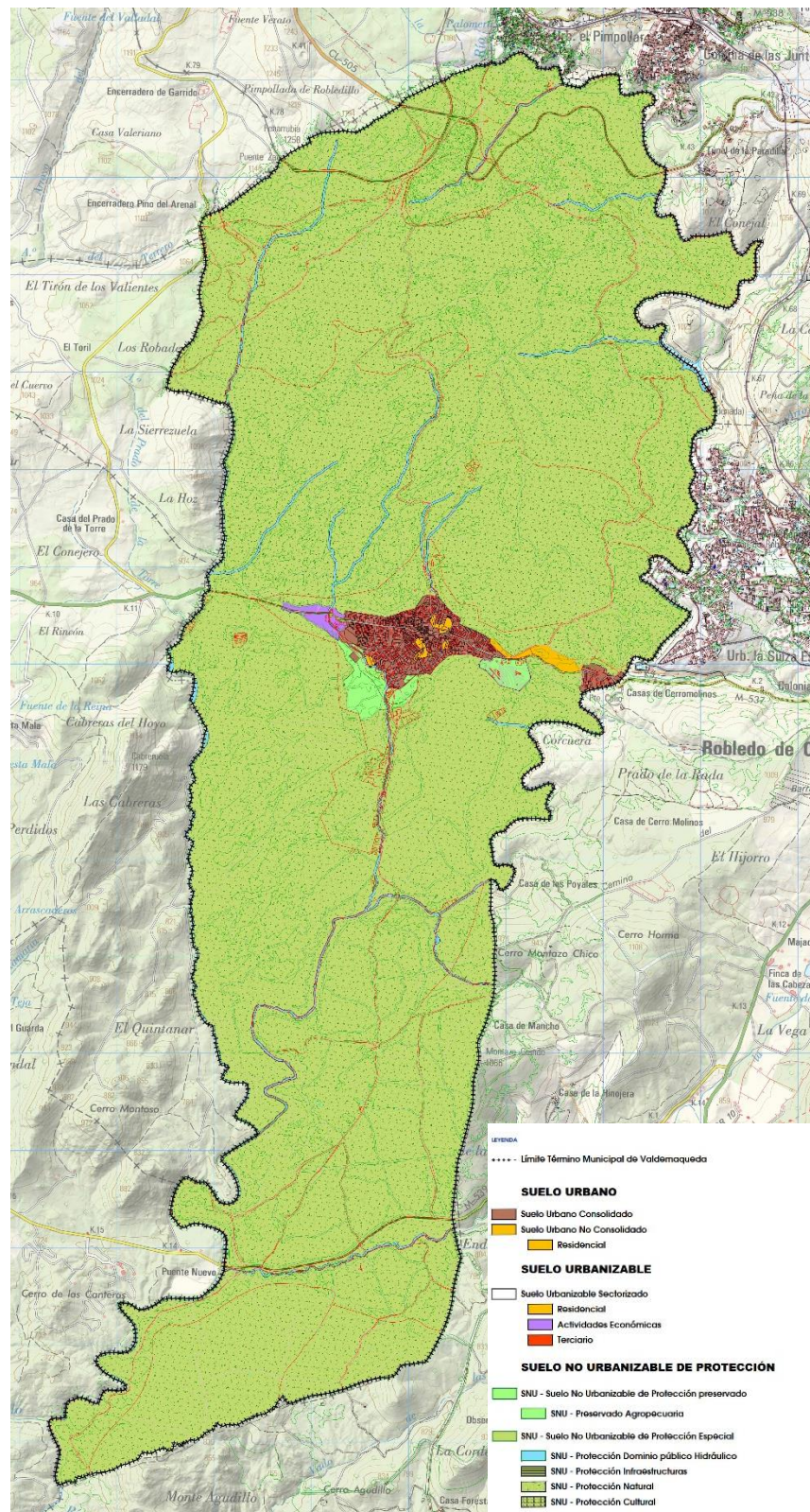
Con respecto a los **suelos urbanizables sectorizados** presenta los siguientes crecimientos:

- Los suelos que se plantean como urbanizable sectorizado de uso residencial son los que en la alternativa 1 se calificaba como uso terciario, con el fin de cerrar lo crecimientos a lo largo de la carretera M-537 hacia el este. Se plantean 96.443 m²s con una aproximación de 200 viviendas propuestas en suelo urbanizable.
- Se configura un desarrollo nuevo Industrial y de actividades económicas del municipio desde trama urbana existente colindante a la Infraestructura de comunicación de la carretera M-537; completando todos los suelos que no se encuentran ninguna protección ambiental. Se plantean 100.812 m²s, para incorporar en el municipio de Valdemaqueda suelos para su propia actividad económica. Se plantean 100.812 m²s, para incorporar en el municipio de Valdemaqueda suelos para su propia actividad económica

Los suelos no urbanizable se categorizan conforme a las determinaciones de la Ley el Suelo de la Comunidad de Madrid tal y como en la alternativa anterior.

Las características generales de la propuesta “Alternativa 2” son las siguientes:

ALTERNATIVA 2				
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO		Superficie (m²)	%
URBANO	Consolidado		821.514	1%
		Ambitos de Actuación de uso Global Residencial	53.432	0,10%
	No Consolidado		53.432	0%
			874.945	2%
URBANIZABLE	Sectorizado	Sectores uso global residencial	96.443	0%
		Sectores uso global industrial	100.812	0%
		Sectores uso global terciario	0	0%
			197.254	0%
			197.254	0%
NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN	Preservado	Por sus valores Agropecuarios	3.429.439	6%
			3.429.439	6%
	Especial	Protección Natural (Habitat/ZEPA/MUP/Montes Preservados)	49.143.976	90%
		Cultural	4.631	0%
		Dominio Público Hidráulico	971.072	2%
		Infraestructuras	162.031	0%
			0	0%
		50.281.710	92%	
			53.711.149	98%
TOTAL TÉRMINO MUNICIPAL		54.783.349	100%	



Alternativa 2 del municipio de Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia.

4.1.4. Alternativa 3

Esta alternativa 3 es similar a las otras alternativas anteriores descritas, diferenciándose al tener en cuenta tanto el estudio de la Necesidad del suelo para Actividades Económicas y terciarias como el estudio de necesidad de vivienda y población. Derivado de ello se ha reducido la cantidad de suelo suficiente y necesaria para abastecer al municipio de Valdemaqueda de Actividades Económicas; así como la reducción de los suelos de uso residencial para abastecer únicamente a los datos señalizados en el estudio de la necesidad de vivienda y población.

En el modelo de la Alternativa 3, plantea un crecimiento compacto y respetuoso con el medio natural y los valores paisajísticos del término municipal.

El **suelo urbano** tanto consolidado como no consolidado presenta un total de 821.514 m²s con un total de 973 viviendas y en suelo urbano no consolidado de uso residencial 53.432 m²s y 99 viviendas, es decir igual que el resto de las alternativas presentadas.

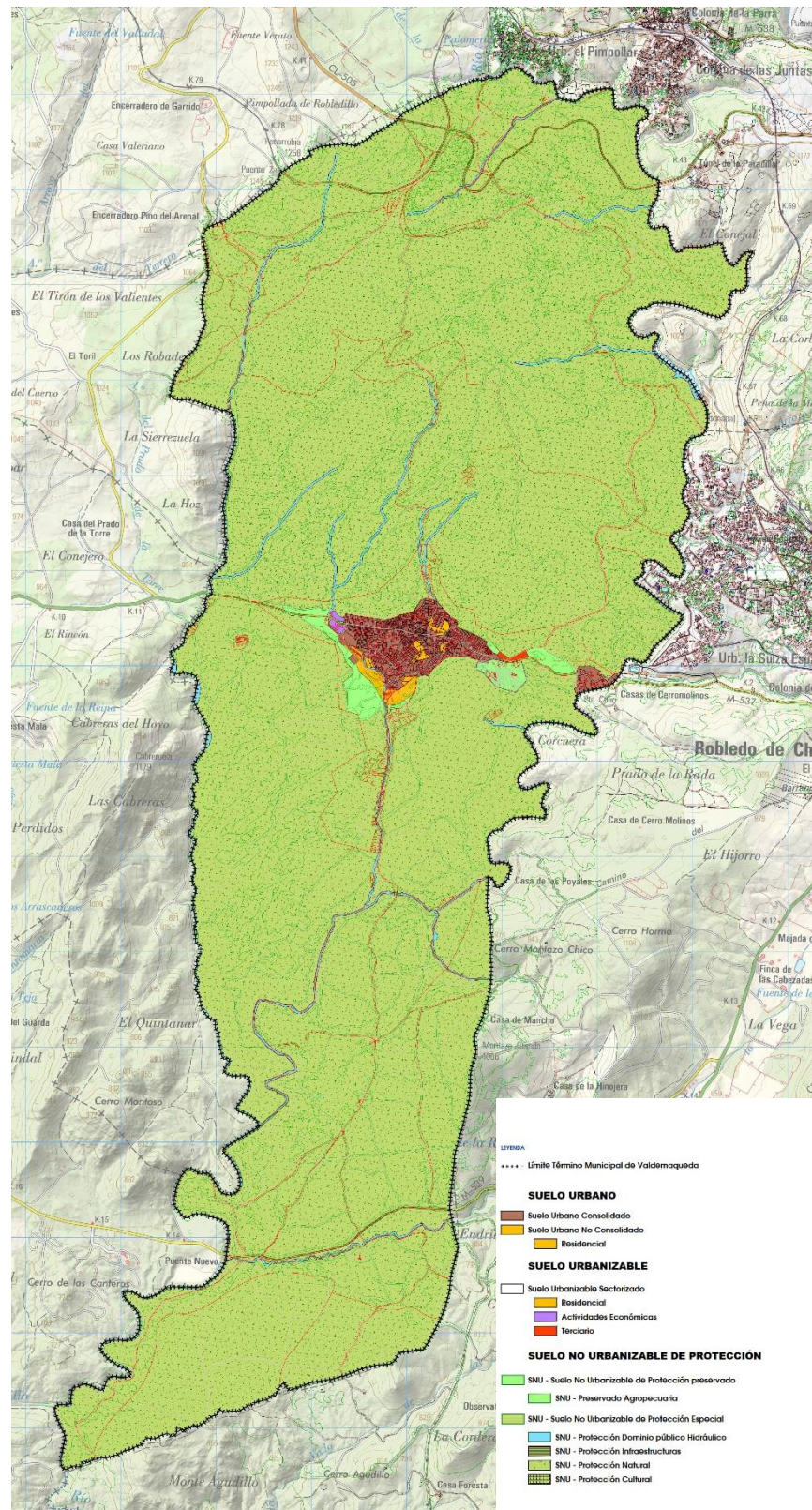
Con respecto a los **suelos urbanizables sectorizados** presenta los siguientes crecimientos:

- En con el suelo urbanizable sectorizado de uso residencial, se plantean 111.618 m²s con una aproximación de 200 viviendas propuestas en suelo urbanizable, propuestas al suroeste de la trama urbana de Valdemaqueda.
- Los suelos urbanizables sectorizados de uso industrial y actividades económicas se configuran municipio desde trama urbana existente colindante a la Infraestructura de comunicación de la carretera M-537; completando todos los suelos que no se encuentran ninguna protección ambiental. Se plantean 23.466 m²s, para incorporar en el municipio de Valdemaqueda suelos para su propia actividad económica.
- Por otro lado, para crear un punto de atracción con los municipios colindantes se ha incorporado al nuevo desarrollo un suelo terciario - comercial en la zona donde se encuentra el Camping “El Canto de la Gallina con una superficie de 18.003 m²s

Los **suelos no urbanizables** se categorizan conforme a las determinaciones de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid. De esta forma se categorizan suelos de protección en respuesta a la aplicación de las diferentes normativas sectoriales que establecen para garantizar las protecciones que persiguen.

Las características generales de la propuesta “Alternativa 3” son las siguientes:

ALTERNATIVA 3			
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO	Superficie (m ²)	%
URBANO	Consolidado	821.514	1%
	Ambitos de Actuación de uso Global Residencial	53.432	0,10%
	No Consolidado	53.432	0%
		874.945	2%
URBANIZABLE	Sectorizado	Sectores uso global residencial	111.618
		Sectores uso global industrial	23.466
		Sectores uso global terciario	18.003
			0%
		153.087	0%
NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN	Preservado	Por sus valores Agropecuarios	3.473.606
			6%
	Especial	Protección Natural (Habitat/ZEPA/MUP/Montes Preservados)	49.143.976
		Cultural	4.631
		Dominio Público Hidráulico	971.072
		Infraestructuras	162.031
			0
			0%
		50.281.710	92%
		53.755.316	98%
TOTAL TÉRMINO MUNICIPAL		54.783.349	100%

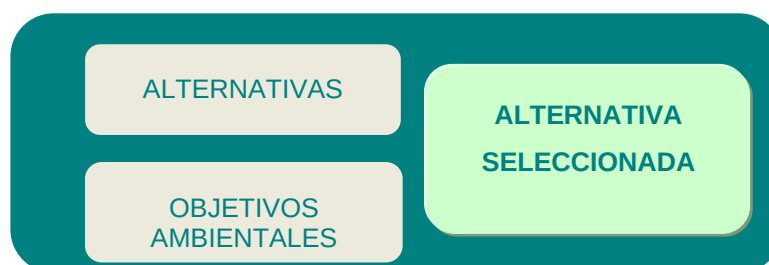


Alternativa 3 del municipio de Valdemaqueda. Fuente: Elaboración propia.

4.1.5. Selección de alternativas

Una vez descritos los escenarios derivados de cada una de las alternativas de planificación se pasará a valorarlas y compararlas sobre la base de la aptitud previsible de cara a la consecución de los objetivos territoriales de sostenibilidad y criterios ambientales, así como de su aptitud para la satisfacción de los déficit infraestructurales y medioambientales, en el marco en el que se inscribe la situación ambiental del ámbito territorial de Valdemaqueda.

Esta valoración comportará un análisis del grado de cumplimiento que cabe esperar en cada una de las alternativas de la legislación comunitaria, nacional y autonómica, referida en el capítulo 2 y cuyos principios ambientales y de sostenibilidad fueron resumidos y sintetizados en ese mismo capítulo 2 en función de las variables tenidas en cuenta.



De esta evaluación se seleccionará el escenario de futuro más coherente y que mejor integre dichos objetivos ambientales y principios de sostenibilidad. Como resultado del análisis pueden establecerse ciertas diferencias entre los tres escenarios de futuro planteados (considerando la Alternativa 0) respecto al cumplimiento de los objetivos de referencia.

Variables de la estructura territorial

En este apartado se engloban toda una serie de objetivos, principios de sostenibilidad y criterios ambientales que se corresponden básicamente con la aptitud de cada una de las alternativas planteadas, ante el desarrollo de la planificación urbanística del territorio.

Obviamente la Alternativa llamada cero no cumpliría las expectativas que se contemplan sobre estos aspectos. También resulta razonable valorar que la Alternativa 0 no satisface las necesidades de adaptar el planeamiento a los preceptos que emanan de la legislación que regula la gestión del suelo ni tampoco en lo que se refiere a la normativa sectorial de diferentes infraestructuras (carreteras, saneamiento, etc.).

En el caso de las otras tres alternativas ambas presentarían un comportamiento análogo y de carácter satisfactorio, dado que cumplen de forma parecida los objetivos marcados, si bien existen diferencias entre ellas.

Se parte de que las necesidades actuales de viviendas en el municipio son positivas si analizamos el crecimiento sostenido que ha tenido en el número de habitantes el municipio, si bien se observa una ligera atenuación en los últimos años. En este sentido, la Alternativa 3 se adapta de forma más ajustada a las necesidades actuales en el municipio con la previsión de 200 nuevas viviendas, mientras que las Alternativas 1 y 2 prevé un crecimiento mucho más elevado poniendo a disposición 300 y 200 nuevas viviendas, respectivamente.

En referencia a los suelos destinados a actividades industriales, se observa que la alternativa 2 presenta la misma superficie que la alternativa 1, pero que sin embargo en la alternativa 2, se incorporan suelos destinados a actividades económicas -terciario comercial, con una cuantía de suelo de 96.443 m²s que presenta un crecimiento para estos usos más elevado, de tal forma que la alternativa 3 presenta una superficie destinada a uso industrial muy reducida (23.466 m²s). No



obstante, cabe destacar que todas las alternativas se ajustan a las necesidades municipales y a las demandas y flexibilidad del mercado.

Finalmente, en referencia a los suelos destinados a usos terciarios la alternativa 1 propone una fuerte incremento de áreas destinadas a estos usos con 96.443 m²s, presentando una sobre dimensión a las necesidades de uso terciario del municipio. Por otro lado, las alternativas 2 y 3 presentan una superficie para estos usos terciario-comerciales de 0m²s y 18.003 m²s, respectivamente.

En consecuencia, teniendo en cuenta el crecimiento del número de viviendas y de habitantes del término municipal en los últimos años, así como de las demandas de suelos para actividades industriales y económicas, parece que la Alternativa 3 se adapta de forma más sostenible a las necesidades urbanísticas y de crecimiento del municipio con una mejor imbricación en los objetivos ambientales y principios de sostenibilidad.

Protección de la calidad del aire y lucha contra el cambio climático

La alternativa 0, en tanto en cuanto que mantiene los usos actualmente existentes en todo el territorio municipal, inicialmente, presentaría un comportamiento mejor en cuanto a la calidad del aire.

Las otras tres alternativas, y especialmente las Alternativas 1 y 2, en la medida en que favorecen el aumento de los suelos urbanizables, previsiblemente presentarían un comportamiento más desfavorable.

Variables de protección medioambiental

La Alternativa 0 consideraría, a los efectos urbanísticos, que los terrenos se mantienen con la clasificación del suelo existente, por lo que en términos generales esta alternativa se adaptaría en mayor medida que las otras dos a los objetivos ambientales, principios de sostenibilidad y criterios ambientales seleccionados para este tipo de variables medioambientales.

En lo que respecta a las diferencias entre las tres alternativas se podrían establecer las siguientes consideraciones:

- La utilización de los recursos naturales en función de la capacidad de acogida del territorio se comporta de manera más eficiente para la Alternativa 3 que en el caso de las Alternativas 1 y 2. Este hecho se pone de manifiesto de forma relevante tanto por la menor ocupación de suelo como por la exclusión de aquellos terrenos de mayor valor de conservación.
- Para las variables ambientales que se refieren a la forma de contribuir y promover el uso eficiente de los recursos hídricos, se podría hacer la reflexión de que una intensificación de los desarrollos urbanísticos, como los que se dan en las Alternativas 2 y 3, generalmente llevan asociados unas mayores exigencias de recursos energéticos y de agua, y no siempre con la eficiencia deseable.

Variables socioeconómicas

- Dentro de los escenarios de futuro que plantean las tres alternativas formuladas parece que la Alternativa 0 no contribuye a mejorar el bienestar social y al fomento del empleo y de las actividades económicas, si no que más bien podría conducir a un progresivo deterioro de los objetivos socioeconómicos planteados. En el mejor de los casos mantendría un comportamiento indiferente en el corto y medio plazo.
- Las otras tres alternativas presentarían un comportamiento diferenciado. Por un lado, parece que las dos podrían plantear cierta incertidumbre de futuro en lo que a la planificación interterritorial se refiere (infraestructuras de comunicación, saneamiento, etc.), agravada si cabe en el caso de la Alternativa 1 por la mayor intensidad de usos planteada y, en menor medida, la alternativa 2 que presenta una intensidad de usos algo



superior a la 3. Este último aspecto podría influir también en la calidad de los servicios sociales, asistenciales y equipamientos colectivos por la mayor exigencia que plantearía un desarrollo urbanístico de mayor intensidad. Por otro, la Alternativa 3 parece contribuir en mayor medida al fomento del empleo y de las actividades económicas por orientar de manera más equilibrada sus parámetros específicos de diseño hacia la consecución de estos objetivos.

Variable gestión de los residuos

Al igual que en el caso anterior, parece que la Alternativa 0 no contribuye a prevenir la generación de residuos del entramado urbano, ni a fomentar su reciclaje y reutilización, si no que más bien podría conducir a un progresivo deterioro de los objetivos planteados o, en el mejor de los casos, mantendría un comportamiento indiferente en el corto y medio plazo.

Con respecto a la minimización y la adecuada gestión de los residuos, en un principio, parece previsible que la mayor intensidad de usos asignada a la Alternativa 1 y 2 conlleva una mayor producción de este tipo de contaminantes. Asimismo, un incremento en la producción de residuos podría influir también en la aplicación de los principios de la economía circular por la mayor exigencia que plantearía un desarrollo urbanístico de mayor intensidad.

Variables de eficiencia energética y movilidad sostenible

Del mismo modo que en el caso anterior, parece que previsiblemente la Alternativa 0 tampoco contribuye a mejorar la eficiencia energética o la movilidad sostenible, si no que más bien podría conducir a un progresivo deterioro de los objetivos planteados o, en el mejor de los casos, mantendría un comportamiento indiferente en el corto y medio plazo.

Para las otras tres alternativas hemos supuesto un comportamiento similar, dando por sentado que en las dos situaciones se fomentaría el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad planteados por las variables ambientales que se refieren a la forma de contribuir y promover el ahorro y la eficiencia energética y la movilidad sostenible que fomente los desplazamientos no motorizados. No obstante, se podría hacer la reflexión de que una intensificación de los desarrollos urbanísticos, como los que se dan en las Alternativas 1 y 2, generalmente llevan asociados unas mayores exigencias de recursos energéticos y de movilidad, y no siempre con la eficiencia deseable.

Conclusiones

A la vista de lo anteriormente expuesto se puede concluir que la Alternativa 0 no da respuesta a los retos que se formulan para definir una planificación territorial integrada en estructuras supramunicipales, no permite definir un modelo de utilización del suelo a largo plazo o a contribuir a la política urbanística del municipio, y no fomenta la eficacia de los sistemas productivos, por lo que carece de cualquier contribución para implementar el fin social del espacio urbano. En estas circunstancias parece apropiado rechazar los planteamientos que no facilitan la implantación de un sistema que permita llevar a cabo las actividades de carácter urbanístico en un marco de desarrollo sostenible.

En relación con el resto de alternativas, cabe señalar que una propuesta basada en una elevada intensificación de los usos (Alternativa 1 y, en menor medida, la alternativa 2 pero algo mayor que la alternativa 3) se bien puede responder a objetivos de desarrollo sostenido de carácter social y económico, introduciría ciertas dosis de incertidumbre en cuanto a la eficacia de la ordenación en un marco de sostenibilidad, tanto en su dimensión supramunicipal como en sus planteamientos de carácter local, sobre todo en aquellos parámetros que conforman la utilización del territorio a largo plazo, fundamentalmente en lo que se refiere a su la contribución a estabilizar el stock de viviendas o a la capacidad para dar respuesta a la demanda de oportunidades por parte de las actividades empresariales.

Respecto a las consideraciones que se establecen en torno a las variables de carácter ambiental, si bien la Alternativa 0 es la que presentaría un comportamiento más favorable, el resto de



Alternativas responden de distinta manera a los objetivos de sostenibilidad dirigidos a establecer un marco operativo con capacidad para la preservación del medio natural, mediante la formulación de medidas que sirvan para regular y controlar los posibles flujos contaminantes derivados de los procesos productivos y la urbanización del suelo.

La intensificación de los usos urbanísticos (Alternativas 1 y 2) requeriría una mayor ocupación del recurso natural suelo y la eliminación de terrenos de valor agrícola y relevante importancia ecológica.

Asimismo, esa intensidad urbanística planteada por las Alternativas 1 y 2 previsiblemente redundarían en un mayor requerimiento de significativos elementos de las infraestructuras básicas (adaptación de accesos, redes de abastecimiento y saneamiento, red de energía y alumbrado, etc.). Estas acciones podrían dar lugar a importantes afecciones medioambientales, cuya intensidad vendría determinada tanto por la sensibilidad do medio natural afectado como por la magnitud de las actividades de construcción a desarrollar.

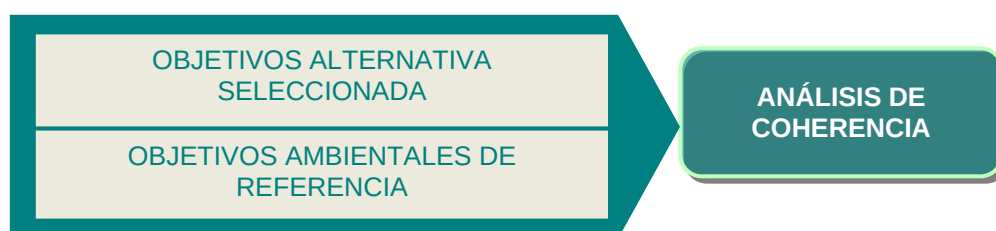
La Alternativa 0 no contribuye al fomento del empleo y de las actividades económicas, si no que más bien permanecería indiferente o podría incluso conducir a un progresivo deterioro de los objetivos socioeconómicos planteados. Por contra, la Alternativa 3 parece ser la que orienta de manera más coherente sus parámetros específicos de diseño hacia la consecución de estos objetivos.

Como resultado de las consideraciones anteriormente expuestas se establece que la Alternativa 3 es la más adecuada para dar respuesta a las variables de sostenibilidad y principios ambientales que se han considerado en este estudio y es seleccionada como escenario de futuro más coherente.

Desde los puntos de vista social, económico y ambiental, esta Alternativa supone ciertas ventajas respecto a los demás escenarios planteados, no solo porque considera prioritarias las medidas para favorecer la asimilación de los procesos productivos derivados de la actividad residencial y empresarial en la dinámica social del municipio, sino porque también garantiza la ordenación de los usos urbanísticos de forma compatible con la conservación de los valores naturales de mayor interés.

No obstante, esta alternativa a pesar de ser la que mejor converge con los criterios de sostenibilidad supone ciertos riesgos, sobre todo para factores del medio como los ecosistemas terrestres y la biodiversidad, el paisaje o la calidad atmosférica. Debido a la ocupación del suelo por las infraestructuras y edificaciones, fundamentalmente por la repercusión que podría suponer respecto a la integración paisajística o a la integridad de los ecosistemas terrestres y al funcionamiento de los acuáticos, y por último, al aumento de los vertidos a cauces y de las emisiones de gases a la atmósfera o del consumo de agua o energía por las acciones derivadas de las actividades empresariales o de la vida cotidiana. Sin embargo, estos riesgos pueden ser valorados y gestionados correctamente aplicando medidas que aseguren un adecuado tratamiento de estos conflictos, de forma que no se vean comprometidas las amplias garantías que la Alternativa 3 ofrece en cuanto ordenación del espacio urbano del municipio de Valdemaqueda.

Por tanto, del análisis de coherencia y compatibilidad entre los objetivos establecidos en el Plan frente a los criterios de referencia que justificaron la alternativa seleccionada, se puede deducir que ésta debería asumir ciertos principios de sostenibilidad y criterios ambientales de forma que se minimicen los potenciales riesgos e incertidumbres que su consecución comporta.





Estos riesgos o conflictos previsibles, derivados de la confrontación de los objetivos y criterios anteriormente expuestos, se sintetizan en los siguientes aspectos:

- Impulsar la consolidación de un desarrollo territorial coherente y equilibrado.
- Fomentar la corrección de los déficits territoriales en materia de necesidades de vivienda, equipamientos, servicios terciarios y actividades económicas.
- Reducir las emisiones de efecto invernadero.
- Conservación de hábitats y especies, evitando la pérdida de diversidad biológica.
- Conservación de las zonas con figuras de protección ambiental.
- Protección del estado ecológico y de la calidad de las masas de agua.
- Realizar un uso sostenible y racional de los sistemas de comunicación vial.
- Realizar una adecuada gestión de los residuos.
- Garantizar el diseño de una ciudad saludable para la salud y la vida humana en condiciones de calidad.
- Promover la eficiencia energética y la movilidad sostenible.

4.1.6. Descripción de la alternativa seleccionada

El Plan General de Valdemaqueda (PG), adaptado al ordenamiento territorial, urbanístico, ambiental y sectorial vigente en la Comunidad de Madrid, constituye la revisión del planeamiento general de Valdemaqueda constituido por las Normas Subsidiarias que fueron aprobadas definitivamente por acuerdo de consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid con fecha del 11 de abril de 1996 y publicadas por el B.O.C.M el 26 de abril de 1996.

El PG se identifica por un doble objetivo. Por un lado, adaptar el Planeamiento vigente (NNSS 1996) a la legislación urbanística vigente, sus reglamentos e instrucciones técnicas, definiendo las condiciones para la intervención en las distintas clases de suelo previstas. Y por otro, establecer un modelo de ciudad que ponga en carga nuevo suelo logístico, actividades económicas y residencial que posicionen Valdemaqueda en el territorio Nacional.

4.1.6.1. Ordenación del Suelo Urbano

4.1.6.1.1. Ordenación del Suelo Urbano Consolidado

Conforme al artículo 14.2 de la misma ley, el presente Plan diferencia las siguientes categorías dentro de esta clase de suelo:

- Suelo Urbano Consolidado: Terrenos urbanos aptos para su ocupación inmediata conforme al planeamiento. Comprende los siguientes suelos de diferente origen:
 - El tejido consolidado de la trama urbana de Valdemaqueda, de acuerdo con los criterios establecidos en el art. 14 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid.
 - Las Unidades de Ejecución o sectores, ámbitos clasificados por el planeamiento vigente como Suelo Urbano no Consolidado y suelo urbanizable, al haberse completado los procesos de urbanización y reparcelación; así como la recepción de las obras de urbanización; y por ello adquieren la categoría de suelo urbano consolidado. Este grupo lo forman las siguientes unidades de Ejecución.
 - Uso residencial: UE-R1; UE-R3; UE-R6; UE-R8 y SAU-1



- Los suelos que, aunque no contemplados en las NNSS vigentes como suelo urbano no consolidado o Suelo urbanizable se encuentran urbanizados y recepcionadas las obras de urbanización, por lo que corresponden a la categoría de suelo urbano consolidado.

Se recogen en el PG para el suelo urbano consolidado todas las determinaciones pormenorizadas necesarias para legitimar la ejecución de las distintas actuaciones, en especial las siguientes:

- Alineaciones y rasantes recogidas en los plano de ordenación
- Condiciones concretas que regulan los actos sobre las parcelas, edificaciones, tipología, usos, ... donde se recogerán en posteriores fases en el volumen de Documentación Normativa.
- Definición de las redes públicas

4.1.6.1.2. Ordenación del Suelo Urbano No Consolidado

- Suelo urbano no Consolidado: Terrenos urbanos que adquieren la condición de urbano por su alto grado de consolidación por la urbanización y la edificación , pero que precisan de ciertas actuaciones de urbanización, reforma interior u obtención de dotaciones que deban ser objeto de equidistribución entre los propietarios afectados mediante el régimen de actuaciones integradas de ejecución de planeamiento, de acuerdo con los criterios establecidos en el Art.14 de la Ley 9/2001. En el Plan general se delimitan 6 ámbitos de actuación; repartidas en los diversos usos:
 - Uso residencial: AA-R1; AA-R2; AA-R3; AA-R4; AA-R5 y AA-R6.

4.1.6.2. Ordenación del Suelo Urbanizable Sectorizado (SUZ)

Integrado por los terrenos que el planeamiento general prevea expresamente que deben transformarse en suelo urbano y dividiéndose en recintos denominados sectores.

Estos suelos tienen dimensiones y características adecuadas para ser espacios y desarrollo unitario de planeamiento y, en su caso, de gestión.

El suelo urbanizable sectorizado conforma un único área de reparto con un coeficiente de Aprovechamiento unitario de 0,28470 m²c/m²sUAs

Estos suelos se estructuran en tres usos globales diversos:

- Uso Residencial: se ubica en la proximidad con la zona residencial existente, situada en el suroeste de la trama urbana. La ordenación estructurante de la zona norte se basa en un modelo geométrico articulado. Este modelo se desarrolla a partir de un nuevo viario de ronda compuesta por varios tramos entrelazados, colmatando de esta manera la trama urbana del sur. Además se quiere aprovechar las virtudes paisajísticas del entorno. Para garantizar la integración entre lo presente y lo propuesto, se han realizado múltiples conexiones con la trama viaria actual, en muchos casos mediante la prolongación de calles existentes y otras en fondo de saco. Este nuevo sistema de viario, en su conjunto, permite optimizar el flujo vehicular de este municipio de manera sustancial. Esto hace que se reduzcan los costes de infraestructuras y el impacto ambiental.
- Uso Industrial: se ha situado en el sur de la trama urbana ampliando la zona industrial donde por el oeste de la zona industrial existente con conexión directa de la M-537. Estos suelos se encuentran en una posición privilegiada, óptima para el uso que se va a desarrollar. Con estos suelos se pretende la mejora del tráfico de Valdemaqueda.
- Uso Terciario-Comercial: se crea un punto de atracción con los municipios colindantes y con el camping “El canto de la Gallina” donde se ha incorporado al nuevo desarrollo un suelo terciario - comercial en el nudo de conexión de la carretera M-537 con un total de



18.003 m²s; para abastecer al nudo de conexión con un espacio de gasolinera, establecimiento, comercial, etc.

4.1.6.2.1. División del Suelo urbanizable Sectorizado

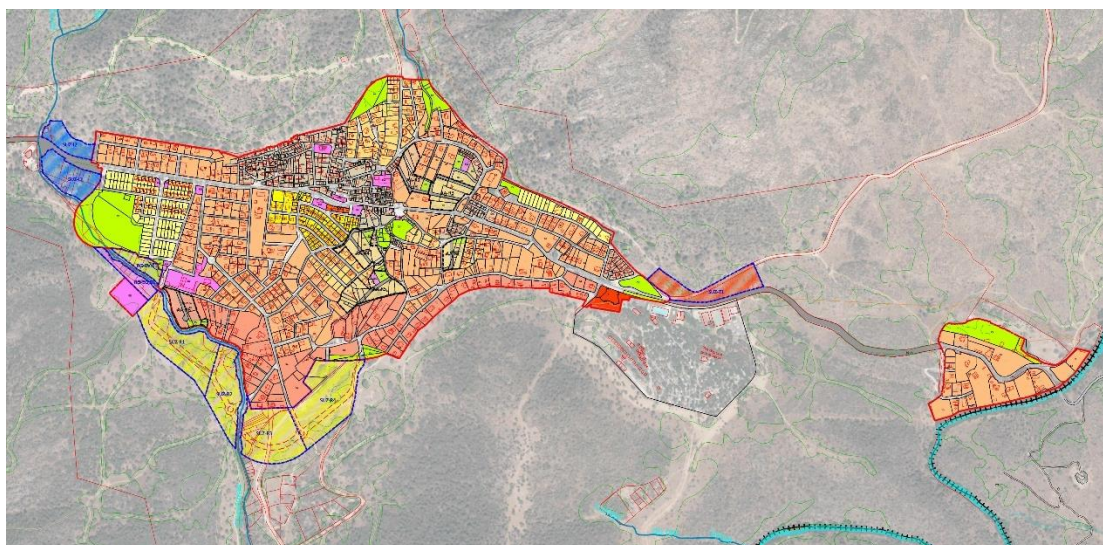
En el plano de Ordenación y gestión recoge la localización de los suelos urbanizables sectorizados propuestos y su delimitación en sectores.

A continuación, se expone la relación de sectores delimitados:

- **SUZ-R.01; SUZ-R.02, SUZ-R.03 y SUZ-R.4:** se ubica en la proximidad con la zona residencial existente, situada en el suroeste de la trama urbana. La ordenación estructurante de la zona norte se basa en un modelo geométrico articulado. Este modelo se desarrolla a partir de un nuevo viario de ronda compuesta por varios tramos entrelazados, colmatando de esta manera la trama urbana del sur. Además se quiere aprovechar las virtudes paisajísticas del entorno. Para garantizar la integración entre lo presente y lo propuesto, se han realizado múltiples conexiones con la trama viaria actual, en muchos casos mediante la prolongación de calles existentes y otras en fondo de saco. Este nuevo sistema de viario, en su conjunto, permite optimizar el flujo vehicular de este municipio de manera sustancial. Esto hace que se reduzcan los costes de infraestructuras y el impacto ambiental.
- **SUZ I.01 y SUZ I.02:** se ha situado en el sur de la trama urbana ampliando la zona industrial donde por el oeste de la zona industrial existente con conexión directa de la M-537. Estos suelos se encuentran en una posición privilegiada, muy óptima para el uso que se va a desarrollar. Con estos suelos se pretende la mejora del tráfico de Valdemaqueda.
- **SUZ T.01:** se crea un punto de atracción con los municipios colindantes y con el camping "El canto de la Gallina" donde se ha incorporado al nuevo desarrollo un suelo terciario - comercial en el nudo de conexión de la carretera M-537 con un total de 18.003 m²s; para abastecer al nudo de conexión con un espacio de gasolinera, establecimiento, comercial, etc.

SECTORES	Uso Global	Superficie Total (m ²)	Coef. Edific. Bruta (m ² _c /m ² _s)	Edific. Máxima (m ² _c)	Nº de Viviendas	
					Densidad (viv/Ha)	Total
SUZ-R.01	Residencial	30.107	0,3000	9.032	18	54
SUZ-R.02	Residencial	20.047	0,3000	6.014	18	36
SUZ-R.03	Residencial	26.576	0,3000	7.973	18	48
SUZ-R.04	Residencial	34.888	0,3000	10.466	18	63
SUZ-I.01	Industrial	14.677	0,4000	5.871		
SUZ-I.02	Industrial	8.789	0,4000	3.516		
SUZ-T.01	Terciario	18.003	0,3500	6.301		
SUBTOTALSUZ		153.087		49.173		201

Superficie de suelo urbanizable sectorizado. Fuente Elaboración Propia



Sectores de suelo urbanizable. Fuente: Elaboración Propia

4.1.6.3. Ordenación del Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP)

El suelo no urbanizable está constituido por los terrenos del término municipal en las que se concurre algunas de las circunstancias del art. 16 de la Ley 9/2001 del suelo de la Comunidad de Madrid y cumplen las siguientes condiciones:

- Estar sometidos a algún régimen especial de protección incompatible con su transformación de acuerdo con el planeamiento regional, territorial o la legislación sectorial, debido a sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales o culturales de riesgos naturales acreditados en el planeamiento sectorial, o en función de su sujeción a limitaciones o servidumbres para la protección de dominio público.
- Necesidad de preservar por los valores a que se ha hecho referencia en el punto anterior y por su valor agrícola, forestal, ganadero o por sus riquezas naturales.

Pertenecen al suelo no urbanizable los terrenos que el PG ha descrito a esta clase de suelo, por cumplir la legislación anteriormente citada y por las siguientes circunstancias particulares:

- Tener la condición de bienes de dominio público natural
- Ser merecedores de algún régimen de protección
- Ser merecedores de protección genérica por sus características topológicas y ambientales y no ser necesaria su incorporación inmediata al proceso urbanizador en función del modelo de desarrollo previsto en el PG, y como consecuencia del Documento Inicial Estratégico.

A continuación, se incluye una descripción y la justificación de las dos categorías principales y los distintos tipo de protección establecidos por el Plan General, así como una indicación breve del régimen de suelo que será de protección a cada tipo.

4.1.6.3.1. Categoría de Suelo no urbanizable de protección Especial.

El suelo no urbanizable de protección especial comprende aquellos suelos protegidos por legislación sectorial. Seguidamente, se incluye una descripción de la localización, delimitación y justificación de cada tipo de suelo dentro de su categoría:



- Suelo no urbanizable de protección especial de Cauces y Riberas.

Se clasifican como Suelo No Urbanizable de protección especial de Cauces los terrenos de dominio hidráulico y sus zonas de servidumbre. Su superficie es de 971.072 m²s.

Los arroyos, riberas y cauces que se encuentran en el municipio de Valdemaqueda son los siguientes: río Cofío, Arroyo de los bocinos; arroyo del vallejo de los Alamos; Arroyo de la Hoz; Arroyo del Vallejo de los cevalejos; Arroyo de VALdequedamos; Arroyo de VALdenicolas; Arroyo de las Chorreras; Arroyo del Vallejo de las Viñas; Arroyo del Barrancón; Arroyo de la Puebla.

Su regulación está establecida por su normativa sectorial vigente dispuesto en el *Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.*

- Suelo no urbanizable de protección especial Natural.

En el presente PG se han incluido en esta categoría varias zonas de protección natural según ha establecido la Consejería competente en la materia. Lo integran los suelos que presentan valores naturales merecedores de protección. En estos suelos se han incluido:

- ZEC (Zona Especial Conservación) “Cuenca de los ríos Alberche y Cofío”
- ZEPA (Zona de Especial protección para las aves) “Encinares de los ríos Alberche y Cofío”.
- Hábitats prioritarios (9340- Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia) y (91B0- Fresnedas termófilas de Fraxinus angustifolia)
- Montes de Utilidad Pública (Monte de Valdemaqueda)

En las zonas afectadas por el ZEC y la ZEPA deberán dar cumplimiento al Plan de Gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 denominado “Cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofío”.

En relación con los Habitats de Interés están reglados y deberán dar cumplimiento por la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.*

Además hay que puntualizar que estos suelos se encuentran montes de utilidad pública y Montes preservados que debe cumplir con la *Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de protección de la naturaleza de la Comunidad de Madrid.*

La superficie del suelo no urbanizable de protección especial natural es de: 49.143.976 m²s.

- Suelo no urbanizable de protección Especial de Infraestructuras.

Se clasifican como suelo no urbanizable de protección especial de Infraestructuras los terrenos de dominio de carreteras y sus zonas de protección; así como el dominio público red de ferrocarril . Su superficie es de 162.031 m²s.

Las carreteras que se encuentran en el municipio de Valdemaqueda son las siguientes: M-537; M-539; M-509

Su regulación está sometida a lo dispuesto por el Decreto 29/1993, por el que se aprueba el Reglamento de carreteras de la comunidad de Madrid.



La ley de ferrocarril deberá cumplir con el Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario.

- Suelo no urbanizable de protección Especial Cultural.

Se clasifican como suelo no urbanizable de protección especial Cultural todos los suelos que se encuentran en un yacimiento arqueológico. Su superficie es de 4.631 m²s.

Su regulación es La Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio histórico de la Comunidad de Madrid.

4.1.6.3.2. Categoría de Suelo no urbanizable de protección preservado

- Suelo no urbanizable de protección preservado por sus valores agropecuarios:

El suelo no urbanizable de Protección preservado comprende aquellos suelos que de acuerdo con los criterios de la Ley 9/2001 cuentan con valores específicos que justifican su preservación mediante la protección especial por el planeamiento.

En este tipo de suelo se mantiene la posibilidad del desarrollo de implantación de actividades y usos propios de suelo no urbanizable; además se admite la aptitud legal para ser transformado; y por tanto la posibilidad añadida de su incorporación al proceso urbanizador mediante calificación urbanística o Proyecto de Actuación Especial; siempre que se cumplan los requisitos y las condiciones que al efecto se establecen, en el presente PG.

El régimen urbanístico estará de acuerdo con los derechos y deberes establecidas para esta clase de suelo en la Ley 9/2001. Además se establecerán un régimen específico por cada tipo de suelo que tendrá como fin la conservación, mejora o incluso regeneración de los valores que en la actualidad justifican su especial protección.

	Preservado	Por sus valores Agropecuarios	454.649	100%
			454.649	0,88%
	Especial	Protección Natural (Habitat/ZEPA/MUP/Montes Preservados)	49.143.976	97,74%
		Cultural	4.631	0,01%
		Dominio Público Hidráulico	971.072	1,93%
		Infraestructuras	162.031	0,32%
			50.281.710	97,14%
	NO URBANIZABLE DE PROTECCIÓN		50.736.359	98,01%

4.1.6.4. Elementos estructurantes del Sistema de Redes Públicas

4.1.6.4.1. Aspectos generales

Conforme al Artículo 35.2-b de la Ley 9/2001, del suelo de la Comunidad de Madrid, y con carácter de determinación estructurante, el presente Plan General define las Redes Públicas Estructurantes de la Ordenación Urbana del municipio. Se trata del conjunto de dotaciones urbanísticas públicas al servicio de toda la población de Valdemaqueda

Conforme al artículo 36.1 de la Ley 9/2001, del suelo de la Comunidad de Madrid, constituyen las redes públicas el conjunto de elementos urbanos destinados a satisfacer las necesidades colectivas en materia de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos; según el modelo urbanístico previsto para el municipio en el presente Plan General.

4.1.6.4.2. Niveles de redes públicas

De acuerdo con el artículo 36 de la Ley 9/2001 se distinguen los siguientes niveles jerárquicos de redes públicas:

- Redes supramunicipales: Dotaciones públicas correspondientes a la Administración del Estado o de la Comunidad de Madrid.



- Redes Generales: Dotaciones urbanísticas públicas al servicio del conjunto del municipio, sin adscripción específica a ningún ámbito concreto. Se trata de los elementos fundamentales de dotación colectiva que definen la estructura general y orgánica de la ordenación del territorio establecida por el Plan General, conforme al modelo adoptado para el municipio.

En el plan general, las infraestructuras viarias se han diseñado a criterios de funcionalidad, jerarquización y continuidad en la trama. Se han establecido diferentes secciones en función de la importancia de cada una.

De igual forma, los suelos para nuevos equipamientos se han disgregado en base criterios de un reparto equilibrado, en las proximidades de los equipamientos existentes.

Las zonas verdes se han ubicado en base a criterios de esponjamientos de tejido urbano o a la creación de nuevos parques públicos en puntos estratégicos, aprovechando las zonas de vistas al oeste del municipio.

- Redes Locales: Elementos urbanos de dotación colectiva con alcance de servicio limitado a ámbitos concretos, completando el papel de los sistemas generales en el conjunto del municipio. La definición de las primeras corresponde a las determinaciones estructuras del presente Plan general, correspondiendo la definición de las Redes Locales a las Determinaciones Pormenorizadas.

Estas redes no se han delimitado ni grafiado en los sectores de suelo urbanizable sectorizado dado que tiene el carácter de una determinación de ordenación pormenorizada. Por lo tanto corresponde a la ordenación pormenorizada del planeamiento, a redactar y tramitar mediante Plan Parcial después de la aprobación definitiva del Plan General. Se tratará en cualquier caso, de conseguir un reparto equilibrado de estas redes y de incorporarles en la trama urbana proyectada, evitando ubicaciones marginales y “restantes”.

4.1.6.4.3. Clasificación de las redes Públicas

A efectos de su asignación a diferentes usos y características, las redes públicas se clasifican de la siguiente manera:

- Redes de Infraestructuras:
 - o Redes de comunicaciones, tales como viarias, ferroviarias, portuarias, aeroportuarias, ...
 - o Redes de vías pecuarias
- Redes de Equipamientos
 - o Red de equipamientos sociales tales como educativos, culturales, sanitarios, asistenciales, deportivos, recreativos, administrativos demás usos de interés social.
- Redes Verdes
 - o Redes de zonas verdes y espacios libres, tales como espacios protegidos regionales, parques municipales y urbanos, jardines y plazas.
- Redes de Servicios Urbanos
 - o Red de servicios urbanos tales como suministro de agua, alcantarillado, suministro de energía eléctrica, alumbrado público, servicio telefónico, acceso rodado y aparcamientos.

Los planos de ordenación del presente plan general contienen la definición de los suelos asignados a estas diferentes redes.



4.1.6.4.4. Cumplimiento de estándares y carácter funcional del sistema de redes

Las redes generales de infraestructuras viarias, equipamientos, servicios urbanos y zonas verdes se distribuyen de la siguiente manera:

La reserva de suelo para la red general de infraestructuras se dedica completamente a infraestructuras de comunicación viaria. La ordenación estructurante ha trazado un sistema funcional y jerarquizado que deberá ser completado y mallado por la ordenación pormenorizada de cada Plan Parcial del suelo urbanizable. Se han propuesto en las ordenaciones pormenorizadas del suelo urbano no consolidado de 6.521 m²s

La reserva de suelo para la red general de equipamientos sociales y servicios se definen en la ordenación estructurante. Se ha tratado de mejorar su funcionalidad y flexibilidad de cara a la definición exacta de su destino en el futuro; incorporando estos suelos colindantes a los equipamientos existentes; así hay un refuerzo del área de los equipamientos ya ejecutados. Además se han propuesto otros equipamientos en otras zonas del municipio para crear un municipio con alto nivel de redes. Se prevé que la superficie total de esta red será de 5.701 m²s.

Las zonas verdes y los espacios libres de carácter general se han ubicado procurando crear continuidad entre los mismos y con una extensión suficiente para dar carácter e identidad a los nuevos parques públicos, que esponjarán el tejido urbano. Se prevé que su superficie total asciende a 5.093 m²s superando legalmente el estándar mínimo.



Plan General de Ordenación Urbana

SECTORES	Uso Global	Redes Supramunicipales Adscritas		Redes Generales Adscritas							Cesión RL	
		Interiores	Sup. (m²)	Interiores	Sup. (m²)	Exteriores	Sup. (m²)	Sup. Total (m²)	m²s/100m² c	m²s/100 m²c(obligatorio)	Cesion 30m²s/100 m²e	Sup Total RL
AA-R1	Residencial			RG-IV.02	1.892			1.892	36,09	20,00	1.572	1.726
AA-R2	Residencial			RG-IV.03	1.127			1.127	50,59	20,00	668	689
AA-R3	Residencial			RG-IV.01	802			802	41,02	20,00	586	604
AA-R4	Residencial			RG-IV.04	1.614			1.614	45,07	20,00	1.074	7.572
AA-R5	Residencial			RG-IV.05	1.087			1.087	22,30	20,00	1.463	1.465
AA-R6	Residencial			RG-IV.06	813			813	46,79	20,00	522	1.005
SUBTOTAL SUNC								7.335			5.885	13.061
SUZ-R.01	Residencial					RG-ZV.01/RG-EQ.01	10.794	1.983	21,95	20,00	2.710	
SUZ-R.02	Residencial							1.320	21,95	20,00	1.804	
SUZ-R.03	Residencial							1.750	21,95	20,00	2.392	
SUZ-R.04	Residencial							2.298	21,95	20,00	3.140	
SUZ-I.01	Industrial							1.289	21,95			
SUZ-I.02	Industrial							772	21,95			
SUZ-T.01	Terciario							1.383	21,95	20,00	1.890	
SUBTOTALSUZ					0		10.794	10.794				



5. Los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático

5.1. Identificación de acciones susceptibles de producir impactos

El proceso de implementación del Avance del Plan General conllevará una serie de acciones sobre los diferentes elementos del medio, cuyo análisis será realizado en los apartados subsiguientes. El esquema metodológico utilizado puede sintetizarse en los siguientes puntos:

1. Determinación de acciones susceptibles de producir impactos.
2. Detección de los elementos del medio susceptibles a sufrir dichos impactos, basándose en el inventario del medio realizado y la valoración ambiental del mismo.
3. Identificación de los efectos potenciales de las actuaciones. Las acciones serán “cruzadas” con los elementos del medio, reflejados en una matriz de identificación de impactos ambientales, en la que se indicará sobre qué elementos incide cada acción, y si la interacción es de tipo positiva o negativa.

A continuación, se identifican aquellas acciones que son susceptibles de producir afecciones sobre el medio de carácter estratégico. Para ello, se han considerado todas las actuaciones relevantes previstas, evitando una desagregación excesiva de las mismas para obtener una visión mínimamente globalizada de la planificación que se propone. En este sentido, el Avance se construye manteniendo los suelos urbanizables sectorizado del planeamiento vigente (suelos aptos para urbanizar) y proponiendo unos nuevos crecimientos en torno a seis ejes de actuación que afectan a determinaciones sobre el régimen de los usos y a la nueva distribución de la superficie:

- Cambio de uso de suelo no urbanizable a urbanizable sectorizado de uso residencial: Estos suelos se localizan el siguiente ámbito:
 - Al suroeste del casco urbano como crecimiento de suelos urbanos residenciales con una superficie de 165.049 m²s
- Cambio de uso de suelo no urbanizable a urbanizable sectorizado de uso industrial: Estos suelos se localizan al oeste de la trama urbana colindante a la Travesía Dos de Mayo, antigua carretera M-537, con una superficie de 23.466 m²s
- Cambio de uso de suelo no urbanizable a urbanizable sectorizado de uso terciario: Estos suelos se localizan al este de la trama urbana colindante a la Travesía Dos de Mayo, antigua carretera M-537 y Camping “La Gallina”, con una superficie de 18.003 m²s

Las afecciones relativas a cada una de las actuaciones previstas en la presente planificación dependerán de su adecuado diseño. Por ello, teniendo en cuenta el grado de definición de la fase de planificación en la que nos encontramos los impactos de estas posibles actuaciones se estudiarán desde el punto de vista genérico, dejando para etapas posteriores la evaluación particular de cada una de aquellas que la legislación ambiental así lo determine.

De este modo, se pretende anticipar en la medida de lo posible y con el mayor detalle disponible, la detección precoz de las posibles afecciones ambientales que puedan surgir en esta fase de planificación, adecuando esta anticipación a las posibilidades de transformación que se están barajando en el ámbito del Avance del Plan sujeto a estudio.

Los elementos del medio considerados son los expresados en la siguiente tabla:



ORDENACIÓN TERRITORIAL	Vertebración del territorio
MEDIO ATMOSFÉRICO	Calidad atmosférica Cambio climático Medio acústico
MEDIO ACUÁTICO	Agua Hidrología superficial Hidrología subterránea
MEDIO TERRESTRE	Geomorfología y relieve Suelo Vegetación Fauna Paisaje Espacios Naturales Protegidos
MEDIO SOCIOECONÓMICO	Socioeconomía y población Salud y seguridad públicas Equipamientos y servicios Patrimonio Histórico

Para esta determinación de los efectos potenciales de las actuaciones se han utilizado matrices de impacto, estudiándose, para cada uno de los elementos del medio, los efectos directos, inducidos y combinados que cada una de las actuaciones identificadas.

Hay que hacer hincapié en que los efectos reflejados en estas matrices son potenciales, es decir, no necesariamente van a producirse en las operaciones de planificación del futuro desarrollo. La incidencia de cualquier acción sobre cualquier elemento del medio puede ser de alguno de los tipos siguientes:

- ✓ Interacción relevante: cuando la relación entre la acción de la planificación y el elemento del medio es o se presume significativa y merece evaluarse de forma detallada. Esta interacción puede ser positiva o negativa.
- ✓ Incertidumbre: cuando no existe interrelación ambiental clara y manifiesta entre la acción de la planificación y el elemento considerado.

Se muestran a continuación la matriz de identificación de las previsibles afecciones ambientales, y que sirve como resumen de los efectos identificados sobre los diferentes elementos del medio.

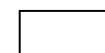
ACCIONES DE LA PLANIFICACIÓN (Cambio de uso del suelo)	ELEMENTOS DEL MEDIO												
	ORDEN. TERRITORIAL	MEDIO ATMOSFÉRICO		MEDIO ACUÁTICO			MEDIO TERRESTRE					MEDIO SOCIOECONÓMICO	
	Vertebración del territorio	Calidad atmosférica	Medio acústico	Agua	Hidrología superficial	Hidrología subterránea	Geomorfología y relieve	Suelo	Vegetación	Fauna	Espacios protegidos	Socioeconomía y población	Patrimonio Arqueológico
No urbanizable a residencial													
No urbanizable a terciario													
No urbanizable a industrial													



Interacción negativa



Interacción positiva



Incertidumbre interacción



Cabe señalar que los usos residenciales, industriales y terciarios engloban, al menos, a más de una decena de otros usos más específicos (comercio, oficinas, ocio, hostelería,...) y cada uno de estos últimos incluye su vez a toda una serie de potenciales actividades; asimismo, en esta fase de la planificación, se desconoce cuáles serán las características constructivas que finalmente demande el mercado, por lo que pronunciarse sobre la identificación de las previsibles afecciones que introduciría el Avance sobre cada una de las diferentes variables ambientales, en relación a los usos ya autorizados en el Plan General vigente, va acompañado de un sentido generalizado de incertidumbre.

No obstante, la experiencia obtenida de situaciones similares sí que permite realizar una primera identificación de aquellas variables ambientales que en mayor medida va a ser afectadas. En este sentido, parece razonables asegurar que la calificación de los nuevos usos, al producirse una importante variación en la superficie total ocupada, en relación al Plan General vigente, existe una fundada certidumbre de que la totalidad de las variables ambientales previsiblemente pueden resultar afectadas por causa de esta acción, si bien, aquellas que se refieren a la calidad del aire, el confort sonoro, la geomorfología y los suelos, el medio hídrico, los ecosistemas, el paisaje, el desarrollo económico y el patrimonio cultural y etnográfico son las que adquieren una mayor significación, por lo que serán estas afecciones las que serán evaluadas en el capítulo siguiente.

5.2. Valoración de los impactos

Una vez identificadas las interacciones entre las acciones planeadas y los elementos del medio, se procede a realizar una valoración de las afecciones previstas. El análisis de los impactos se ha realizado de una manera pormenorizada para cada una de las principales acciones descritas en el apartado anterior.

Aunque el Avance del Plan General no implica en sí mismo ningún efecto sobre el medio en el que se realice, este cambio debe analizarse como una posibilidad de realización de determinadas acciones nuevas en el territorio, siendo necesario conocer a priori la posible incidencia de dichas acciones como consecuencia de la variación de las actividades planificadas.

Este análisis se hará a partir de una valoración ambiental global del territorio, y de la predicción de cómo las cualidades ambientales del mismo se verían afectadas ante una nueva redistribución espacial de los usos. De este modo, se evalúa desde el punto de vista de su “capacidad de acogida” para integrar el planeamiento propuesto. Entendiéndose como capacidad de acogida a la relación del medio físico con las actividades humanas, es decir, al uso que puede hacerse del medio teniendo en cuenta su fragilidad, siendo ésta el riesgo de deterioro de los ecosistemas del territorio a causa de las actividades planificadas.

Considerando que el terreno afectado por la presente planificación se encuentra ocupado mayoritariamente por superficies ocupadas por cultivos de cereal de secano, con áreas con vegetación herbácea en las etapas de más degradadas de la serie de sustitución como consecuencia del abandono de los usos agrícolas y áreas de reducida extensión con retamar, parece probable pensar que la implantación de las actividades planificadas, entre otras afecciones, supondría la transformación de la morfología de los terrenos y la desaparición de las formaciones vegetales.

La capacidad de acogida del territorio ante las actuaciones previstas se basa en su calidad previa y en las transformaciones que sufrirán con el cambio de uso, e inicialmente se considera, en términos generales, AMBIENTALMENTE VIABLE. Lo que implica la permisividad que presenta esta área para la implantación del planeamiento en estudio.

No obstante, las diferencias existentes en la capacidad de acogida de cada una de las parcelas que integran el Avance del Plan General y en particular su posicionamiento espacial en relación con grado de protección ambiental existente en algunas de ellas, y los valores naturales del entorno más o menos próximo a las mismas, condicionan el proceso de la evaluación ambiental.



La evaluación del ámbito de estudio se realiza a partir de los objetivos ambientales o criterios de sostenibilidad que se han definido anteriormente, de tal forma, que se respeten los procesos ecológicos esenciales y la calidad ambiental del territorio. Asimismo, en la medida de lo posible, se identifican indicadores que recogen parámetros del sistema de Indicadores ambientales de la Comunidad de Madrid y se ha estimado un valor cualitativo (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 objetivos ambientales y los indicadores operativos considerados en la evaluación estratégica como parámetros de evaluación.

Atmósfera y energía.

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Calidad del aire. Incremento de la emisión de contaminantes en el municipio por el desarrollo del Plan. Valor de referencia: Por contaminantes PM10, SO₂, NO₂, O₃ y CO.
- b) Emisiones de gases de efecto invernadero per cápita en los nuevos desarrollos. Valor máximo: 8.1 t GEI/habitante. (Fuente: valor de referencia de emisiones de CO₂eq per cápita permitidas por el protocolo de Kioto para España (AT-01 Emisiones de Gases de Efecto Invernadero).
- c) Incremento de los niveles acústicos con respecto a los existentes antes del desarrollo de la planificación. Recomendación: no deben superarse los niveles establecidos por la legislación para el tipo de usos previsto.
- d) Compatibilidad de los usos propuestos con el confort sonoro exigible.

Recursos edáficos.

Objetivo ambiental: Proteger y conservar los recursos del suelo con mayor valor edafológico.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Superficie de suelo urbanizable 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.
- b) Presencia de suelos contaminados. Los valores de referencia serán los índices estandarizados por la normativa sectorial.

Recursos hídricos.

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) 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).
- b) 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 de Ecología Urbana de Barcelona).



Recursos naturales y biodiversidad.

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

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Superficie de vegetación natural afectada por el proceso urbanizador. Porcentaje de comunidades vegetales naturales con respecto a la superficie total afectada por la planificación.
- b) Presencia de especies protegidas según la legislación sectorial vigente en el ámbito de estudio.
- c) 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).

Recurso habitacional. Morfología urbana e intensidad de uso del suelo.

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

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Superficie áreas verdes/habitante. Mínimo 10 m² por habitante. Recomendables 20. (Fuentes: Organización Mundial de la Salud y Agencia de Ecología Urbana de Barcelona).
- b) Densidad edificatoria: nº viviendas por hectárea. Mínimo 45. Recomendables 60. Máximo 70. (Fuente: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona y Libro Verde del Medio Ambiente Urbano).

Recurso productivo. Morfología urbana industrial.

Objetivo ambiental: Satisfacer las necesidades de la demanda del mercado para terrenos donde asentar actividades económicas.

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Densidad municipal de suelo industrial urbano: Incremento de suelo industrial dentro de término municipal en hectáreas.

Patrimonio.

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) % 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).
- b) 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.



Movilidad.

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

- a) Incremento del tráfico en el municipio como consecuencia del Plan.

Residuos.

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

➤ **Indicadores de evaluación:**

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

Por último, cada uno de los principales efectos ambientales se valorarán de acuerdo a 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, comprendiendo los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

De este modo, se realiza una valoración cualitativa de las afecciones previsibles del Avance del Plan General sobre cada una de las diferentes variables ambientales, evaluando en qué grado los objetivos y las medidas propuestas por éste contribuyen a alcanzar los principios de sostenibilidad definidos en el Estudio (efecto positivo relevante, efecto positivo, efecto positivo o negativo compatible, efecto negativo, efecto negativo relevante y efecto crítico).

5.2.1. Ordenación territorial

La actualización y mejora de la configuración espacial del municipio permitirá dar una respuesta adecuada a las necesidades de la ordenación territorial, en su sentido amplio, y al tratamiento diferenciado de los espacios urbanos, en un aspecto más específico, potenciando la conservación de los valores naturales, la recuperación de los terrenos degradados, la minimización del consumo de recursos materiales y energéticos y la disminución de la afección que las actividades urbanas pueden provocar sobre diferentes elementos estructurantes del territorio.

De este modo, el Avance contribuye a la consolidación de un desarrollo territorial coherente y equilibrado en la medida que establece las bases necesarias para la corrección de los déficits territoriales en materia de necesidades de vivienda, equipamientos, servicios terciarios y actividades económicas o industriales. En este sentido, se debe subrayar que define el modelo de gestión del suelo a largo plazo, contribuye a la incorporación de estructuras urbanas, complementadas en su caso con otras instalaciones supramunicipales, y desarrolla la política de configuración de la ciudad en un marco de sostenibilidad.

La afección se estima como positiva, de magnitud alta, permanente, no acumulativa, sinérgica, puntual, de ponderación alta, no reversible y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión de las acciones planificadas sobre el desarrollo territorial, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

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	Valoración
	Definir la utilización del suelo a largo plazo y desarrollar la política urbanística del municipio.	Efecto positivo relevante
	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.	

5.2.2. Calidad atmosférica y cambio climático

Calidad del aire

Según la red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid el municipio de Valdemaqueda presenta una calidad del aire es buena, aunque existen problemas puntuales en los valores objetivos para la protección de la salud humana superando en 27 ocasiones el umbral.

El desarrollo del planeamiento propuesto previsiblemente producirá un incremento de las emisiones a la atmósfera con respecto a la situación actual. Los principales focos de emisión para usos como los que se prevé implantar los constituyen el tráfico de vehículos asociado a los futuros desarrollos y las actividades económicas desarrolladas, y las calderas de calefacción, los calentadores de agua caliente sanitaria y las cocinas en las zonas de viviendas y actividades terciarias.

No obstante, dada la equilibrada medida de la planificación urbanística propuesta la valoración a la calidad del aire por el incremento de contaminantes atmosféricos como consecuencia del desarrollo del Avance del Plan General, realizada en base a los indicadores descritos en el apartado anterior, se considera que la afección es de signo negativo, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión media, de ponderación baja, no reversible y con la posibilidad de aplicar medidas correctoras intensivas.

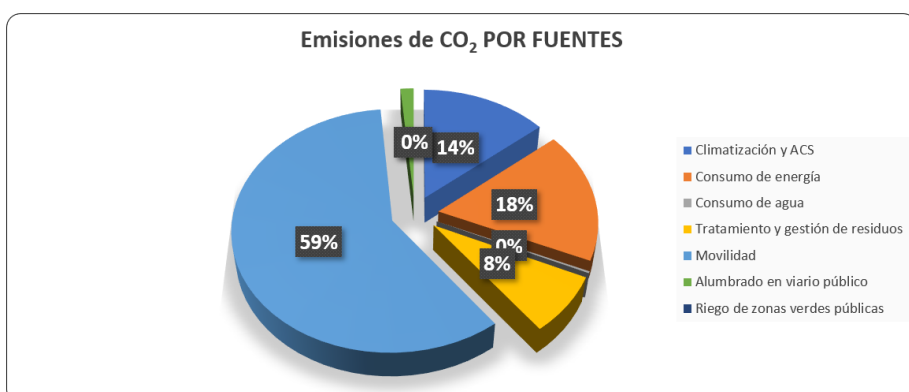
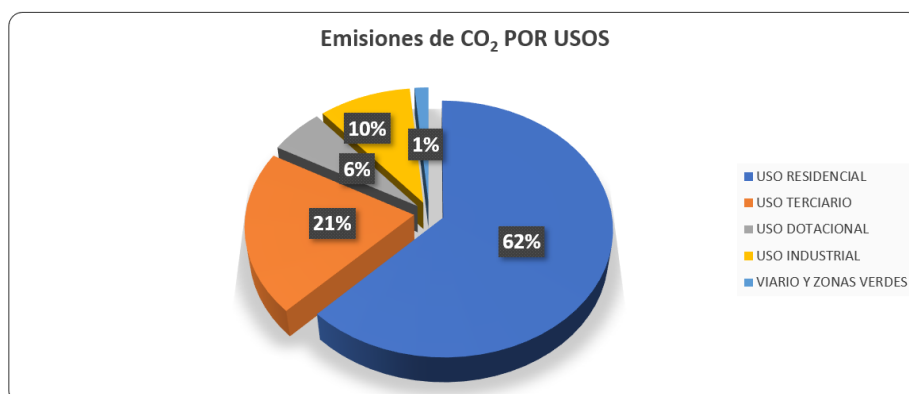
Cambio climático

Si bien desde la perspectiva del cambio climático se han de considerar fundamentalmente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), también es interesante incluir como aspectos ambientales a estudiar los factores que determinan en mayor medida dichas emisiones, como por ejemplo el consumo de derivados del petróleo y otros combustibles fósiles o la eficiencia energética y consumo de energía eléctrica. En todos los casos, su cuantificación requeriría disponer de informaciones de las que en esta fase de la planificación resultan de difícil estimación.

No obstante, el Avance del Plan incidirá incrementando la emisión de gases de efecto invernadero, aunque como ya se ha comentado anteriormente, por lo que en el Anexo I "Estudio de cambio climático" se ha realizado una estimación de las emisiones de kg de CO₂eq/año que se reflejan en la siguiente tabla:

Emisiones totales	
Uso residencial	2.480.824,90
Uso terciario	820.329,05
Uso industrial	385.430,89
Uso dotacional	228.854,77
Viario y zonas verdes	57.753,72
Emisiones por fuentes	
Movilidad	2.341.884,36
Climatización y ACS	556.599,80
Consumo de energía	696.599,80
Trat. y gestión de residuos	310.985,80
Alumbrado en viario público	57.753,72
Consumo de agua	9.580,91

En el siguiente gráfico se desglosan las emisiones de CO₂ por usos y fuentes emisoras de gases de efecto invernadero.



Por consiguiente, el resultado de la huella de carbono para el municipio de Valdemaqueda con el Plan General a techo de planeamiento se obtiene como la suma del escenario actual y las emisiones relativas como se expone en la tabla siguiente:

	Emisiones del escenario actual o de referencia (Be)	Emisiones relativas (Re)	Emisiones del escenario absoluto u operacional (Ab)
Emisiones totales	11.252.367,00	3.744.338,56	14.996.705,56
Uso residencial	11.153.273,34	2.480.824,90	13.634.098,24
Uso terciario	-	820.329,05	820.329,05
Uso industrial	-	385.430,89	385.430,89
Viario y zonas verdes	99.093,66	57.753,72	156.847,38
Emisiones por fuentes			
Movilidad	5.148.318,68	2.341.884,36	7.490.203,04
Climatización y ACS	4.911.249,33	556.559,80	5.467.809,13
Consumo de energía	773.826,90	696.599,80	1.470.426,70
Trat. y gestión de residuos	304.510,75	310.985,80	615.496,55
Alumbrado en viario público	99.093,66	57.753,72	156.847,38
Consumo de agua	15.367,67	9.580,91	24.948,58

Por consiguiente, la diferencia entre ambos escenarios del planeamiento es el siguiente:

	Emisiones de Referencia (Be)	Emisiones Absolutas (Ab)	Emisiones Relativas (Re)
Emisiones (ton CO ₂ /año)	11.252,36	14.996,70	+3.744 ton CO₂
Superficie edificable (m ² e)	468.563	521.667	+53.104 m²e

En la tabla anterior se observa un aumento de las emisiones de GEI como consecuencia de lo establecido en el Plan General, que supondría un incremento de +3.744 ton CO₂e/año. Este dato es el resultado del incremento de la superficie urbanizada, al aumentarse en 5,3 ha con nuevos desarrollos urbanísticos de actividades económicas, residenciales y terciarios.

Por todo ello, podemos concluir que el Plan General supondrá un efecto negativo, puesto que las emisiones aumentarán inevitablemente como consecuencia de los nuevos desarrollos urbanísticos. No obstante, las emisiones adicionales de GEI podrían reducirse respecto a las calculadas siempre que se apliquen las medidas oportunas de mitigación y eficiencia energética.

Finalmente, también cabe señalar que el efecto sobre el clima es la suma de muchas pequeñas afecciones por lo que, en cualquier caso, siempre será necesario diseñar medidas de mitigación del cambio climático así como de adaptación a sus efectos.

Por otro lado, este cambio climático generado por la actividad humana, singularmente por las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la utilización de combustibles fósiles y a la deforestación. Frente a esta constatación las distintas administraciones y grupos de trabajo a nivel nacional e internacional están realizando una serie de proyecciones regionalizadas del cambio climático para el siglo XXI, con el objeto de ser utilizadas en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).



La obtención de proyecciones o escenarios regionales de cambio climático está sujeta a una serie de fuentes de incertidumbre que afectan a todos los pasos del proceso de su generación, entre ellas cabe destacar las asociadas al establecimiento de los escenarios alternativos de posibles evoluciones en las emisiones de gases de efecto invernadero y aerosoles, las asociadas a los modelos globales de circulación general, y las debidas a los propios métodos de regionalización.

Con estas trayectorias de concentración representativas para el siglo XXI, la Agencia Estatal de Meteorología ha desarrollado una serie de regionalización en la que ha determinado el grado de cambio en las temperaturas máximas, mínimas y de precipitaciones en la Comunidad de Madrid. En todos los modelos parece evidente que los cambios en las temperaturas máximas serán de tipo ascendente con un incremento en las olas de calor y en la cantidad de días cálidos, unido a un ascenso también de las temperaturas mínimas que se relaciona con un descenso de los días con heladas y un ascenso de las noches cálidas. Con respecto a las precipitaciones, los modelos predicen un descenso en la precipitación media anual con un incremento de los días secos y un descenso de los días lluviosos.

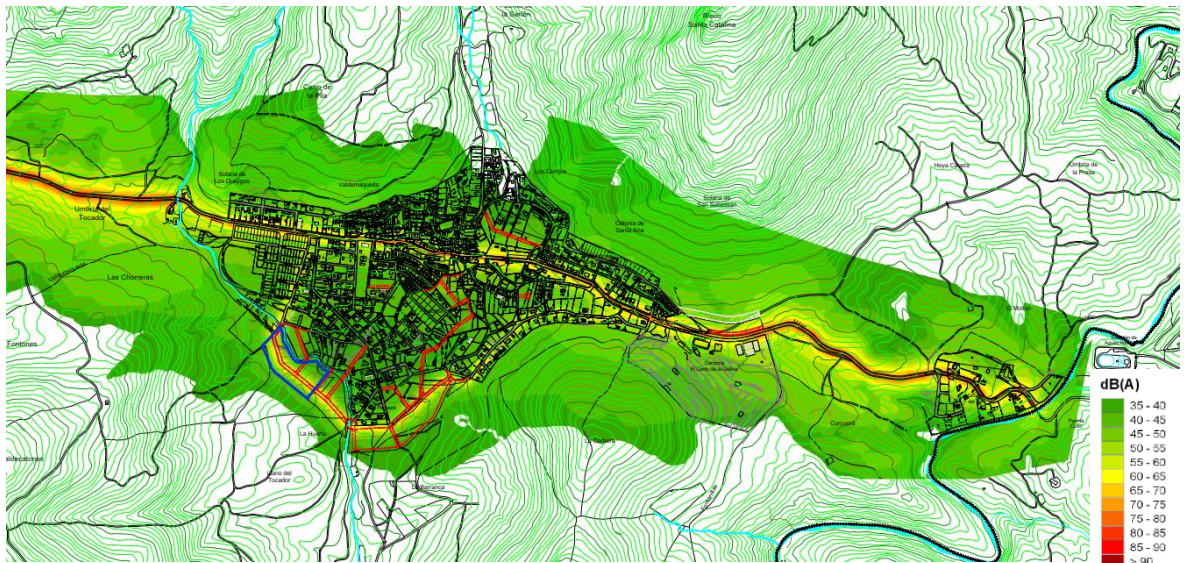
Este cambio del clima supondrá, también, un cambio en las variables ambientales de la zona de análisis, de tal forma que, de una manera intuitiva, los elementos del medio que pueden verse más afectados serán los siguientes:

- Los caudales de los distintos cursos fluviales de la zona sufrirán un descenso como consecuencia de la caída de las precipitaciones y del incremento en los periodos de sequía previstos en todos los modelos.
- La posibilidad del incremento de sucesos extremos puede aumentar los riesgos de inundación.
- Ese producirá un descenso de las aguas subterráneas como consecuencia de una menor recarga de los acuíferos por el menor volumen de precipitaciones.
- El aumento de temperaturas podría producir una alteración en las comunidades vegetales y faunísticas de la zona.

Este incremento de riesgos unidos al cambio climático, tal y como se ha comentado con anterioridad, supondrá la necesidad del diseño de medidas de mitigación y adaptación.

Contaminación acústica

En el Estudio de Ruido se ha realizado un cálculo de los niveles sonoros generados por el tráfico mediante el modelo indicado en la Orden PCI/1319/2019 de 7 de diciembre. De esta modelización los mapas de isófonas son las siguientes:



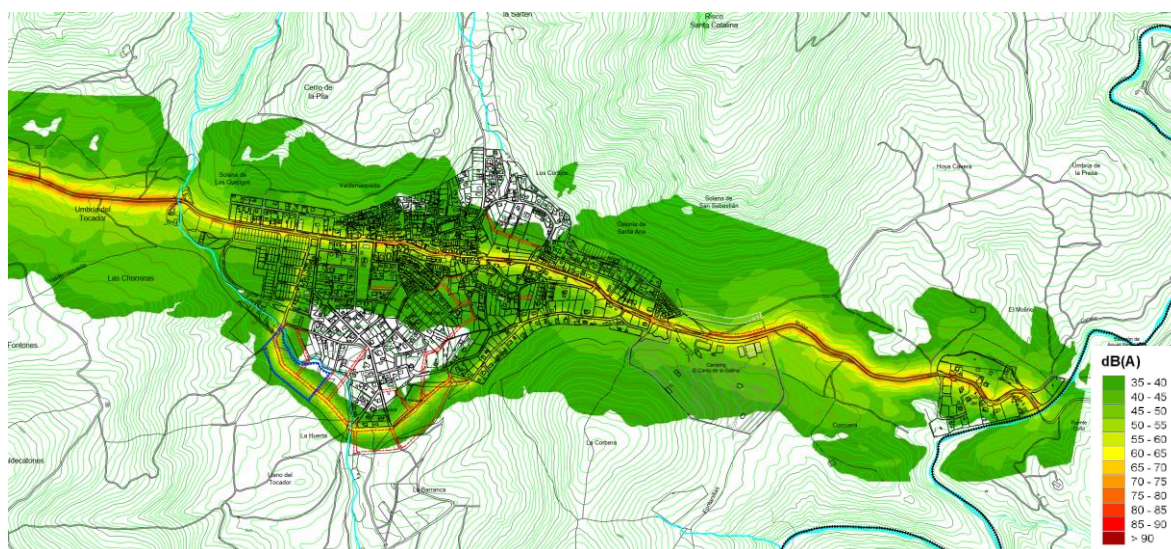
Mapa de isófonas postoperacional de Valdemaqueda en periodo día.

Como resumen de los cálculos realizados y de su posterior análisis, para cada Sector se indica continuación la incidencia del tráfico por las distintas vías que les conciernen:

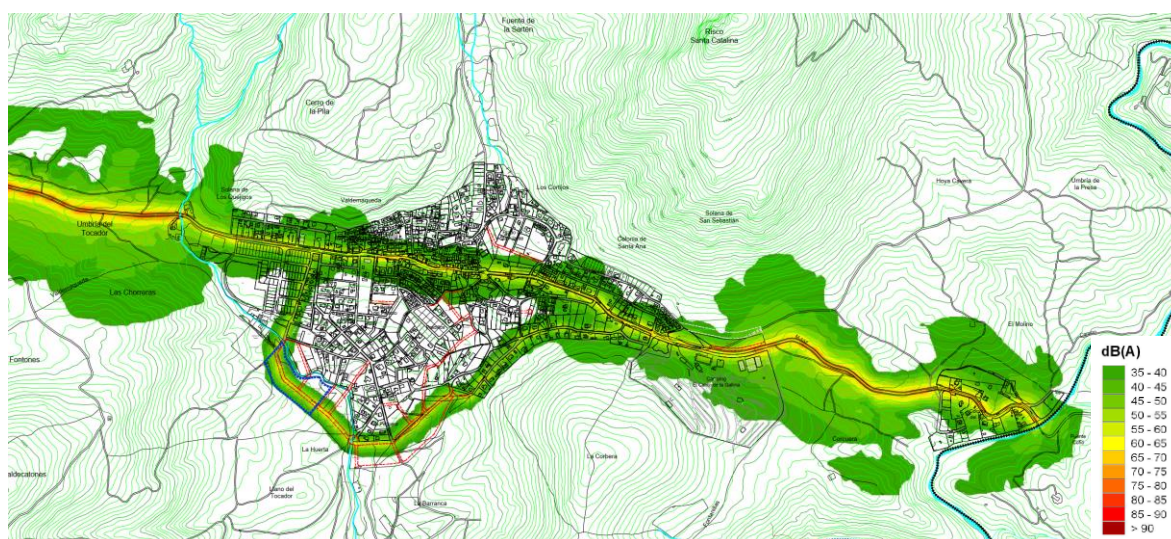
Como síntesis de los cálculos realizados y de su posterior análisis, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- En la mayor parte de las situaciones estudiadas los niveles sonoros límite se cumplen en el entorno de las vías de tráfico que circundan a los diferentes Sectores, es decir, dentro de la zona de protección de éstas.
- En la actualidad el término de Valdemaqueda no presenta problemas acústicos importantes. Los nuevos desarrollos propuestos en el término municipal llevan asociado un aumento de vehículos que conlleva un incremento del ruido en la zona donde la situación es menos favorable, la Travesía 2 de mayo. Pese al incremento de tráfico no existen notables diferencias entre la situación preoperacional y postoperacional en la travesía.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad del aire y la lucha contra el cambio climático, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:



Mapa de isófonas postoperacional de Valdemaqueda en periodo de tarde



Mapa de isófonas postoperacional de Valdemaqueda en periodo de noche

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad del aire y la lucha contra el cambio climático, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

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.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	
	<i>Valoración</i>	
	Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad del aire.	Efecto negativo compatible
	Promover un diseño espacial de la ciudad que priorice la movilidad sostenible.	
	Contribuir a la mitigación de emisiones de GEI y a la adaptación de sus impactos.	
	Prevenir alteraciones en el confort sonoro.	
	Prevenir la contaminación lumínica.	

5.2.3. Calidad del suelo

Como se ha comentado en Anexo III (Caracterización inicial de suelos), los nuevos suelos urbanizables destinados a usos residenciales, terciarios y actividades económicas se localizan sobre terrenos que mayoritariamente están destinados a actividades agrícolas sin valores agrológicos relevantes. Por otro lado, asociados a los nuevos desarrollos podrían generar nuevos focos potencialmente contaminantes en los siguientes casos:

- Episodios accidentales de contaminación por metales pesados y aceites asociados al tráfico de vehículos en los viarios proyectados de todos los terrenos planteados, si bien, la pavimentación de las vías reducirá ostensiblemente este tipo de riesgos.
- Implantación de empresas cuyas actividades puedan producir sustancias potencialmente contaminantes para los suelos, si bien se considera que estos riesgos se producen en casos excepcionales o accidentes. La valoración de estos fenómenos puntuales de contaminación es difícilmente cuantificables en la fase de planeamiento en que se encuentra el proyecto. En cualquier caso, las actividades que se puedan implantar en el desarrollo urbanístico con potencialidad de afectar a las características ambientales del suelo y de las aguas subterráneas, tendrán que someterse al Procedimiento Ambiental establecido por la Comunidad de Madrid.

Por ello la valoración sobre la calidad de los suelos se considera negativo, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y sin posibilidad de medida correctoras.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad del suelo, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos edáficos	Objetivo ambiental: Proteger y conservar los recursos del suelo con mayor calidad edáfica	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Contribuir a la protección y conservación del suelo como recurso.	Efecto negativo compatible
	Fomentar una planificación que mantenga las características geomorfológicas del terreno.	
	Favorecer la protección de los suelos contra los procesos erosivos.	

5.2.4. Recursos hídricos

La presencia de nuevos usos urbanizables en las proximidades de los cauces puede suponer un riesgo de inundación en los distintos usos previstos en caso de avenidas. Para su análisis se ha considerado el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM).

Estas Zonas inundables (ZI) se definen asociadas a los periodos de retorno de 10 (Alta Probabilidad), 50 (Inundación Frecuente), 100 (Probabilidad Media u Ocasional) y 500 (Probabilidad Baja o Excepcional) años.

En el ámbito de estudio las zonas inundables para los diferentes períodos de retorno se localizan en el arroyo de Las Chorreras o Chaparras que nace en el Alto de la Atalaya y discurre en dirección norte-sur hasta verter aguas al Río Cofio junto al Puente de la Mocha. La totalidad de su cuenca vertiente se encuentra dentro del término municipal de Valdemaqueda. El arroyo circula junto al casco urbano, al sur del mismo, colindante con zonas donde el planeamiento prevé nuevos desarrollos residenciales.



Crecidas extraordinarias. Estudio Hídrico-Hidrológico del Arroyo de las Chorreras

Los nuevos suelos ordenados por el planeamiento propuesto con proximidad a los diferentes cauces del municipio es el siguiente:

- El arroyo de las Chorreras a su paso por el casco urbano de Valdemaqueda afecta a los siguientes suelos ordenados por el planeamiento propuesto:
 - Los suelos urbanizables sectorizados de uso residencial ya propuestos por el planeamiento vigente e incorporado al actual plan que se ubican en el suroeste del casco urbano norte que presenta riesgos de inundación con probabilidades de bajo, alto y moderado.

En posteriores fases del procedimiento urbanístico, cuando se proponga la Ordenación Pormenorizada de los nuevos desarrollos en el suelo urbanizable se deberá estudiar con mayor nivel de detalle la afección urbanística a las zonas inundables, garantizando que los usos del suelo conforme a la calificación y las determinaciones urbanísticas que se definan son compatibles con las limitaciones establecidas en la legislación de aguas, entre la que cabe citar el reglamento del dominio público hidráulico y concretamente lo establecido en el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Por otro lado, el recurso agua suele ser limitante en ambientes mediterráneos, y su correcta gestión y aprovechamiento se ve como un factor clave para la reducción de la incidencia ambiental de cualquier plan o programa de nueva creación.

REQUERIMIENTOS DE ABASTECIMIENTO ACTUALES *								
Clase de Suelo	Uso	Superficie (m2)	Superficie (m2c)	Habitantes Existentes	Habitantes Posibles	Dotación	Demanda (m3/día)	Consumo (l/seg)
Suelo Urbano Consolidado	Suelo Urbano Consolidado Actual	822.041 m²		789 Hab		Variable	247,59 m3/día	2,87 l/seg
	Residencial vacante				360 Hab	220 l/hab/día	79,20 m3/día	0,92 l/seg
Subtotal Demanda Suelo Urbano Consolidado							326,79 m3/día	3,78 l/seg

REQUERIMIENTOS DE ABASTECIMIENTO DE LOS NUEVOS DESARROLLOS								
Clase de Suelo	Ámbito	Uso Global	Superficie	Sup. Construida (m2c)	Dotación	Demanda (l/día)	Demanda (m3/día)	Consumo (l/seg)
Urbano No Consolidado Residencial	AA-R1	Residencial	13.582 m²	5.241 m2c	9,50 l/m²/día	49.793,84 l/día	49,79 m3/día	0,58 l/seg
	AA-R2	Residencial	7.208 m²	2.227 m2c	9,50 l/m²/día	21.159,47 l/día	21,16 m3/día	0,24 l/seg
	AA-R3	Residencial	4.835 m²	1.955 m2c	9,50 l/m²/día	18.567,91 l/día	18,57 m3/día	0,21 l/seg
	AA-R4	Residencial	9.086 m²	3.581 m2c	9,50 l/m²/día	34.017,83 l/día	34,02 m3/día	0,39 l/seg
	AA-R5	Residencial	11.106 m²	4.875 m2c	9,50 l/m²/día	46.314,98 l/día	46,31 m3/día	0,54 l/seg
	AA-R6	Residencial	7.614 m²	1.739 m2c	9,50 l/m²/día	16.517,14 l/día	16,52 m3/día	0,19 l/seg
Subtotal Demanda SUNC Residencial			53.432 m²	19.618 m2c	--	186.371,18 l/día	186,37 m3/día	2,16 l/seg

Clase de Suelo	Ámbito	Uso Global	Superficie	Sup. Edificable (m2sc)	Dotación	Demanda (l/día)	Demanda (m3/día)	Consumo (l/seg)
Suelo Urbanizable Residencial	SUZ-R.01	Residencial	28.124 m²	9.032 m2c	9,50 l/m²/día	85.805,04 l/día	85,81 m3/día	0,99 l/seg
	SUZ-R.02	Residencial	18.726 m²	6.014 m2c	9,50 l/m²/día	57.132,85 l/día	57,13 m3/día	0,66 l/seg
	SUZ-R.03	Residencial	24.826 m²	7.973 m2c	9,50 l/m²/día	75.742,30 l/día	75,74 m3/día	0,88 l/seg
	SUZ-R.04	Residencial	32.590 m²	10.466 m2c	9,50 l/m²/día	99.431,09 l/día	99,43 m3/día	1,15 l/seg
Subtotal Demanda SUZ Residencial			104.267 m²	33.485 m2c	--	318.111,28 l/día	318,11 m3/día	3,68 l/seg
Suelo Urbanizable AA EE	SUZ-I.01	AA Económicas	13.388 m²	5.871 m2c	8,00 l/m²/día	46.967,08 l/día	46,97 m3/día	0,54 l/seg
	SUZ-I.02	AA Económicas	8.017 m²	3.516 m2c	8,00 l/m²/día	28.124,77 l/día	28,12 m3/día	0,33 l/seg
	SUZ-T.01	Terciario	18.003 m²	6.301 m2c	8,00 l/m²/día	50.408,13 l/día	50,41 m3/día	0,58 l/seg
Subtotal Demanda SUZ AA Económicas			39.409 m²	15.687 m2c	--	125.499,98 l/día	125,50 m3/día	1,45 l/seg
Demanda TOTAL nuevos desarrollos							630 m3/día	7,29 l/seg

Denominación	Uso	Superficie	Sup. Edificable (m2sc)	Dotación	Demanda (l/día)	Demanda (m3/día)	Consumo (l/seg)
RG-ZV-01	ZV	5.093 m²	0 m2c	1,50 l/m²/día	7.640,15 l/día	7,64 m3/día	0,09 l/seg
RG-EQ-01	EQ	5.701 m²	5.701 m2c	8,00 l/m²/día	45.608,51 l/día	45,61 m3/día	0,53 l/seg

Demanda TOTAL Redes generales						53 m3/día	0,62 l/seg
--------------------------------------	--	--	--	--	--	------------------	-------------------

En este sentido, el Plan General prevé el cálculo de la demanda de abastecimiento de agua para los nuevos desarrollos del avance del Plan General cumpliendo las Normas para el Abastecimiento de Agua del Canal de Isabel II y se remitirá a la División de Conformidad Técnica del Canal de Isabel II para su aprobación.

En cuanto a la dotación precisa para servicio a las nuevas edificaciones, y para establecer una primera aproximación a los consumos reales que se demandarán, se parte de los parámetros de uso establecidos en el documento de las Normas para redes de abastecimiento publicadas por el Canal de Isabel en 2021. En dicho documento establece que las dotaciones de cálculo para los consumos urbanos residencial, terciario, dotacional, industrial y para riego de zonas verdes. En el cuadro anterior se recogen los cálculos realizados de acuerdo con los datos de planificación urbanística prevista.

De acuerdo con la tabla anterior, se considera que los nuevos desarrollos tendrán los siguientes consumos estimados referidos a caudales medios:

Resumen de requerimientos de abastecimiento de nuevos desarrollos				
Usos	Sup. (m2) o (m2c)	Dotación (l/m2 y día)	Consumo (m3/día)	Consumo (l/seg)
Residencial	53.103,42 m2c	9,50 l/m²/día	504,48 m3/día	5,84 l/seg
AA Económicas	15.687,50 m2c	8,00 l/m²/día	125,50 m3/día	1,45 l/seg
Equipamientos Públicos	5.701,06 m2c	8,00 l/m²/día	45,61 m3/día	0,53 l/seg
Zonas verdes	5.093 m²	1,50 l/m²/día	7,64 m3/día	0,09 l/seg
TOTAL			683 m3/día	7,91 l/seg

A continuación, se ha analizado el consumo actual del municipio. Para la parte asociada a las viviendas y usos industriales. De acuerdo con los datos obtenidos del canal de Isabel II y la base de datos estadísticos "Almudena" de la Comunidad de Madrid hay una estimación de consumo actual de 90.372 m³/año. Esta red discurre por el Norte del municipio por el camino del depósito



con una fundición dúctil de 150 mm y una cota de 940 m. Además, se ha considerado una aproximación de viviendas nuevas en suelos vacantes, analizadas en el estudio de áreas homogéneas de este documento del Plan General (200 viviendas en suelo vacante)

REQUERIMIENTOS DE ABASTECIMIENTO ACTUALES *								
Clase de Suelo	Uso	Superficie (m2)	Superficie (m2c)	Habitantes Existentes	Habitantes Posibles	Dotación	Demanda (m3/día)	Consumo (l/seg)
Suelo Urbano Consolidado	Suelo Urbano Consolidado Actual	822.041 m²		789 Hab		Variable	247,59 m3/día	2,87 l/seg
	Residencial vacante				360 Hab	220 l/hab/día	79,20 m3/día	0,92 l/seg
Subtotal Demanda Suelo Urbano Consolidado							326,79 m3/día	3,78 l/seg

*consumos estimados

Obtenido el caudal total demandado se comprobará si el depósito existente en la actualidad tiene capacidad suficiente para garantizar el abastecimiento a la zona servida durante las 24 horas incluyendo un volumen de reserva necesaria contra incendios, y no debiendo ser nunca inferior de la necesaria para 12 horas; según se recoge en las Normas para el Abastecimiento de Agua del CYII.

Con el desarrollo del Plan General, el caudal de demanda supone solamente un 1,58% de la capacidad de servicio de la ETAP de la Aceña, por lo que se estima que ésta tendrá capacidad suficiente para las demandas futuras del municipio.

El depósito actual en uso tiene una capacidad de 750 m³. De acuerdo con lo recogido anteriormente, se aconseja que la capacidad de los depósitos de regulación garantice el abastecimiento a la zona servida durante 24 horas, incluyendo un volumen de reserva necesaria contra incendios, y no debiendo ser nunca inferior de la necesaria para 12 horas.

Para el caudal medio actual, se tiene un consumo en 24 horas de 326,77 m³/día.

Del mismo modo para la situación futura incorporando nuevos desarrollos se obtiene un caudal medio total en 24 horas (Actual y nuevos desarrollos) de 1009,77 m³/día.

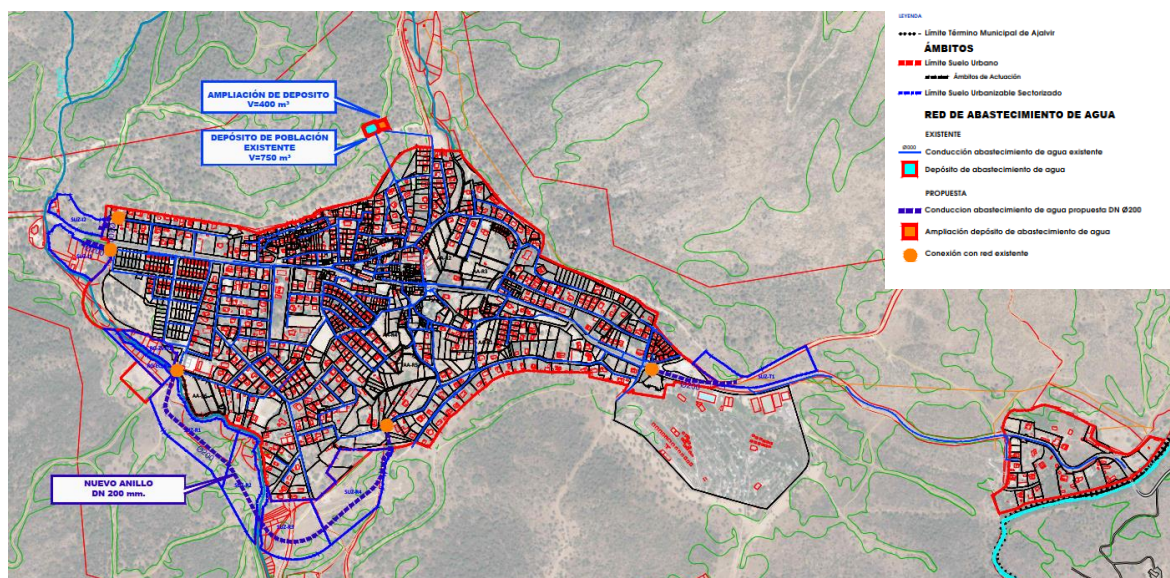
Será necesario por tanto el refuerzo de la capacidad actual, ya sea mediante la ejecución de un nuevo depósito o ampliación de los depósitos existentes de un total de **400 m³**. Esta carga económica será computada por los nuevos desarrollos.

Además, en cuanto a la red de distribución actual se deberá ejecutar

- Una nueva tubería que recorra la red de distribución, hasta los nuevos desarrollos con una nueva tubería que recorra el viario principal de los nuevos desarrollos en suelo urbanizable con DN 200 mm.
- Las actuaciones de suelo urbano no consolidado se conectarán a las redes existentes con sus inmediaciones.
- La ejecución de las infraestructuras básicas de abastecimiento deberá definirse y valorarse en un convenio para la ejecución de infraestructuras hidráulicas, a suscribir entre el ayuntamiento de Valdemaqueda y Canal de Isabel II. El resto de las infraestructuras deberá definirse en los correspondientes proyectos de urbanización de cada uno de los nuevos desarrollos.
- Los promotores de los nuevos desarrollos deberán contribuir a la financiación de las infraestructuras necesarias para asegurar la conexión con las redes generales y para reforzar, mejorar o ampliar tales redes cuando sea necesario para compensar el impacto y la sobrecarga que suponga la puesta en uso del ámbito de actuación o sector, de acuerdo con lo establecido en los artículos 18 y 21 de la LSCM, en el Art. 16 del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y en el capítulo III del Título II del Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto. Corresponderá al mencionado convenio entre Canal de Isabel II y Ayuntamiento valorar el coste económico de las nuevas

infraestructuras y proponer la distribución de los costes proporcionalmente al caudal demandado en cada uno de los desarrollos.

A continuación, se adjunta gráfico con las infraestructuras propuestas:



Abastecimiento Existente y propuesto. Fuente: Elaboración Propia

Los diseños de redes de distribución de agua para consumo humano, que se incluyan en los Planes Parciales, especiales y proyectos de urbanización de las nuevas actuaciones deberán cumplir las Normas para redes de abastecimiento vigentes en Canal de Isabel II, S.A; observándose especialmente el cumplimiento de las especificaciones relativas al diseño, materiales, diámetro mínimo en los proyectos de dichas redes de distribución y remitirse a la ventanilla única de atención a promotores del área de Planeamiento de Canal de Isabel II, S.A. para, si procede y tras revisión de la documentación aportada, comenzar con la tramitación de la conformidad técnica.

Las principales acciones del planeamiento que puede afectar a este elemento del medio son la ocupación del suelo, que pueda suponer una reducción de la infiltración de las aguas pluviales, y el aumento de la generación de aguas residuales. Por ello, los nuevos desarrollos dispondrán de una red de saneamiento separativa, que en el caso de las aguas pluviales serán vertidas a cauce público más cercano previo a un sistema de eliminación de las aguas que se van a verter de sólidos, grasas y arenas provenientes de la escorrentía.

Los caudales de aguas residuales correspondientes al nuevo Plan General a techo de planeamiento se han calculado como la suma de los caudales generados actualmente en el municipio más los generados por todos los crecimientos contemplados en el Suelo Urbanizable Sectorizado en el Plan General.

La siguiente tabla muestra los caudales correspondientes al Plan General a techo de planeamiento obtenidos de ese modo:

		USO EXISTENTES	NUEVOS DESARROLLOS APROBADOS EN EL PLANEAMIENTO EN VIGOR	NUEVOS DESARROLLOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN GENERAL	TOTAL
Caudal medio de saneamiento	(l/s)	2.87	0.92	6.36	10,15
Caudal mínimo de saneamiento	(l/s)	0.72	0.23	1.59	2.54
Caudal punta de saneamiento	(l/s)	4.99	1.60	11.07	17.66

La siguiente tabla muestra el incremento de caudales estimado entre la situación correspondiente al planeamiento urbanístico de nivel general actualmente en vigor a techo de planeamiento y la situación correspondiente al Plan General a techo de planeamiento.

		PLANEAMIENTO EN VIGOR A TECHO DE PLANEAMIENTO	PLAN GENERAL A TECHO DE PLANEAMIENTO	INCREMENTO	
Caudal medio de saneamiento	(l/s)	3,79	10,15	6,36	100,62%
Caudal punta de saneamiento	(l/s)	6,59	17,66	11,07	159.53%

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.

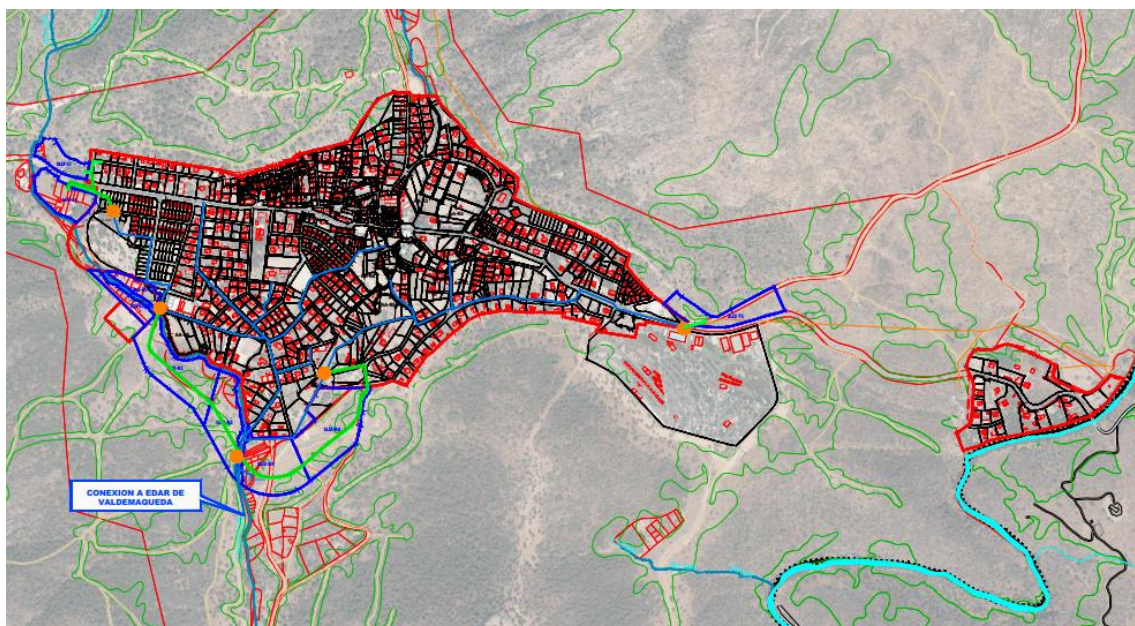
El vertido cuenta con preceptiva autorización de la confederación Hidrográfica del Tajo a favor del titular de la instalación (Canal de Isabel II) con un vertido máximo anual de 292.000 m³, equivalente a 800 m³ diarios.

El EDAR es una estructura municipal; por lo que no se considera ampliación.

La caudal punta actual aportado a la EDAR sin considerar los nuevos desarrollos es, de acuerdo con información de CHT, la capacidad fue de 24,58% de la capacidad actual de la depuradora.

El incremento que se produce por los nuevos desarrollos es de 550 m³/día lo que supone únicamente un 0,18% del total de la capacidad de la EDAR receptora, y por tanto un 68% de la capacidad total de la depuradora.

De acuerdo con lo anterior, los aportes totales generados por los actuales más los provenientes de los nuevos desarrollos son muy inferiores a la capacidad de la EDAR y no implicarían refuerzo de la misma.



Red de Saneamiento de Agua Existente y propuesto. Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, la generación de aguas residuales puede alterar la calidad de las aguas subterráneas por percolación, sin embargo, la presencia de una red de saneamiento supone que esta afección quede muy mitigada.

Por ello, la previsible afección a la calidad de las aguas se considera negativa, de magnitud media, permanente, no acumulativa, sinérgica, puntual, de ponderación media, no reversible y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la calidad de las aguas, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos hídricos	Objetivo ambiental: Conservar los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como fomentar la gestión eficiente del agua.	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Mantener la estructura y dinámica de los ecosistemas fluviales.	Efecto negativo moderado
	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.)	



5.2.5. Recursos naturales y biodiversidad

Por su presumible similitud en la afección que el Avance del Plan puede ocasionar en las variables medioambientales que caracterizan a la vegetación, la fauna y los espacios naturales, se han agrupado estas tres variables dentro de un único epígrafe de análisis.

Vegetación y fauna

La vegetación existente en los suelos urbanizables sectorizados propuestos por el planeamiento propuesto es en su gran mayo, con excepción de tipo urbano con excepción de una de las zonas próxima a la actual UE-8, que se encuentra parte de el sobre pinar pinus-pinea.

Por otro lado, la vegetación considerada como hábitat de interés comunitario (HIC) del municipio tan solo está presente en la zona el extremo norte del núcleo urbano, denominada como *Holoschoenetum vulgaris*, el cual está incluida con el código hábitat 9340 (Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*), pero que en ningún caso tiene presencia en los suelos urbanizables sectorizados o en lo suelos urbanos no consolidados del sureste del casco urbano de Valdemaqueda.

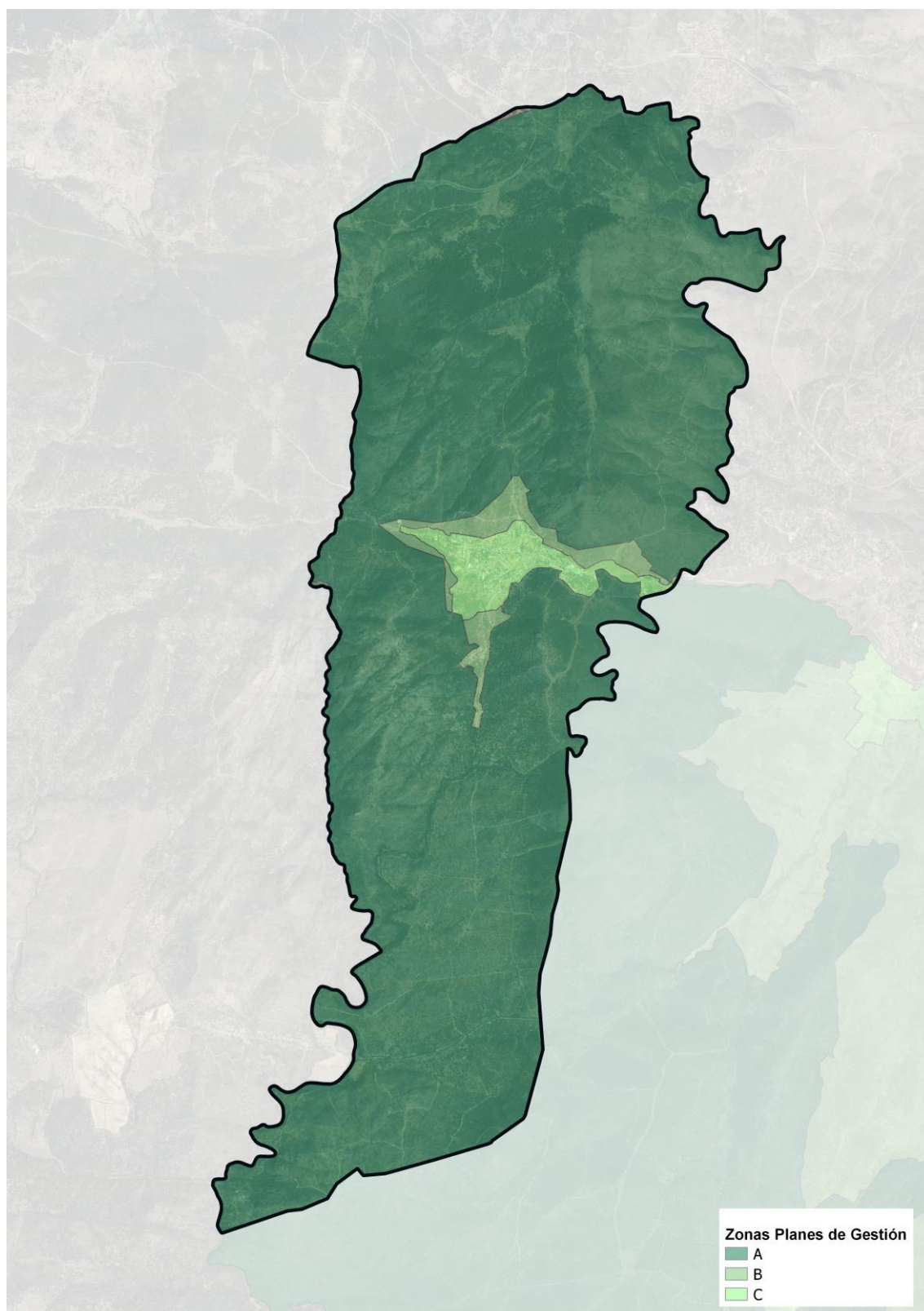
Por ello la valoración de la afección sobre la vegetación se considera negativo, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras.

Con respecto a las comunidades faunísticas existentes cabe destacar aquellos terrenos de Suelo Urbanizable Sectorizado se localizan en las zonas periféricas de la actual trama urbana dando continuidad a la misma, en las que las especies faunísticas de mayor protección no suelen tener una presencia acusada.

Por consiguiente, dada la riqueza general de los ámbitos afectados el impacto se considera negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es baja, no reversible y no recuperable.

Espacios protegidos

Como se ha comentado en el apartado anterior, el término municipal de Valdemaqueda, se encuentra todo el en el ZEC de las Cuencas y encinares de los ríos Alberche y Cofio, el cual tiene Plan de Gestión. Bajo esta premisa, todos los suelos urbanos y urbanizables propuestos que se encuentran dentro de este espacio de la Red Natura se encuentran donde la zonificación del Plan de Gestión establece como Zona C. Uso General, en el cual permite las necesidades de expansión de los núcleos de población dentro del espacio protegido, mediante los correspondientes instrumentos de desarrollo urbanístico previstos por la ley.



Zonificación del Plan de Gestión del ZEC Cuancas de los Ríos Alberche y Cofio



Por otro lado, considerando la legislación forestal de la Comunidad de Madrid en el término de Valdemaqueda aunque aparecen montes preservados, los suelos previstos de crecimiento no generan ningún tipo de afección a estos montes, por lo que la afección no es significativa.

Por consiguiente, la afección a estos espacios naturales se considera, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es baja, no reversible y no recuperable.

El balance cualitativo global de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre los recursos naturales y la biodiversidad, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos naturales y biodiversidad	Objetivo ambiental: Asegurar la protección y conservación de la flora y la fauna facilitando espacios para su adecuado desarrollo.	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Utilizar los recursos naturales en función de su capacidad de acogida.	Efecto moderado
	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.	

5.2.6. Paisaje

El desarrollo de la presente planificación supondrá la modificación del paisaje existente en el ámbito de estudio. Esta modificación paisajística se producirá únicamente en los terrenos donde se ubican los nuevos suelos urbanizables, ya que el resto de los suelos afectados se mantienen como suelo urbano.

Considerando los análisis del paisaje realizado en apartado anteriores todos estos ámbitos destinados a suelos urbanizables se encuentran formando parte de la continuidad de la trama urbana de Valdemaqueda. Por tanto, la introducción de nuevos elementos en el paisaje como son edificaciones supondrá el cambio de un paisaje semiforestal a un paisaje urbano donde dominan las actividades residenciales y productivas en una relación de continuidad escalar.

Así, la modificación del paisaje agrícola y su transformación en paisaje urbano tiene como efecto la disminución de la calidad visual de la zona ocupada y una disminución de la calidad de las vistas exteriores por descenso del grado de naturalidad del paisaje observado.

La modificación comienza en las obras de urbanización mediante la retirada de la capa edáfica y de la cobertura vegetal a la vez que se incrementa el trasiego de maquinaria por la zona. Posteriormente, con el desarrollo de las edificaciones y viales el paisaje queda totalmente transformado. La valoración final de dicha transformación está relacionada con el diseño del tipo de ocupación que se prevé para la zona (alturas, acabados exteriores, ajardinamientos y zonas verdes...) y con la calidad paisajística existente en la actualidad.

En base a todas estas consideraciones el impacto se califica como negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es alto, no reversible, no recuperable.

La afección sobre el paisaje, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: paisaje	Objetivo ambiental: Conservar los elementos de mayor valor el paisajístico	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Favorecer la conservación de los paisajes valiosos y de mayor naturalidad.	Efecto negativo compatible
	Establecer los condicionantes paisajísticos para la configuración de los ámbitos urbanos.	
	Aplicar diseños y técnicas para evitar el deterioro de la calidad paisajística.	

5.2.7. Recursos sociales

El objetivo general del Avance se focaliza en satisfacer las necesidades sociales de la comunidad. Para ello, arbitra principios tales como: satisfacer las necesidades habitacionales, impulsar la renovación del tejido productivo, favorecer la implantación de equipamientos y servicios que faciliten el uso residencial, atender en lo posible las demandas de la población, potenciar el impacto socioeconómico positivo de generar empleo. Los aspectos señalados se caracterizan por un marcado impacto social de carácter positivo.

En general se puede afirmar que la actividad residencial, económica y comercial en el interior de las ciudades contribuye de forma notable a la atracción de la actividad social y económica en torno a sí misma. Las actividades planteadas contribuirían, al estar combinadas con los usos residenciales y terciarios, a dar un importante empuje a la “vida” de Valdemaqueda, dinamizándolo y favoreciendo su cohesión social y económica. Igualmente se incrementaría la calidad de vida de los residentes al poderles ofrecer nuevos servicios comerciales y dotacionales de proximidad que acortan las distancias.

Por otra parte, es muy probable que, al mismo tiempo, se contribuya a frenar la crisis en la que el pequeño comercio se ve sumergido, y que muchas veces se ve acompañado de un envejecimiento poblacional y de un éxodo de población, al incrementarse la demanda de bienes y servicios por parte de la nueva población residente.

En lo que se refiere a la posible incidencia sobre la estructura poblacional, se estima que el incremento del parque de viviendas que se promueve podría producir un cierto rejuvenecimiento de la población de Valdemaqueda, debido a que los nuevos residentes serán de edades más jóvenes.

En cuanto a la influencia sobre el mercado de trabajo, parece poco discutible que el aumento del número de residentes y la actividad económica llevaría asociado un incremento del empleo. La cuantificación de este aumento depende de múltiples variables que no son posibles determinar en este momento. No obstante, el incremento de la demanda de bienes, consecuencia del aumento de la población residente, suele llevar asociada un buen nivel en lo que a la generación de empleo se refiere.

En relación a los efectos positivos derivados de la ejecución e implantación de los nuevos desarrollos cabe señalar que durante la fase de urbanización y edificación se crearán puestos de trabajo, asociados al tiempo de ejecución de las obras de los futuros desarrollos. La demanda de servicios durante la construcción de los desarrollos repercutirá de forma positiva sobre la economía de las empresas suministradoras, y por consiguiente, sobre la socioeconomía del área donde se encuentren asentadas.

Por ello, la valoración de esta afección es positiva, de magnitud alta, permanente, no acumulativa, sinérgica, puntual, de ponderación alta, no reversible y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión de las acciones planificadas, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: recursos sociales	Objetivo ambiental: Satisfacer las necesidades sociales colectivas mediante la organización territorial y la configuración y organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible.	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Satisfacer las necesidades en materia de vivienda.	Efecto positivo relevante
	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 de los lugares públicos 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.	

5.2.8. Población y salud ambiental

El territorio para funcionar, y en mayor medida una ciudad, importa grandes cantidades de materiales, productos acabados y energías para satisfacer las necesidades diarias de sus habitantes y usuarios (comida, electricidad, calor, frío, combustible o bienes de consumo). En este proceso el territorio genera fundamentalmente, además de emisiones a la atmósfera y del vertido de aguas residuales, una gran cantidad de residuos que deben ser recogidos, tratados y eliminados. Este proceso es lo que se entiende como metabolismo urbano.

De este modo, la gestión de los espacios y el metabolismo urbanos están íntimamente ligados a las medidas consideradas esenciales para que las condiciones de vida de la población se desarrollen bajo los parámetros de salud exigidos por la sociedad.

Las infraestructuras urbanas, sin las medidas preventivas exigibles desde la fase de diseño de su planificación, pueden tener un efecto negativo sobre la calidad de vida de la población cercana a las mismas debido a las molestias generadas fundamentalmente por las operaciones del transporte o de la recogida y tratamiento de los vertidos de aguas residuales y de los residuos urbanos (gases contaminantes, plagas -artrópodos, roedores y aves-, malos olores, etc.). En este contexto, la afección a la salud humana de las actividades urbanas también está relacionada con el grado de contaminación de los medios receptores (aire, agua y suelo). En la medida en que la planificación urbanística reduzca las emisiones a cualquiera de los tres medios, el impacto en la salud se verá reducido.

No obstante, considerando que los nuevos desarrollos urbanísticos prevén de la implantación de unos equipamientos colectivos de elevada calidad el impacto se considera positivo, de magnitud media, permanente, no acumulativo ni sinérgico, extensión puntual, la ponderación del elemento del medio es bajo, no reversible, y con posibilidad de medidas correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión de las acciones planificadas sobre la población y la salud, en el que se tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: población y salud ambiental	Objetivo ambiental: Garantizar la protección de la salud de los ciudadanos.	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Participar en el diseño y mantenimiento de una ciudad saludable.	Efecto positivo compatible
	Favorecer la presencia de equipamientos y servicios que promuevan la salud, la cohesión y el bienestar de la ciudadanía	
	Diseñar el espacio público para facilitar la movilidad activa y el ejercicio físico.	
	Minimizar las molestias a la población (gases, ruido, olores, etc.).	

5.2.9. Gestión de residuos

La prevención, entendida como la disminución en la producción de residuos, implica en un primer término una optimización en el consumo de recursos naturales. Además, se debe tener en cuenta que ésta alcanza también a aspectos tales como la reducción de su toxicidad y peligrosidad e incluso su descontaminación, o el aumento de su reciclabilidad.

La gestión de los residuos considerados inevitables, entendiéndolo por tales aquellos que aún con el desarrollo de las actuaciones de prevención se seguirían generando, por medio de la preparación para la reutilización del residuo y después de esta la valorización (en primer lugar, el material y después la energética), también juega un importante papel en la sostenibilidad de la gestión urbana.

En el Avance del Plan se ha tenido en cuenta la necesidad de aplicar la jerarquía de residuos, también se debe considerar que el incremento del suelo urbanizable producirá un aumento tanto en el ámbito de los residuos generados como en el de su gestión. En este sentido, la valoración de la afección sobre la gestión de los residuos se considera negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificada en relación con la gestión de los residuos, en el que se tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: gestión sostenible en materia de residuos	Objetivo ambiental: Desarrollar eficazmente la generación y eliminación de residuos	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Prevenir la generación de residuos en la ciudad.	Efecto negativo compatible
	Fomentar la reutilización y el reciclaje.	
	Maximizar la transformación de los residuos en recursos.	
	Reducir el impacto ambiental asociado a la gestión de los residuos.	

5.2.10. Eficiencia energética

El desarrollo de la planificación programada supondrá un aumento del consumo energético asociado al incremento de la superficie de suelos dedicados a actividades residenciales y económicas.

Por otra parte, en la normativa urbanística del Avance del Plan se han recogido toda una serie de determinaciones de gran relevancia para introducir la eficiencia energética en los nuevos desarrollos urbanísticos planificados. Por ello, se considera que la planificación propuesta tiene un impacto de carácter positivo en materia de eficiencia energética en el futuro urbanístico de la ciudad.

En consecuencia, se considera que globalmente el Avance daría lugar a una mejora de la eficiencia energética en relación a la situación actual. No obstante, considerando que los nuevos desarrollos residenciales y productivos supondrán un incremento en la demanda y consumo de energía la afección final se considera como negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativa, sinérgica, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas en relación con la eficiencia energética, en el que se tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: Eficacia energética	Objetivo ambiental: Maximizar la eficiencia energética de la gestión urbanística	
	Principios de sostenibilidad	Valoración
	Favorecer el diseño urbanístico para combatir los rigores climáticos.	Efecto negativo compatible
	Priorizar la valorización energética frente a la eliminación de los residuos.	
	Optimizar los sistemas de transporte.	
	Mejorar el consumo energético en las plantas de tratamiento.	
	Promover el uso de energías renovables.	

5.2.11. Movilidad sostenible

La nueva planificación promueve el incremento de los suelos urbanizables, lo que previsiblemente dará lugar a nuevas rutas de transporte y a una cierta intensificación del tráfico en las ya existentes. Su situación espacial en la periferia del casco urbano hará que este tráfico tenga lugar preferentemente sobre el viario de la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, para garantizar el transporte en condiciones adecuadas de seguridad, asegurando una movilidad ambiental y económicamente sostenible, resulta necesario disponer de un viario urbano adaptado a las nuevas necesidades territoriales, económicas y técnicas.

En este sentido, en la medida en que la planificación propuesta contribuye a crear las condiciones para mejorar la eficiencia y la seguridad del sistema de transporte, fomentar los desplazamientos peatonales y/o bicicleta, facilitar el transporte público colectivo y disuadir del uso del vehículo privado, lo que en definitiva supone establecer medidas que minimicen la contaminación atmosférica y la emisión de gases de efecto invernadero, el ruido y las vibraciones y hagan la ciudad más saludable, tendrá un efecto positivo sobre el medio.

En consecuencia, se considera que globalmente el Avance supondría una afección a la movilidad cuya estimación presenta una valoración de la afección como negativa, de magnitud baja, permanente, no acumulativa, sinérgica, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre la movilidad, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: movilidad sostenible	Objetivo ambiental: Garantizar la libertad de movimiento de personas y bienes en unas condiciones adecuadas de seguridad asegurando una movilidad ambiental y económicamente sostenible.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Fomentar la peatonalización y favorecer los desplazamientos no motorizados.	Efecto negativo compatible
	Prever infraestructuras que posibiliten el empleo de vehículos con valores de emisiones reducidas.	
	Establecer medidas de tráfico que minimicen la contaminación atmosférica y la emisión de GEI, el ruido y las vibraciones.	

5.2.12. Patrimonio cultural e histórico

En lo que respecta al patrimonio cultural e histórico, en la medida en que el planeamiento urbanístico contempla la preservación de todos los elementos del patrimonio inventariados, se estará contribuyendo a su conservación.

En este sentido, la valoración de la afección se considera positiva, de magnitud baja, permanente, no acumulativo, no sinérgico, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con posibilidad de medida correctoras intensivas.

El balance cualitativo de la repercusión medioambiental de las acciones planificadas sobre el patrimonio cultural, en el que se ha tenido en cuenta la previsible incidencia sobre cada uno de los diferentes objetivos de sostenibilidad en relación con los indicadores de evaluación anteriormente definidos, se recoge en el siguiente cuadro:

Variable: patrimonio cultural	Objetivo ambiental: Conservar y proteger los elementos del patrimonio cultural de mayor valor.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	Contribuir a la adecuada preservación del patrimonio arqueológico e histórico.	Efecto positivo compatible
	Conservar el patrimonio cultural protegido, incluyendo las vías pecuarias.	

5.3. Valoración global

La valoración obtenida para cada una de las distintas variables ambientales señala que ésta daría lugar a una afección positiva relevante en materia de ordenación territorial y que, en general, en todas aquellas cuestiones que se refieren a sus connotaciones esenciales del carácter social de la sociedad; presenta una afección positiva, en particular, sobre aquellos aspectos que atañen a la salud de la población, a la mejora de la eficiencia energética, a la movilidad y a la conservación del patrimonio cultural. Por el contrario, las variables que caracterizan al medio físico muestran signos de carácter no positivo especialmente en lo que se refiere a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

Por todo ello, del análisis de las variables ambientales llevado a cabo en las páginas precedentes, las cuales caracterizan el ámbito, se desprende que ninguna de ellas sufriría una afección relevante de carácter estratégico, en su función estructurante de la ordenación territorial, y, en cualquier caso, éstas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente y de la planificación concurrente.



En consecuencia, la valoración global de las previsibles afecciones derivadas de las actuaciones planificadas en el Avance del Plan General planteado, obtenida a partir de la estimación de la variación de la calidad experimentada por cada una de las diferentes variables ambientales, tendrá UN EFECTO NEGATIVO COMPATIBLE.

Finalmente, teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, a modo de síntesis de la valoración global, se considera que, en conjunto, el Avance del Plan General de Valdemaqueda se orienta a la satisfacción de las necesidades colectivas de carácter habitacional y social mediante la configuración y organización espacial de las mismas en condiciones de desarrollo sostenible, suponiendo un impulso para la estructuración local, compatible con la protección del medio ambiente en el entorno y el cumplimiento de los principales objetivos ambientales establecidos por la legislación sectorial vigente.

No obstante, también conviene recordar que dada la naturaleza de la planificación y las características generales de la zona de actuación, particularmente de aquellas que gozan de alguna figura de protección medioambiental, la implantación de nuevas actividades productivas y el incremento del uso residencial, previsiblemente darán lugar a la aparición de impactos que producen situaciones puntuales de afección medioambiental. Por ello, en la siguiente fase de la evaluación ambiental estratégica será necesario desarrollar toda una serie de medidas preventivas y/o correctoras.



6. Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes

El Avance del Plan General planteado concurre con un conjunto de instrumentos de planificación territorial desarrollados por las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus competencias.

El análisis de la planificación concurrente se ha organizado en tres bloques diferentes en función del tipo de interacción que se establece. 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 del Avance del Plan General propuesto.

BLOQUE I. CONCURRENCIA CON LAS ESTRATEGIAS DE ORDENACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO GENERAL

A. 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.

B. Carta de 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.

C. 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.

D. 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.

E. 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.

F. 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.

G. 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.

H. 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 significativa 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”.

I. 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.

J. 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 1990.
- 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 cumplimiento 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.

BLOQUE II. PROGRAMAS CONCURRENTES CON EL PLAN CON SIMILARES OBJETIVOS DE ACTUACIÓN.

A. 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.

B. Plan VIVE.

El primero, constituye 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 de Vivienda Joven de la Comunidad de Madrid es un instrumento social que pretende favorecer el acceso a la vivienda a un colectivo con especiales dificultades: los jóvenes con edad inferior a 35 años.

El Avance del Plan propuesto 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.



C. 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.

D. Planeamientos Municipales Vigentes en los municipios vecinos.

En el caso concreto del ámbito del Avance del Plan General propuesto limita con varios municipios vecinos, sin embargo, la nueva planificación urbanística no plantea ningún cambio de uso en los terrenos adyacentes con los municipios colindantes permaneciendo los usos actuales en todo su perímetro contiguo a los municipios que le rodean. Por esta razón, y por el grado de desarrollo que presentan tanto la zona de estudio como los ámbitos que la rodean, no se han estimado los planeamientos urbanísticos de los municipios adyacentes, ya que es altamente improbable que esta actuación suponga alguna alteración en sus planificaciones.

BLOQUE III. PLANES CONCURRENTES DE ORDEN SUPERIOR QUE PUEDEN CONDICIONAR EL DESARROLLO DEL PLAN.

A. 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 algunas de las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían no ser concordantes con los mencionados objetivos y su valoración se considera COMPATIBLE.

B. 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 del Plan 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.

A tenor de las posibles medidas de la puesta en marcha del Plan de sequías, se puede deducir que no presenta objetivos comunes con la planificación urbanística propuesta. No obstante, bajo determinadas circunstancias, algunas de las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían ser discordantes con los objetivos definidos en la planificación hidrológica y su valoración se considera COMPATIBLE.



C. 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 que ocupan un 13% de la superficie total. 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.

El municipio de Valdemaqueda presenta en parte de los suelos urbanos y urbanizables la Zona de Especial Conservación de la Cuenca de los Ríos Alberche y Cofio y , el cual tiene aprobado su Plan de Gestión. En esta planificación de este espacio de la Red Natura 2000 se realiza para su adecuada gestión de una zonificación en la cual todos los desarrollos se ubican sobre la denominada Zona C. Uso General, en donde se pueden establecer los desarrollos urbanísticos de los núcleos incluidos en este territorio. La única excepción sería unos suelos urbanizable sectorizados destinado a equipamientos que se ubican en Zona B: Protección y Mantenimiento de Usos Tradicionales, en el cual se encuentran permitidos bajo valoración por la legislación sectorial correspondiente. En consecuencia las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían ser discordantes con los objetivos definidos en la planificación de este espacio de la Red Natura y su valoración se considera COMPATIBLE.

D. 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, el Plan 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 propuesta presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

E. Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2013 – 2020 (Plan Azul+).

Supone la plasmación, con objetivos y medidas concretas, del compromiso del Gobierno regional para que el desarrollo económico de Madrid vaya acompañado de una calidad ambiental cada vez mayor y de una atmósfera cada vez más limpia.

En relación con el sector comercial, residencial e institucional se proponen diez medidas:

- Uso de combustibles limpios como fuente de calor en el sector residencial, comercial e institucional.
- Renovación de elementos constructivos y de la edificación por otros más eficientes térmica y energéticamente.
- Aseguramiento de la eficiencia energética en el sector residencial, comercial e institucional.
- Soluciones que mejoren la eficiencia y el ahorro energético en PYMES, comunidades de propietarios y comercios.



- Desarrollo de proyectos demostrativos sobre sistemas de información de consumos energéticos en tiempo real (smart grids).
- Ahorro energético en iluminación exterior.
- Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Comunidad de Madrid.
- Plan de gasificación de edificios de la Administración Pública.
- Plan de certificación energética de edificios públicos de la Comunidad de Madrid.
- Incentivos para la instalación de repartidores de costes y válvulas termostáticas en Comunidades de Propietarios con sistemas de calefacción centralizada.

A la vista de las medidas definidas en el Plan Azul se observa que algunas de las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones que podrían ser discordantes con los objetivos establecidos para alcanzar dichas medidas y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

F. Estrategia de Gestión Sostenible de Residuos de la Comunidad de Madrid 2017 – 2024.

La Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid, orienta la política en materia de residuos de la región, estableciendo las medidas necesarias para cumplir con los objetivos fijados en la normativa de residuos y en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR). Además del marco normativo, los principios que orientan la Estrategia de la Comunidad de Madrid son:

- Jerarquía de residuos, que establece las prioridades de prevención y de gestión de los residuos para conseguir el mejor resultado global.
- Ciclo de Vida, tomando en cuenta el impacto total que tendrán las soluciones adoptadas en la Estrategia a lo largo de su vida.
- Quien contamina, paga, por el que el productor de los residuos debe hacer frente a los costes de su adecuada gestión.
- Proximidad, por el que los residuos destinados a la eliminación y los residuos domésticos mezclados con destino a la valorización deben gestionarse lo más cerca posible de su lugar de generación, siempre que sea viable, para minimizar el impacto ambiental asociado al transporte.
- Diálogo con los agentes económicos y sociales y con las entidades locales, con el objetivo de alcanzar el máximo consenso en los contenidos de la Estrategia.

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.

G. Planificación sobre las condiciones de salud en 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 planificación que desarrolla este Avance del Plan General.

En un principio, el desarrollo del Avance propuesto, en tanto en cuanto asume los objetivos definidos en la Ley del 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 para fomentar el urbanismo saludable.



Valoración global

En los epígrafes anteriores se ha analizado la concurrencia con un conjunto de instrumentos de la planificación territorial desarrollados por las distintas administraciones públicas en el ámbito de sus competencias regionales y locales. A continuación, se presenta un resumen de los objetivos y aspectos convergentes y discordantes:

Planificación concurrente	Objetivos y aspectos comunes	Objetivos y aspectos discordantes
Planeamiento Municipal de Valdemaqueda	Ordenar la distribución espacial del municipio	Los objetivos del Plan convergen de forma positiva (+ Moderado)
Plan hidrológico de la cuenca del Tajo	No existen objetivos comunes con los del Plan	Conservación de los recursos hídricos (- Compatible)
Plan especial de alerta y sequía cuenca del Tajo	No existen objetivos comunes con los del Plan	Satisfacción de la demanda de agua en épocas de sequía (- Compatible)
Planes de ordenación de los espacios naturales protegidos.	No existen objetivos comunes con los del Plan	Afección de áreas que el Plan de Gestión establece como Zonas A y B (- Compatible)
Plan Energético de la Comunidad de Madrid	No existen objetivos comunes con los del Plan	Satisfacción de la demanda de recursos energéticos (- Compatible)
Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la C. M.	No existen objetivos comunes con del Plan	Disminución de la generación de emisiones (- Compatible)
Estrategia de Residuos C: M. (2017 – 2024)	No existen objetivos comunes con los del Plan	Minimización de la generación de residuos (- Compatible)
Planificación salud en la Comunidad de Madrid.	No existen objetivos comunes con los del Plan	Los objetivos del Plan en un principio no interfieren con los del programa

En consecuencia, del análisis de los objetivos de los planes y programas llevado a cabo en las páginas precedentes, los cuales concurren con la planificación del ámbito del Avance del Plan General de Valdemaqueda, se desprenden dos tipos de afecciones: por un lado, las que se refieren a la planificación del medio físico y, por otro lado, aquellas otras que lo hacen sobre el entramado socioeconómico.

Sobre las primeras, cabe subrayar que ninguno de los planes concernidos sufriría afecciones significativas de carácter estratégico, en su función estructurante de la ordenación territorial y, en cualquier caso, estas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente.

En relación con las segundas, se constata una afección positiva de carácter compatible o moderado producida fundamentalmente por la creación de equipamientos económicos y la generación de empleos que respondan a las necesidades de las distintas capas de la población favoreciendo su calidad de vida y la cohesión social.

De este modo, hemos de concluir que el Avance formulado, considerado en su globalidad y en los términos establecidos en este Documento Inicial Estratégico, previsiblemente no dará lugar a efectos adversos significativos de carácter estratégico en la planificación concurrente.



7. El desarrollo previsible del plan o programa.

El desarrollo del Plan General propuesto implica la aprobación definitiva del mismo por parte del Ayuntamiento de Valdemaqueda una vez se obtenga, en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, el informe Ambiental Estratégico, de la Subdirección General de Evaluación Ambiental Estratégica, perteneciente a la Dirección General del Medio Ambiente.

El procedimiento de aprobación del Plan General de Valdemaqueda para su aprobación deberá de constatar los trámites que de forma esquemática se relacionan a continuación:

- a) Solicitud de inicio.
- b) Consultas previas y determinación del alcance del estudio ambiental estratégico.
- c) Elaboración del estudio ambiental estratégico.
- d) Información pública y consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas.
- e) Análisis técnico del expediente.
- f) Declaración ambiental estratégica.

En Valdemaqueda, marzo de 2023.

Fdo.: Luis Arnaiz Rebollo
ARNAIZ Arquitectos, S.L.P.