

BLOQUE II. DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO PLAN GENERAL DE VILLAR DEL OLMO

Autor del Encargo: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VILLAR DEL OLMO

Villar del Olmo (Madrid)

Julio de 2025

Documento elaborado por **Proyectos Medio Ambientales, S.A. (PROYMASA)**

Equipo redactor:

Luis Miguel Martín Enjuto

Biólogo

Andrés López-Cotarelo García de Diego

Ingeniero de Montes

Reyes de Juan Grau

Geógrafa

Luis Martín Hernández

Ingeniero de Telecomunicaciones

Abril 2025

Proymasa
proyectos medio ambientales, s.a.



Proyectos Medio Ambientales, S.A.
Calle Francia 6
28224 – Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Telf.: 91 542 17 00
proymasa@proymasa.com

INDICE

BLOQUE II.- DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO	6
1. Introducción	6
2. Localización de Villar del Olmo	8
3. Objetivos de la planificación	10
3.1. Objetivos Generales.....	10
3.2. Objetivos y principios de sostenibilidad.....	14
4. Diagnóstico del patrimonio natural de Villar del Olmo.....	20
4.1. Planteamiento metodológico	20
4.2. Descripción de la geodiversidad (medio físico)	20
4.2.1. Clima.....	20
4.2.2. Calidad del aire	23
4.2.3. Niveles sonoros	26
4.2.4. Geología, geomorfología y geotecnia	27
4.2.5. Edafología y caracterización de la calidad de suelos	31
4.2.6. Hidrología superficial y subterránea	36
4.3. Descripción de la biodiversidad.....	40
4.3.1. Vegetación.....	40
4.3.2. Comunidades faunísticas.....	45
4.3.3. Espacios protegidos	48
4.4. Medio perceptual.....	49
4.5. Descripción del medio socioeconómico	51
4.5.1. Población y actividad económica	51
4.5.2. Dotaciones existentes y dependencias funcionales.....	54
4.5.3. Aprovechamiento del suelo.....	55
4.6. Patrimonio cultural	57
4.6.1. Vías pecuarias	57
4.6.2. Patrimonio cultural	57
4.7. Movilidad y transporte público.....	59
4.7.1. Red viaria de Villar del Olmo	59
4.7.2. Transporte público	60
4.8. Otras infraestructuras.....	60
4.8.1. Gestión de residuos.....	60
4.8.2. Abastecimiento	61
4.8.3. Saneamiento.....	61
4.9. Descripción de los servicios de los ecosistemas y de la conectividad ecológica	62
4.9.1. Valoración integrada de los servicios de los ecosistemas	62
4.9.2. Valoración territorial para la identificación de la Infraestructura Verde (IV)	64
5. Alcance y contenido de las alternativas viables y del plan propuesto.	66
5.1. Formulación de alternativas	66
5.1.1. Alternativa 0 “Planeamiento Vigente”	67
5.1.2. Alternativa 1	68
5.1.3. Alternativa 2	71
5.2. Selección de alternativas.	74
5.2.1. Variables de la estructura territorial	75
5.2.2. Protección de la calidad del aire y lucha contra el cambio climático.....	75

5.2.3. Variables de protección medioambiental	76
5.2.4. Variables socioeconómicas	76
5.2.5. Variable gestión de los residuos	77
5.2.6. Variables de eficiencia energética y movilidad sostenible	77
5.2.7. Conclusiones	77
5.3. Descripción de la alternativa seleccionada	79
5.3.1. Ordenación del Suelo Urbano.....	80
5.3.2. Ordenación del Suelo Urbanizable	82
5.3.3. Sistema dotacional	84
5.3.4. Ordenación del Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP).....	86
5.3.5. Elementos estructurantes del Sistema de redes públicas.....	88
6. Identificación y evaluación de las afecciones al patrimonio natural	90
6.1. Planteamiento metodológico	90
6.2. Identificación de afecciones	90
6.3. Valoración de los impactos	93
6.3.1. Afección a la geodiversidad (medio físico).....	96
6.3.1.1. Ordenación territorial	96
6.3.1.2. Calidad atmosférica y cambio climático	97
6.3.1.3. Calidad del suelo	101
6.3.2. Recursos hídricos y demanda de agua.....	101
6.3.3. Afección a la biodiversidad	104
6.3.4. Afección al medio perceptual	107
6.3.5. Afección a la socioeconomía	108
6.3.6. Población y salud ambiental	109
6.3.7. Gestión de residuos.....	110
6.3.8. Eficiencia energética.....	110
6.3.9. Movilidad sostenible	111
6.3.10. Patrimonio cultural e histórico.....	111
6.4. Valoración global de las afecciones	112
6.4.1. Valoración de la afección a las variables ambientales.....	112
6.4.2. Valoración de la afección a los servicios de los ecosistemas	113
7. Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes	116
8. El desarrollo previsible del plan o programa.	128
9. Dirección y autoría de los trabajos	128

APÉNDICE

INVENTARIO FAUNÍSTICO

ANEXOS. DOCUMENTOS INDEPENDIENTES

ANEXO I. INFORME PREVIO DE ANÁLISIS AMBIENTAL

ANEXO II. ESTUDIO DE CAMBIO CLIMÁTICO

ANEXO III. ESTUDIO ACÚSTICO (2010)

ANEXO IV. CARACTERIZACIÓN INICIAL DE SUELOS

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) Los objetivos de la planificación.
- b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- 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.

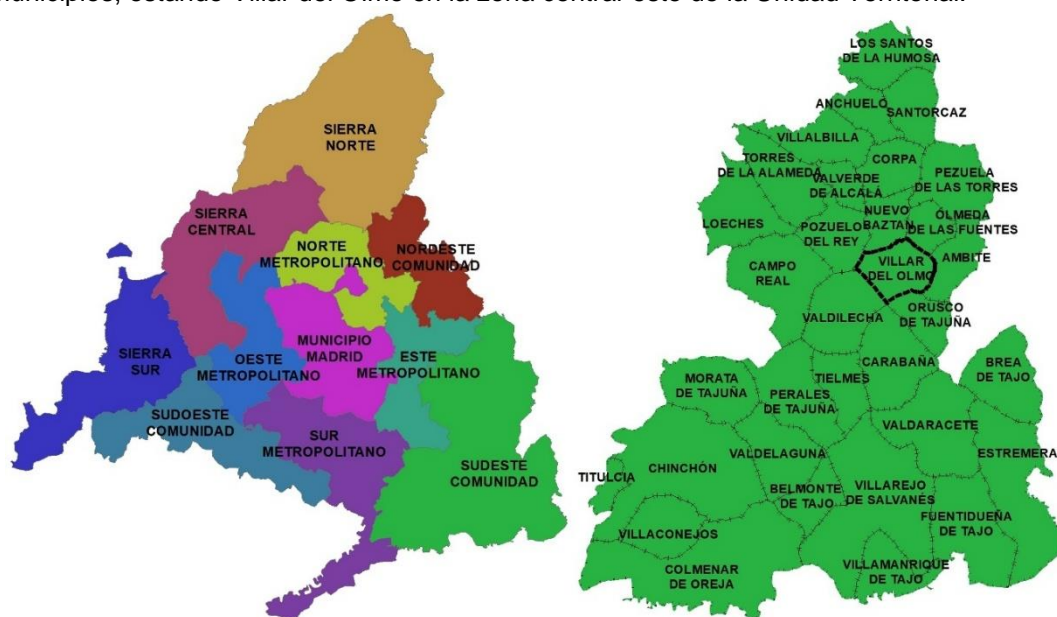
Desde el punto de vista técnico, el objeto del DIE es definir y valorar el entorno de la actuación del Plan General de Ordenación Urbana que ha de servir de soporte para dar a conocer a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, tanto su potencialidad para la integración de 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.

Por último, cabe señalar la existencia de la tramitación de un nuevo Plan General de Ordenación de Villar del Olmo que no alcanzó la aprobación definitiva. No obstante, el Avance presentado fue objeto de pronunciamiento favorable por parte del órgano ambiental, a través del preceptivo un Informe Previo de Análisis Ambiental, de fecha 20 de septiembre de 2005, en el que se incluían una serie

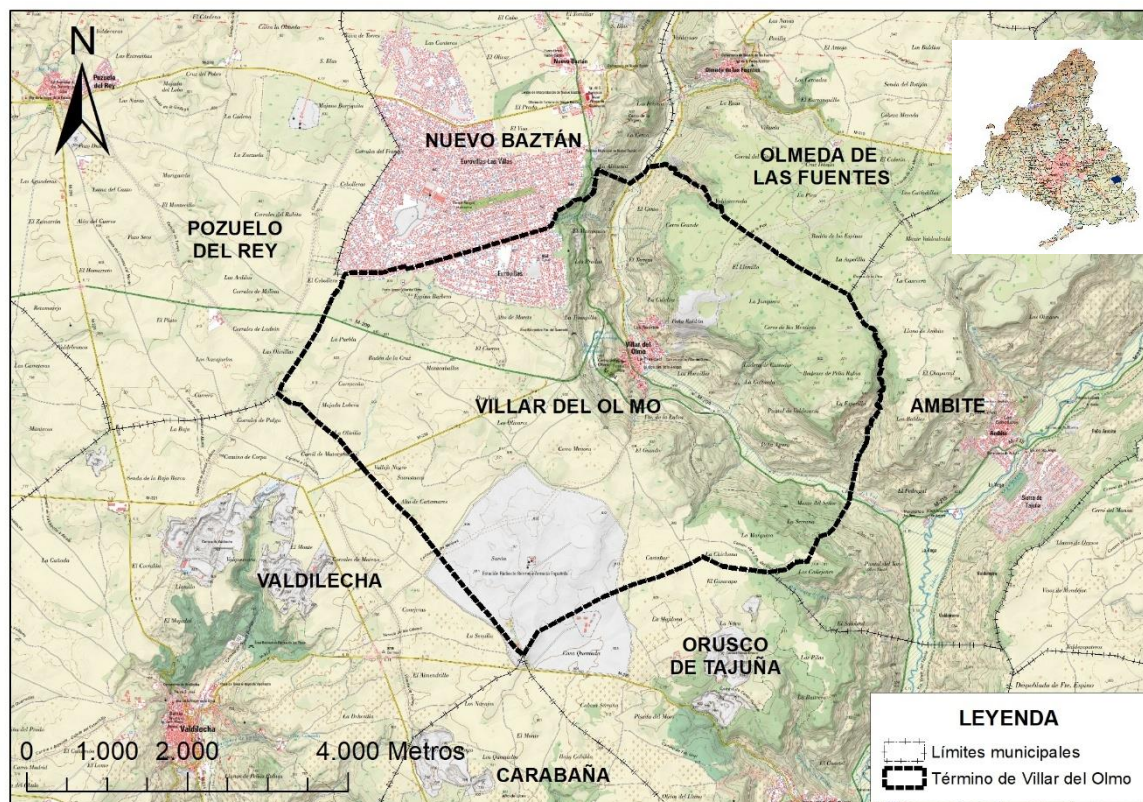
de “condiciones vinculantes para el documento del Plan General a someter a informe definitivo de análisis ambiental”. Asimismo, con fecha de 20 de junio de 2008, se emite el Informe Definitivo de Análisis Ambiental, en el que “se señalan las condiciones que deberán incluirse expresamente en el documento a someter a aprobación definitiva”. Aunque la referida planificación urbanística incluía unos desarrollos urbanísticos de mayor entidad que los que contiene la presente propuesta, los pronunciamientos del órgano ambiental sobre la misma bien pudieran constituir un marco de referencia para el nuevo procedimiento ambiental cuya iniciación se solicita, por lo que se adjuntan como Anexo I.

2. Localización de Villar del Olmo

Villar del Olmo se encuentra situado en el este de la Comunidad de Madrid, a 49 km de la capital. En función del código de zonificación estadística definido por la Nomenclatura de Unidades Territoriales, elaborado por la Oficina Estadística de la Unión Europea y al que está acogido el Instituto Nacional de Estadística, esta zona se denomina Sudeste Comunidad y está compuesta por 33 municipios, estando Villar del Olmo en la zona central-este de la Unidad Territorial.



Situación de Villar del Olmo en la unidad Sudeste Comunidad. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid



Localización del municipio de Villar del Olmo en su entorno más próximo. Escala: 1:65.000. Fuente cartográfica y límites municipales: Centro Nacional de Información Geográfica.

El municipio de Villar del Olmo se sitúa en la zona este de la Comunidad de Madrid abarcando una extensión de 27,8 km².

Geográficamente el municipio de Villar del Olmo limita con los municipios de Nuevo Baztán y Olmeda de las Fuentes al norte, al este con Ambite, al sur limita con Orusco de Tajuña, Carabaña y Valdilecha, al oeste con Pozuelo del Rey.

El casco urbano de Villar del Olmo se localiza en la mitad septentrional del término, mientras que el extremo norte y noroeste se localiza la Urbanización de Eurovillas

3. Objetivos de la planificación

3.1. Objetivos Generales

El Planeamiento vigente en el municipio de Villar del Olmo lo constituyen las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal, aprobadas definitivamente por la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid el 28 de abril del 1992. Han transcurrido desde su aprobación más de 30 años, habiéndose producido profundos cambios en las legislaciones urbanísticas, autonómicas y estatales.

Pero además de los cambios normativos, se han consolidado nuevos principios en la cultura urbanística, centrados en la sostenibilidad, la eficiencia del uso del suelo, la vivienda digna y la compatibilidad ambiental. También se han producido transformaciones sociales significativas desde la crisis de 2007 y la pandemia de COVID-19, que han modificado las necesidades residenciales y la relación con el entorno natural.

El municipio se encuentra en una posición estratégica dentro del segundo anillo de crecimiento del área metropolitana de Madrid, con buena conectividad a través del eje A-3/R-3 y en el área de influencia de núcleos urbanos como Rivas Vaciamadrid y Arganda del Rey. Esta situación ofrece oportunidades de expansión controlada, especialmente en el marco del Corredor de Valencia.

Ante este escenario, el Ayuntamiento considera prioritaria la redacción de un nuevo Plan General de Ordenación Urbana que:

- Adapte la normativa local a las leyes urbanísticas actuales.
- Integre criterios de sostenibilidad, calidad ambiental y cohesión territorial.
- Ordene el crecimiento urbano y las actividades económicas, diferenciando claramente el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable según sus valores ambientales y funcionales.
- Responda a la demanda de vivienda y servicios, equilibrando renovación y expansión del suelo residencial.
- Establezca una estrategia territorial consensuada con los ciudadanos e instituciones, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Bajo este contexto el planeamiento urbanístico es una herramienta fundamental para sentar 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.

De ese modo, los objetivos básicos estructurantes de sostenibilidad por temáticas que han de considerarse en la definición del modelo territorial y urbano del municipio de Villar del Olmo son los siguientes:

- Ordenación territorial
 - Diseñar un modelo territorial sostenible que ponga el valor las cualidades el medio natural y rural como elemento soporte e integrador de los núcleos urbanos existentes y el modelo productivo, articulados a través de la red de infraestructuras de comunicación y servicios y la red de elementos naturales presentes en el territorio.
 - Definir un modelo urbano compacto para el núcleo de Villar del Olmo mediante la consolidación de suelo vacante, actuaciones de renovación en vacíos urbanos y operaciones de remate de bordes urbanos, y con capacidad para generar centralidad.
 - Limitar a un crecimiento moderado la urbanización de Eurovillas.
 - Revisar y reconfigurar los crecimientos urbanísticos en aras de garantizar la ejecutoriedad técnica de los terrenos frente a una topografía impracticable, segregación o afección de zonas de protección.

- Asegurar el estándar dotacional de los núcleos urbanos existentes para satisfacer las demandas de la población desde un enfoque de coherencia y conectividad territorial.
- Residencia
 - Satisfacer las necesidades reales de vivienda y uso del suelo, afianzando la primera residencia.
 - Mantener las densidades de vivienda en función de la tipología existente que garantice la continuidad de los tejidos urbanos característicos y fomentando la recuperación del tejido tradicional del casco central.
 - Identificar y solucionar ámbitos degradados susceptibles de mejora o integración en el tejido consolidado a través de procesos de renovación, regeneración y rehabilitación.
 - Incentivar la rehabilitación edificatoria para la mejora de las condiciones de seguridad, salubridad, habitabilidad, accesibilidad y eficiencia energética.
 - Flexibilizar condiciones normativas sobre implantación de usos para fomentar la diversidad y la riqueza funcional.
- Equipamientos, zonas verdes y servicios urbanos
 - Garantizar la accesibilidad de la población a todos los equipamientos y servicios esenciales de forma equitativa que evite la segregación social.
 - Consolidar una red de espacios públicos dotacionales (espacios libres y equipamientos) que contribuya al bienestar social, prestación de servicios, conectividad y mejora de la calidad urbana bajo una dinámica de proximidad, y que fomente la relación y cohesión social, la participación, el esparcimiento y la generación de actividad.
 - Identificar y solucionar las situaciones disfuncionales que impidan el aprovechamiento y desarrollo efectivo de las dotaciones.
 - Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la estructura urbana mediante la restauración ecológica y la introducción de vegetación y arbolado autóctono.
 - Promover la accesibilidad universal.
- Actividades económicas
 - Introducir tejidos productivos donde coexistan los usos tradicionales con nuevas actividades económicas de alto nivel vinculadas al crecimiento del Corredor Madrid-Levante.
 - Equilibrar los usos industriales y terciarios, fomentando la diversidad de actividades económicas especializadas y accesibles.
 - Fomentar las actividades agrarias tradicionales, derivadas fundamentalmente del cultivo cerealista de secano o el olivo, en el marco del desarrollo del medio rural y la activación de la actividad económica.
- Metabolismo urbano
 - Garantizar las necesidades de recursos hídricos y mejorar la gestión del ciclo integral del agua en función de las necesidades reales regulando el consumo eficiente y fomentando el reciclaje y uso de aguas depuradas para riegos y fuentes.
 - Planificar el crecimiento urbano teniendo en cuenta la generación de residuos, implantando medidas para su prevención, reutilización y reciclaje mediante la adecuación de espacios para su gestión de manera equilibrada en todo el territorio.
 - Impulsar un modelo de desarrollo de bajas o nulas emisiones y promover la producción y uso de energías renovables.

- Garantizar la salud de la población frente a los riesgos derivados de la contaminación acústica, térmica y lumínica implantando medidas de protección adecuadas.

- Accesibilidad y Movilidad sostenible
 - Definir y dimensionar un sistema viario equilibrado acorde con las necesidades de la población, preservando ámbitos con valores singulares o relevantes por la utilización ciudadana.
 - Reducir la incidencia de la movilidad motorizada sobre entornos históricos o presionados.
 - Mejorar las conexiones de la red de vías municipales a las carreteras principales de la Comunidad de Madrid para garantizar el acceso de la población a los servicios básicos urbanos, especialmente de la urbanización de Eurovillas.
 - Consolidar e impulsar redes peatonales seguras, atractivas y eficientes basadas en la sostenibilidad y convivencia, así como itinerarios que garanticen la conectividad entre los diferentes espacios urbanos y dotaciones.
 - Promover la accesibilidad universal.

- Patrimonio cultural
 - Poner en valor y potenciar los elementos y singularidades identitarias que, por su imbricación en el territorio o por su relación respecto al medio antropizado como testigo histórico, deban de ser conservados y catalogados.
 - Impulsar el potencial patrimonial y etnográfico hacia la explotación, aprovechamiento y beneficio de la población y mejora de su calidad de vida.
 - Potenciar el trazado de la Vía Verde del “Tren de los 40 Días” el medio natural y las actividades a desarrollar en este entorno
 - Fomentar escenas urbanas identitarias del tejido tradicional estableciendo pautas para la integración ambiental de nuevas actuaciones.

- Biodiversidad
 - Garantizar la conservación de los espacios naturales con la compatibilidad racional de su gestión y aprovechamiento de sus recursos.
 - Proteger y preservar los espacios naturales de toda transformación que pueda suponer una merma para la salvaguarda de los valores ambientales y ecológicos que lo caracterizan.
 - Conservar los Montes Preservados y el terreno forestal poniéndolos en valor.
 - Proteger y conservar los cauces y riberas de la red hídrica como corredores ecológicos vitales de gran valor y fragilidad, en especial el arroyo de la Vega que atraviesa el núcleo de Villar del Olmo.
 - Promover y fomentar la puesta en valor de la red de vías pecuarias y caminos rurales existentes como itinerarios agropecuarios, recreativos y culturales supramunicipales de conectividad entre los diferentes elementos territoriales.

- Paisaje
 - Potenciar la restauración de los paisajes característicos del medio físico, prestando especial atención a las cuencas visuales sobre las cornisas del valle del arroyo de la Vega que deberá establecer pautas para la regulación de actuaciones acordes a la fragilidad de su entorno y sus valores intrínsecos.

- Incorporar el paisaje como elemento estructurante de la escena urbana potenciando los elementos identitarios y sus valores, la calidad visual de los espacios y sus conexiones.

Por otro lado, el sistema de objetivos particulares que persigue el planeamiento general propuesto es el siguiente:

- Políticas de vivienda. El Plan General tiene como objetivo canalizar ofertas capaces de atraer nuevos desarrollos que den respuesta a las demandas residenciales de la población en el marco de la cohesión, la integración e inclusión social, el equilibrio urbano, la diversidad tipológica y de usos, y la sostenibilidad del término municipal. Los criterios para su consecución serán los siguientes:
 - Reserva de suelo: previsión de suelo para el desarrollo urbanístico con destino residencial que responda a las demandas y capacidades regionales características de una ciudad cohesionada y globalizada.
 - Vivienda de Protección Pública: incrementar de la oferta de vivienda sujeta a algún tipo de protección pública, en particular para los sectores poblacionales más desfavorecidos, con precios asequibles y destinadas a domicilio habitual o arrendamiento.
 - Rehabilitación: incentivar la intervención en la edificación existente con el objetivo de mejorar la accesibilidad para facilitar el disfrute de las viviendas, así como adecuar los objetivos de eficiencia energética. Cabrá especial atención las actuaciones dirigidas a la recuperación o puesta en uso y conservación de los bienes patrimoniales catalogados y protegidos.
 - Diversidad tipológica: integración de modelos residenciales emergentes que den respuesta a las nuevas formas y programas habitacionales fruto del nuevo contexto social y económico.
 - Vivienda pública en régimen de protección: impulsar una oferta de vivienda en alquiler mediante el incremento de parque público de vivienda y el fomento del parque de vivienda en alquiler asequible o social.
- Actividades económicas. el Plan General tiene como objetivo estimular y dinamizar el ejercicio empresarial como elemento generador de una mayor competitividad, dinamismo económico y bienestar social, a partir del impulso de la industria y el sector terciario, así como de las actividades e instalaciones productivas vinculadas al sector primario. Los criterios para su consecución son los siguientes:
 - Reserva de suelo para la implantación de un polígono industrial accesible desde la carretera M-209 que responda a las necesidades locales mediante la consolidación de un tejido productivo de pequeña y mediana industria donde también se planteen previsiones de terciarización a partir de una estructura comercial y de prestación de servicios.
 - Regulación para las implantaciones de los conjuntos industriales en suelo no urbanizable vinculados a la explotación agraria. En estos casos se plantea su desarrollo y realización sobre suelo no urbanizable preservado, entendiendo la conveniencia de contar con la proximidad entre la materia prima y los recintos donde se produce su transformación.
- Sistema dotacional. El objetivo del Plan General es consolidar y reforzar el sistema dotacional existente de forma que garantice una respuesta integral y eficaz a las necesidades de la población en lo que se refiere a equipamientos y espacios libres. Las actuaciones sobre el sistema dotacional son:

- Puesta en valor de la vega del arroyo de la Vega a través de un parque lineal de carácter lúdico, deportivo y recreativo a su paso por el núcleo de Villar del Olmo inserto en un corredor ecológico aluvial de valor paisajístico y agrológico:
 - Nueva reserva para espacio libre y zonas verdes en los márgenes del cauce a partir de la puesta en carga de los sectores urbanizables.
 - Nueva reserva destinada a equipamiento educativo junto al campo de fútbol.
 - Revitalización de la red dotacional existente mediante la integración de preexistencias naturales y elementos urbanos singulares, la recuperación de espacios libres degradados o residuales y la renovación de su tratamiento, así como la conectividad y accesibilidad de los elementos dotacionales existentes (deportivos, docentes, culturales).
 - Naturalización a través del arbolado y vegetación autóctona, de bajo mantenimiento y resistencia al clima, dispuestos atendiendo a criterios climáticos (soleamiento, viento, proyección de sombras), estéticos y paisajísticos.
- Estudio y gestión para la localización conjunta y coherente de las redes locales en Ámbitos de Actuación de suelo urbano no consolidado de manera que, de acuerdo con su obtención, se obtengan espacios de entidad y perspectiva funcional de los suelos desarrollados conectados a la red estructurante dotacional.
- Puesta en valor y diversificación del conjunto dotacional de la urbanización de Eurovillas:
 - Nueva reserva destinada a equipamiento que complete y cierre la gran pieza del conjunto dotacional ubicado en el Paseo de Madrid y destinando los suelos convenientes a las redes supramunicipales necesarias.
 - Revitalización y puesta en uso de los espacios libres existentes mejorando su carácter ambiental, tratamiento y diversidad funcional (praderas, itinerarios, zonas infantiles, recreativos, deportivos, etc.).
 - Puesta en valor y configuración de la cornisa al valle del arroyo de la Vega y los entornos de la vereda del Camino del Campo para conformar un eje verde lineal de gran percepción visual y paisajística de la cuenca, con la aportación de las cesiones de los urbanizables ordenados para este ámbito.
 - Flexibilidad y diversidad de usos de los equipamientos

Finalmente, las figuras de planeamiento de desarrollo del Plan General deberán someterse a los procedimientos ambientales correspondientes a los planes, proyectos y actividades que así establezca la legislación autonómica de impacto ambiental, y la legislación estatal en la materia, y en especial en lo referente a proyectos y actividades afectadas por la legislación ambiental vigente.

3.2. 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 fundamenta 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
-	Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico
-	Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias
-	Ley 16/1985, de 25 de junio, de Patrimonio Histórico Español

NORMATIVA DE REFERENCIA

ÁMBITO AUTONÓMICO

- Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid
- Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid
- 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
- 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.
- 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 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 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 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento 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.
- Ley 17/1984, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua 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.

4. Diagnóstico del patrimonio natural de Villar del Olmo

4.1. Planteamiento metodológico

El patrimonio natural proporciona los flujos de bienes y servicios de los cuales depende la sociedad para su supervivencia e incluye a todos los ecosistemas y paisajes culturales de los cuales obtiene productos y servicios que permiten su sustento y bienestar, sin ir más lejos, por ejemplo, los cultivos que nos alimentan.

La planificación territorial, en tanto en cuanto tiene como prioridad el bienestar y la salud de las personas, necesita desarrollar políticas que mejoren tanto el estado de conservación de los ecosistemas como la resiliencia humana.

En este contexto, el objetivo final de este capítulo es evaluar los servicios que los ecosistemas de un territorio proporcionan a las personas identificando aquellas zonas de alto valor para la provisión de dichos servicios. Para ello, se ha considerado oportuno recurrir a la metodología de la Agencia Europea de Medio Ambiente que basa su análisis en la identificación espacial de áreas prioritarias de elementos de Infraestructura Verde (IV), a partir de la evaluación y cartografía de áreas con capacidad para suministrar múltiples servicios de los ecosistemas y de la identificación de hábitats clave para la biodiversidad acompañada del análisis de la conectividad entre ellos.

Partiremos de que la diversidad del patrimonio natural es la base del funcionamiento de los ecosistemas y de los servicios que estos proporcionan a la sociedad, y está formada por la geodiversidad (el medio físico en un sentido más amplio) y la biodiversidad.

A partir de la descripción y análisis de las diferentes variables que caracterizan la diversidad del patrimonio natural del área a planificar, finalmente se estima su función el bienestar y la salud de las personas según el siguiente proceso:

- Identificar los ecosistemas existentes en el territorio.
- Determinar los servicios que proporcionan los ecosistemas identificados: de aprovisionamiento, de regulación y culturales (según la *Common International Classification of Ecosystem Services*).
- Decidir sobre la relevancia de su potencial para ofrecer diferentes servicios (áreas con elevado potencial de suministro de servicios de los ecosistemas), así como sobre su importancia para la conservación de la biodiversidad y la conectividad ecológica (áreas clave para la biodiversidad y la conectividad de hábitats).

4.2. Descripción de la geodiversidad (medio físico)

4.2.1. Clima

El desarrollo conceptual del clima que se realiza en este apartado se aborda bajo dos aspectos: el análisis de lo acontecido en el pasado y el estudio prospectivo del comportamiento futuro.

Caracterización climática

Para realizar la caracterización climática de la zona de estudio, se han tenido en consideración los datos registrados en la estación termopluviométrica ubicada en el vecino término de Ambite.

ESTACIÓN: Ambite (clave 3226). Altitud 682 m													
TEMPERATURAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media Anual (°C)	5,2	6,3	8,5	12,8	16	21	25,7	24,1	19,8	15,3	8,5	5	14
Media de máximas mensuales (°C)	16,7	18,3	23,9	29,5	33,2	38,9	41,7	40,4	35,4	30,4	22	16	41,9

ESTACIÓN: Ambite (clave 3226). Altitud 682 m													
TEMPERATURAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Media de mínimas mensuales (°C)	-8	-5,7	-5,4	-1,9	0,4	5,6	10,7	9,6	4,8	0,2	-4,8	-7,7	-9,4
Precipitaciones medias mensuales (mm)	51,4	50,4	34,5	46,9	39	26,4	14,6	22,8	24,6	38,5	58,9	37,1	444,9
Precipitaciones máximas en 24 horas (mm)	15,3	15,1	13	16,4	13,7	12,8	9,1	15,7	10,3	13,5	24,2	13,3	MAXIMA 37,8

Fte. Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Meteorología.

Teniendo en cuenta estos datos el área de estudio presenta las siguientes características:

- Un periodo seco de unos cuatro meses, donde los niveles de precipitaciones anuales no superan los 500 mm (precipitación media anual de 444,9 mm).
- Una temperatura media anual es de 14° C, con en julio y agosto (25,7 y 24,1°C, respectivamente) y mínimas en los meses de diciembre y enero (5 y 5,2°C), por lo que la amplitud térmica es de más de 20° C.

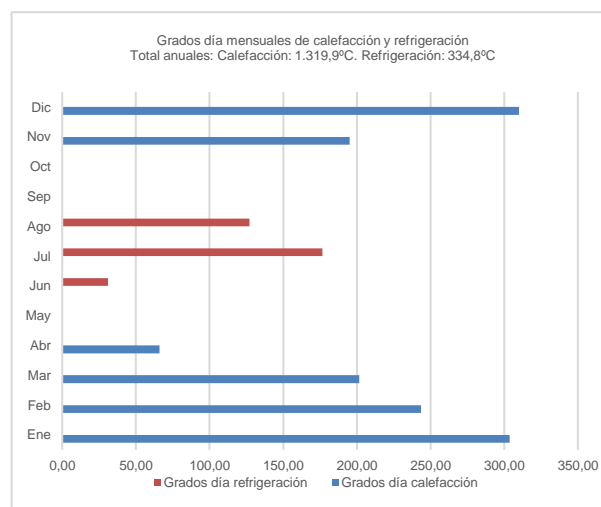
Considerando que la percepción que el hombre tiene del confort climático se sitúa en un umbral de calefacción de 15° C, por debajo de los cuales se precisa calentar el ambiente, y -de igual modo- que por encima de los 20° C se sitúa el umbral de refrigeración, se observa como únicamente en un periodo de casi tres meses (desde principios de mayo a mediados de junio, y durante la segunda mitad del mes de septiembre hasta finales de octubre) se mantiene una temperatura ambiental con niveles confortables.

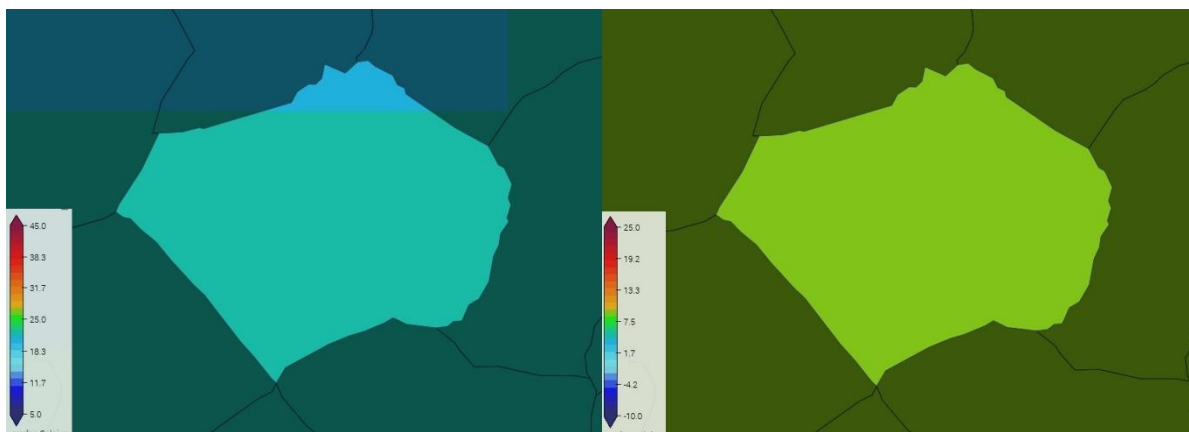
Esta fuerte continentalidad que se refleja en los elevados contrastes térmicos supone unos niveles aproximados de unos 11.319,9°C y 334,8°C grados-día de calefacción y refrigeración anual respectivamente, lo que significa un fuerte sesgo hacia temperaturas medias bajas con la consiguiente necesidad de elevarlas artificialmente.

En que se refiere al régimen de vientos, según los datos de la estación de Orusco de Tajuña (2023) se observa que la dirección del viento más común es la noreste (NE), seguido de la estenoreste (ENE) y en menor proporción el este (E) y estesureste (ESE). Respeto a las velocidades del viento las más comunes son el aire ligero (0,5 a 1,5 m/s), seguido de brisa suave (1,5 a 3,1 m/s) y de viento ligero (3,1 a 5,2 m/s).

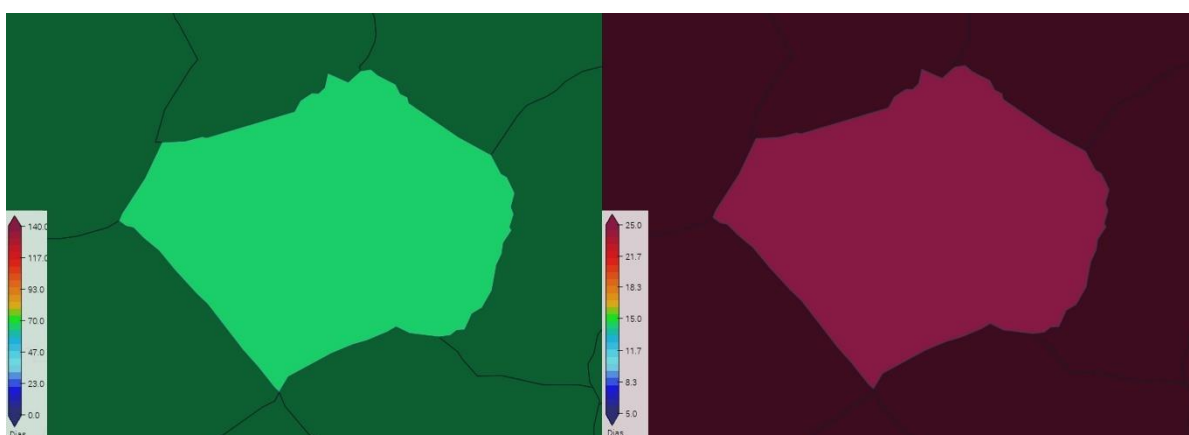
Cambio climático

El Visor de Escenarios de Cambio Climático, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, muestra los siguientes datos descritos en formato gráfico representando la anomalía o el cambio de las variables respecto a 2020-2100 para el ámbito municipal de Villar del Olmo:





Cambio de las temperaturas máximas y mínimas en (°C) 2020-2100, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en Villar del Olmo. Fuente: Datos del Visor de Adaptecca.

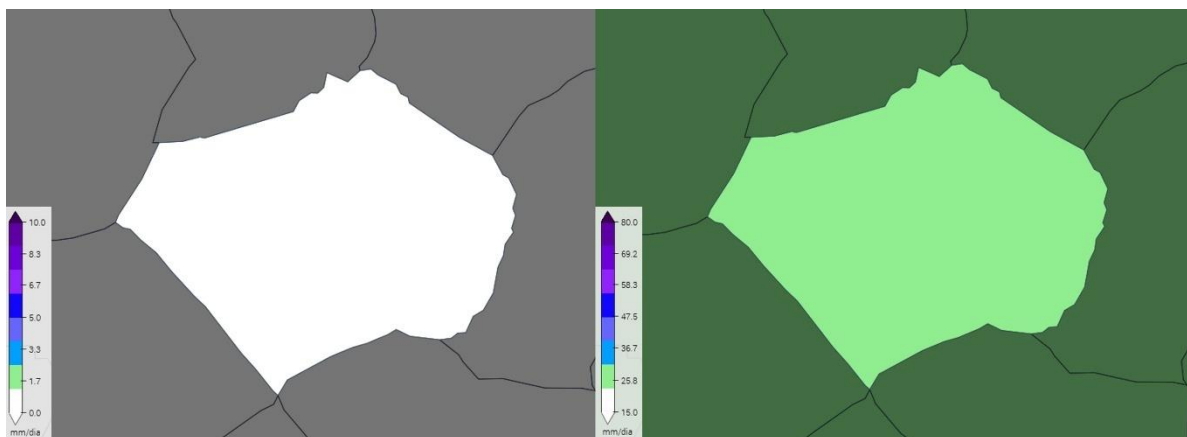


Cambio del número de días cálidos y de la duración máxima de olas de calor en periodo 2020-2100, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en Villar del Olmo. Fuente: Datos del Visor de Adaptecca.

A partir de los datos y mapas anteriores, se ha llevado a cabo una extrapolación de las principales variables climáticas de temperatura.

Variables climáticas		Anomalia en 2020-2100
Temperaturas	Temperatura máxima	+1,70° C
	Temperatura mínima	+1,64° C
	Temperatura máxima extrema	+2,24° C
	Temperatura mínima extrema	+1,36° C
	Nº de noches cálidas	+28,52 noches
	Nº de días cálidos	+19,29 días
	Nº días con temperatura >20°C	+19,02 días
	Grados-día de refrigeración	+108,61° C
	Grados-día de calefacción	-369,67° C
	Duración máxima olas de calor	+7,69 días
	Amplitud térmica	+0,10° C

Asimismo, los datos descritos en formato gráfico representando la anomalía o el cambio de las variables respecto a 2020-2100, así como una extrapolación de las principales variables climáticas de precipitación se muestran a continuación:



Cambio de la precipitación y de la precipitación máxima en 24 horas en periodo 2020-2100, bajo el escenario de emisiones RCP4.5, en Villar del Olmo. Fuente: Datos del Visor de Adapteca.

Variables climáticas		Anomalía en 2020-2100
Precipitación	Precipitación	-0,05 mm/día
	Precipitación máxima en 24 h	+0,09 mm/día
	Nº de días de lluvia	-17,26 días
	Nº días de precipitación <1mm	-1,11 días
	Nº días consecutivos de precipitación <1mm	-3,69 días
Evapotranspiración potencial		+6,43 mm/mes

CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA DE LA ZONA

Presenta un clima mediterráneo templado en el que los veranos son cálidos, los inviernos frescos y la amplitud térmica es notable, con precipitaciones más bien escasas.

Para alcanzar niveles óptimos de confortabilidad es necesario recurrir a un elevado coste energético lo que determina la necesidad de una planificación (usos, tipologías, orientaciones, etc.) y usos constructivos lo más eficiente posible energéticamente.

Los modelos prevén cambios de tipo ascendente de las temperaturas máximas, lo que supondrá dos efectos simultáneos, por un lado, se incrementarán la duración de las olas de calor y, por otro lado, habrá también un incremento en los días cálidos. Asimismo, prevén también un incremento de las temperaturas mínimas. La elevación de estas producirá de forma directa un descenso en el número de días con heladas, así como un incremento en las noches cálidas.

El cambio climático supondrá, según los modelos analizados, un descenso de las precipitaciones medias anuales, aumentando los periodos secos, disminuyendo en número de días lluviosos e incrementado las precipitaciones máximas en 24 h.

4.2.2. Calidad del aire

Contaminación atmosférica

Los datos de las medias mensuales del año 2023 en estación de Control de la Calidad del Aire más cercana, ubicada en el vecino municipio de Orusco de Tajuña, de los diferentes parámetros que mide esta estación son las siguientes:

Contaminantes atmosféricos	2023											
	Orusco de Tajuña											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	14	9	12	10	10	17	18	11	12	10	6
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	4	4	4	8	8	7	6	11	6	9	9
NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	1	1	1	2	2	2	2	5	2	3	2
NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10	6	6	6	11	12	11	10	19	9	14	13
O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	61	77	81	93	95	99	97	96	85	79	55	55
SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
CO (mg/m^3)	0,3	0,1	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2

Contaminantes registrados en 2023. Fuente: Red de la Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid.

Por otro lado, los informes periódicos de la Comunidad de Madrid, analizando el cumplimiento del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, referidos al año 2023 en la estación de "Orusco", presentan el siguiente resultado:

Contaminantes	Dato registrado	Valor Límite - Valor Objetivo	
Partículas en Suspensión de 10μ (PM10)			
Nº superaciones del valor límite diario	3	35	sup (50 $\mu\text{g} / \text{m}^3$)
Media anual	11	40	$\mu\text{g} / \text{m}^3$
Dióxido de Nitrógeno (NO₂)			
Nº superaciones del valor límite horario	0	18	sup. (200 $\mu\text{g} / \text{m}^3$)
Media anual	7	40	$\mu\text{g} / \text{m}^3$
Óxido de Nitrógeno (NO_x)			
Media anual valor crítico protección vegetación	10	30	$\mu\text{g} / \text{m}^3$
Ozono Troposférico (O₃)			
Nº Superaciones del valor objetivo protección salud humana	40	25	Sup. promedio 3 años
Superación del Umbral de información a la población o Umbral de alerta	9 - 0	180 - 240	$\mu\text{g} / \text{m}^3$
Valor AOT40 protección de la vegetación	25.924	18.000	$\mu\text{g} / \text{m}^3 \cdot \text{h}$ promedio 5 años
Dióxido de azufre (SO₂)			
Media año civil e invierno (Valor crítico)	3	20	$\mu\text{g} / \text{m}^3$
Nº superaciones del valor límite horario	0	24	sup (350 $\mu\text{g} / \text{m}^3$)
Nº superaciones del valor límite diario	0	3	sup (125 $\mu\text{g} / \text{m}^3$)
Monóxido de carbono (CO)			
Nº superaciones media octohoraria diaria	0,5	10	$\mu\text{g} / \text{m}^3$

Superaciones de los "valores límite" o "valores objetivo" (color rojo). Año 2023. Fuente Comunidad de Madrid.

La comparación de estos datos con los valores guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS) arroja los siguientes resultados:

Contaminantes	Dato registrado	Valor guía OMS (2021)	
Partículas en Suspensión de diámetro inferior a 10µm (PM10)			
Nº superaciones del valor guía diario (45 µg/m ³) sin descuentos episodios saharianos	4	0	sup. (45 µg/m ³)
Nº superaciones del valor guía diario (45 µg/m ³) con descuentos episodios saharianos	0		
Media anual sin descuentos episodios de polvo sahariano	11	15	µg/m ³
Media anual con descuentos episodios de polvo sahariano	9		
Dióxido de Nitrógeno (NO₂)			
Nº superaciones del valor guía horario	0	0	sup. (200 µg/m ³)
Nº superaciones del valor guía diario	3	0	sup. (25 µg/m ³)
Media anual	7	10	µg/m ³
Ozono Troposférico (O₃)			
Nº superaciones del valor guía para protección salud humana	157	0	sup. (100 µg/m ³ de media octohoraria)
Promedio de máxima media octohoraria en meses de verano	114	60	µg/m ³
Dióxido de azufre (SO₂)			
Nº superaciones del valor guía diario (40 µg/m ³)	0	0	sup. (40 µg/m ³)
Monóxido de carbono (CO)			
Nº superaciones del valor guía diario (4 mg/m ³)	0	0	sup. (4 mg/m ³)

Comparación respecto a los Valores Guía de la Organización Mundial de la Salud (OMS) Fuente: C. M.

Con estos datos de la calidad de aire de la zona podemos determinar que su calidad se puede considerar aceptable, aunque, según lo marcado por la OMS. existen problemas puntuales con el ozono y también hay superación de valor guía diario para dióxido de carbono.

Huella de carbono

Para calcular la huella de carbono del ámbito del ámbito objeto de la planificación urbanística en la actualidad se ha empleado la herramienta de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (en adelante GEI) desarrollada por la Comunidad de Madrid de manera específica para el planeamiento urbanístico (ver Anexo II).

Según los datos introducidos en la herramienta, el resultado de la huella de carbono para los usos existentes a techo de planeamiento vigente (NNS 92), en kg de CO₂ eq / año, son los siguientes:

Emisiones usos de las NNS vigentes	
Uso residencial	29.196.494,97
Uso dotacional	422.691,19
Viario y zonas verdes	552.285,24
Emisiones totales usos de NNS	30.171.471,40
Efecto sumidero	-6.065.620,88
Emisiones a techo de NNS	
Emisiones totales a techo de NNS	24.105.850,52

Como se observa la huella de carbono a techo de las NNS correspondería a las emisiones totales por los usos urbanos, menos el efecto sumidero de todo su territorio sin urbanizar, lo que supone una emisión final de 24.105.850,52 kg de CO₂ eq/año.

CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Con respecto a los niveles regulados por el RD 102/2011 se cumplen todos los valores objetivo, únicamente con excepción de las superaciones para el ozono. Por ello se considera que la calidad del aire de la zona es aceptable.

Considerando la OMS, presenta problemas por superaciones de los valores guía del ozono y del dióxido de carbono.

La huella de carbono para los usos existentes en la actualidad en el ámbito de actuación es de - 24.105.850,52 kg de CO₂ eq / año

4.2.3. Niveles sonoros

El municipio de Villar del Olmo tiene como principales focos de ruido, las carreteras (vías urbanas e interurbanas) que atraviesan el término municipal. En la situación actual, estas vías son:

- Carretera M-204: entre Alcalá de Henares y Perales de Tajuña, que atraviesa el casco urbano de N a S.
- Carretera M-209, entre Villar del Olmo y Arganda del Rey, llega hasta la M-204 al N del casco urbano.
- Carretera M-232, entre la M-221 y Villar del Olmo.
- Carretera M-234, entre Pioz (Guadalajara) y Villar del Olmo, llega hasta la M-204, al N del casco urbano.

En el Estudio acústico realizado en 2007 (se adjunta en el Anexo III) se caracteriza la situación preoperacional indicando que *“Como se puede comprobar la práctica totalidad del municipio presenta unos niveles de ruido muy reducidos, inferiores a 35 dB (A). Los únicos puntos que registran niveles superiores son los que se encuentran en los márgenes de las carreteras. Todas las carreteras soportan un tráfico muy reducido, excepto la M-209, hasta la entrada a la urbanización de Eurovillas. Esto se refleja en unos niveles acústicos superiores a la media en el área de influencia de la carretera*

... Actualmente el municipio de Villar del Olmo se encuentra con unas condiciones acústicas muy favorables, debido a la baja intensidad de tráfico en el término municipal. No se han observado conflictos en la situación actual, salvo en algunas zonas consolidadas en el casco urbano. El principal motivo es la proximidad de las carreteras a las fachadas de las primeras edificaciones”.

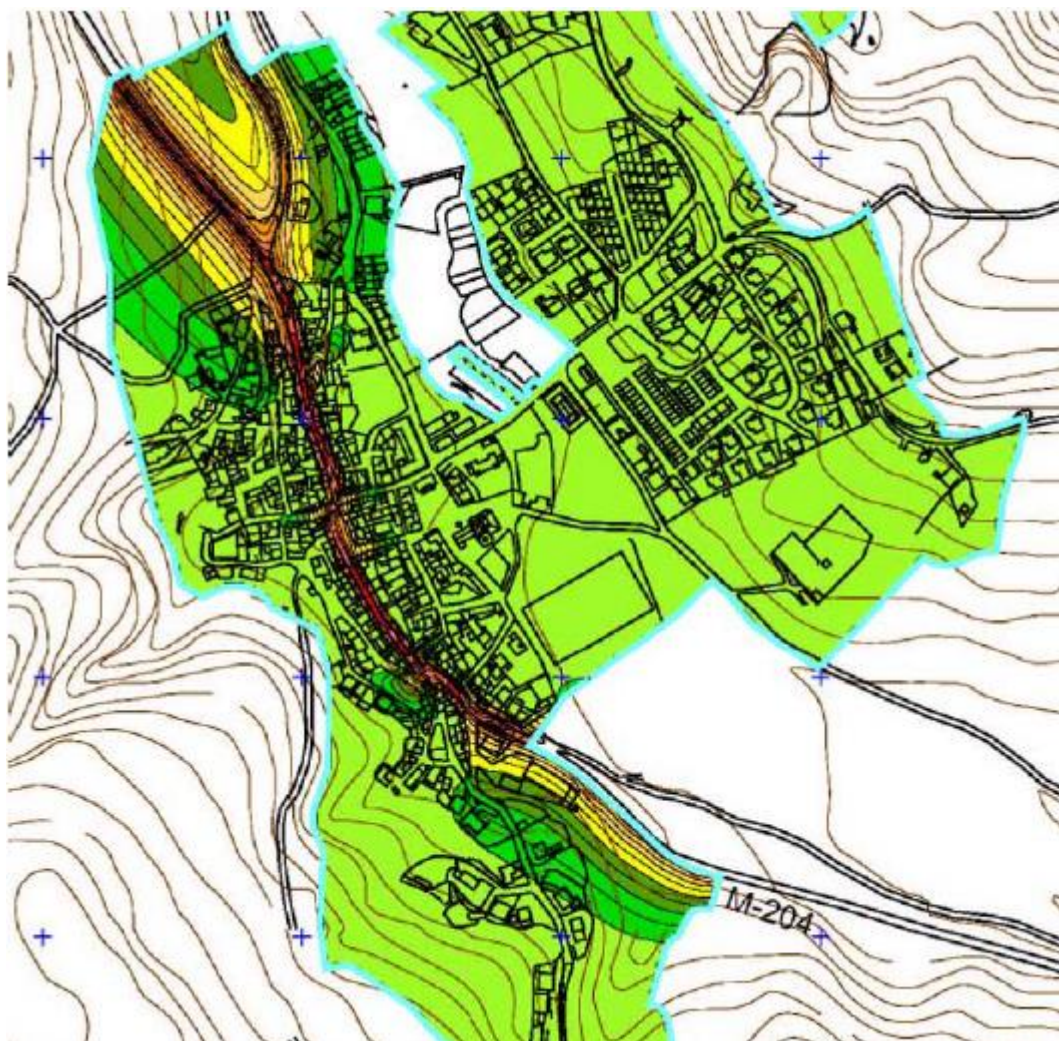
El tráfico existente en las carreteras del municipio, según las intensidades medias diarias registradas en 2023, y su relación con las existentes en 2007, se recoge en la siguiente tabla:

INTENSIDADES MEDIAS DIARIAS DE LAS CARRETERAS DEL MUNICIPIO				
CARRETERA	ESTACIÓN AFORO	IMD 2007	IMD 2023	INCREMENTO (%)
M-204	Pk. 21,02 entre la intersección M-215 y Villar del Olmo	1.482	2.059	28,02
M-204	Pk. 24,89 entre Villar del Olmo y Nuevo Baztán	1.334	1.089	-22,49
M-209	Pk. 10,3 entre Campo Real e intersección M-204 ⁽¹⁾	2.771 ⁽¹⁾	5.408 ⁽²⁾	-
M-232	Pk. 3,03 entre la intersección M-221 y Villar del Olmo	188	244	22,95
M-234	Pk. 9,91 entre Olmeda de las Fuentes y límite provincia ⁽²⁾	314 ⁽¹⁾	263 ⁽³⁾	-

1. Dato estimado en campo en 2007.

2. No existe estación de aforo dentro del término municipal ni en sus proximidades, ubicándose la más cercana antes del cruce del M-209 con la M-224, que absorbe la mayor parte del tráfico, por lo que en este caso no resulta representativa.

3. No existe estación de aforo dentro del término municipal ni en sus proximidades por lo que en este caso la estación no resulta representativa.



Mapa de la situación preoperacional en periodo nocturno del casco urbano. Fuente: Estudio de Ruido de 2007

Como se aprecia el tráfico de las carreteras de Villar del Olmo no ha sufrido un incremento significativo e incluso en alguna ha disminuido.

En este contexto, se podría predecir que en condiciones normales los niveles sonoros deberían ser inferiores a los 65 dB(A), en el periodo diurno, e inferiores a los 55 dB(A) durante el periodo nocturno.

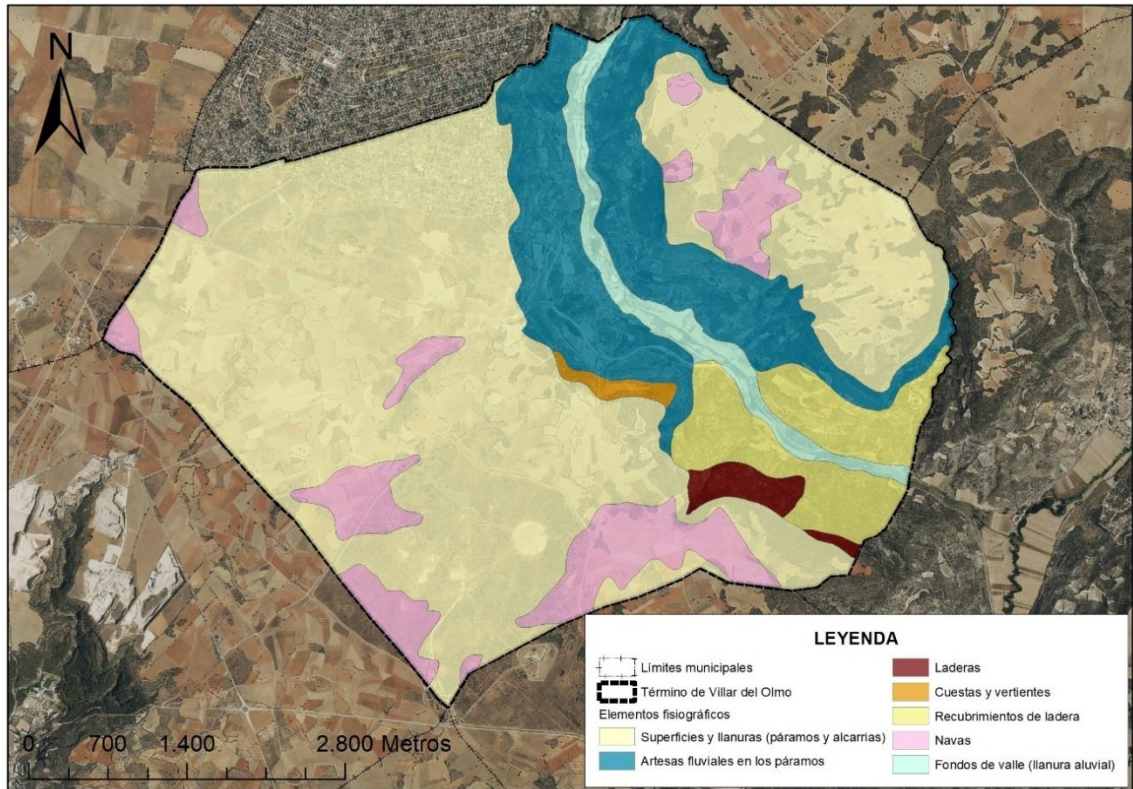
CARACTERIZACIÓN ACÚSTICA DE LA ZONA

Teniendo en cuenta las IMDs de las carreteras que discurren por el término municipal, se podría pronosticar que los valores objetivo de calidad acústica para usos residenciales existentes, 65 dB(A) en los periodos diurno y vespertino y 55 dB(A) durante el periodo nocturno, estarían dentro de las zonas de dominio público o de protección de la propia carretera M-204.

4.2.4. Geología, geomorfología y geotecnia

Geología

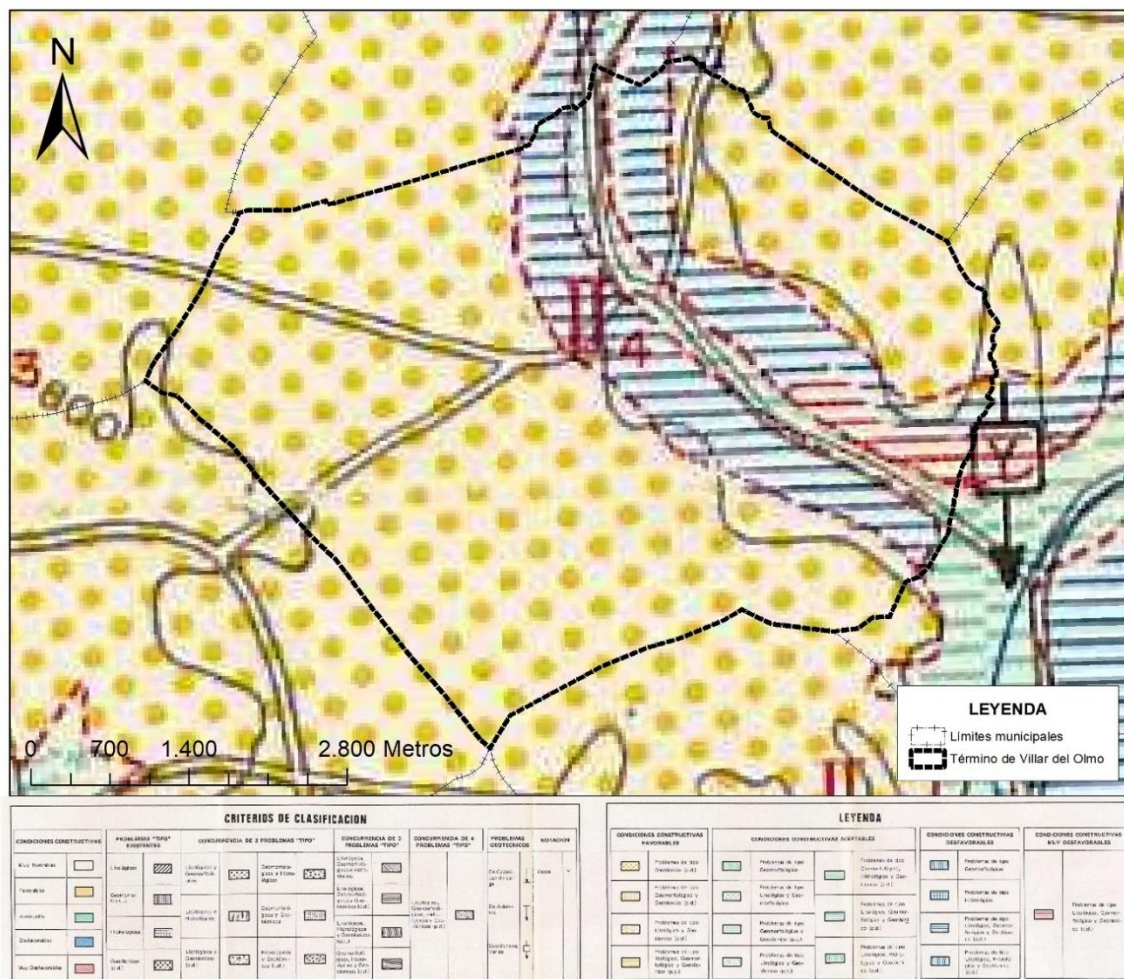
El municipio de Villar del Olmo se sitúa en el sector centro oriental de la Cuenca del Tajo por lo que, desde el punto de vista geológico, los materiales están incluidos dentro de la cuenca Meso-Terciaria del Tajo en la zona de transición de las facies intermedias a centro de cuenca. Estos materiales pueden ser divididos en dos dominios fundamentales: Materiales terciarios y Materiales cuaternarios.



Fisiografía de la zona de estudio. Fte. Comunidad de Madrid.

Geotecnia

De acuerdo con la cartografía geotécnica realizada por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) en el término de Villar del Olmo se presentan condiciones constructivas favorables en toda la superficie del páramo, aceptables en el valle del Arroyo del Val, desfavorables en el escalón de transición entre el páramo y el valle del Arroyo del Val, muy desfavorables en la margen izquierda del arroyo del Val en el extremo más sureste del municipio.

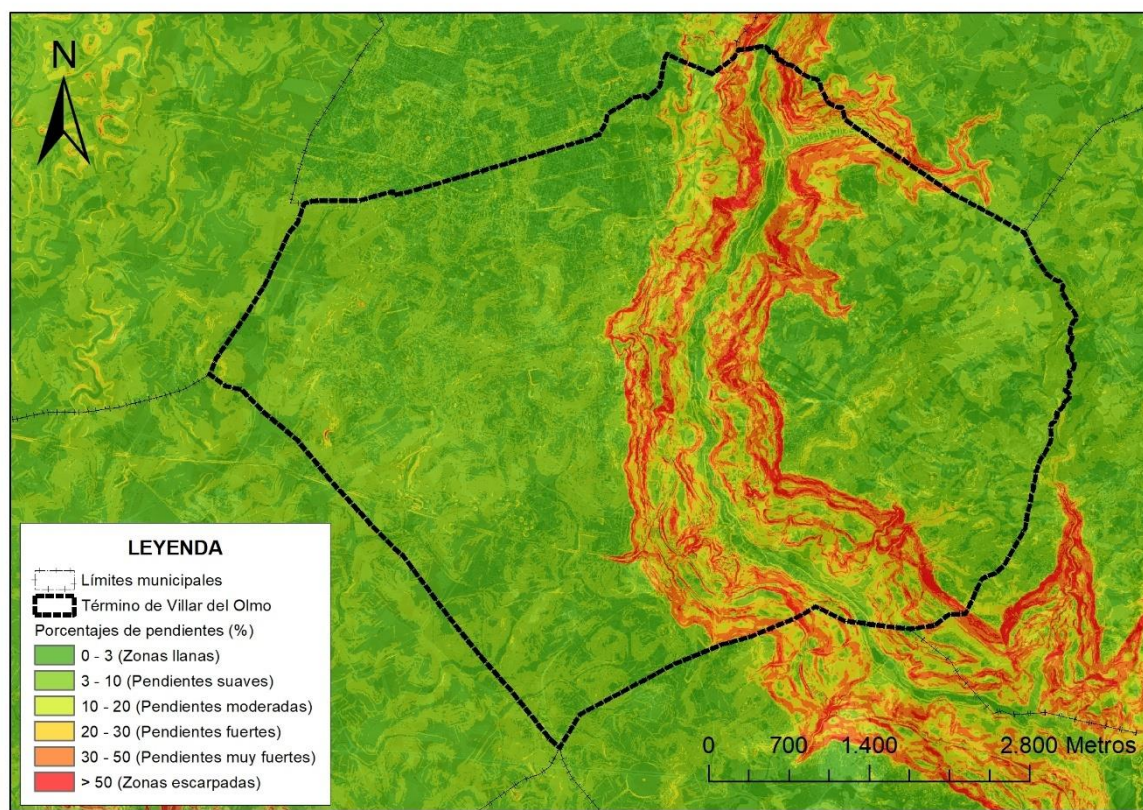


Mapa geotécnico en Villar del Olmo. Fte. IGME.

Topología

Las características de la topografía en Villar del Olmo es una superficie llana o ligeramente ondulada en la que aparecen diferentes cerros de forma dispersa sobre el que ha sido modulado una zona de escarpes formado un valle estrecho por el tránsito del cauce del Arroyo del Val.

Analizando las pendientes que aparecen en el municipio se puede observar que la mayor parte de su superficie que pertenece al páramo presenta una zona llana o con pendientes suaves, en donde se ha modelado una serie de escarpes de pendientes muy fuertes o zonas escarpadas en tránsito al valle del Arroyo del Val.



Mapa de pendientes de Villar del Olmo. Fte. Mapas de relieve del PNOA (MDT05) de las hojas 560 y 583.

CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA DE LA ZONA

El municipio de Villar del Olmo refleja una diversidad geológica marcada por la transición de materiales evaporíticos y carbonáticos del Terciario, con influencia de la dinámica fluvial del Arroyo del Val que permite la presencia de sedimentos cuaternarios.

Fisiográficamente el municipio se ubica dentro del dominio morfoestructural de Páramos y Alcarrias, caracterizado por mesetas elevadas con relieve ondulado y valles fluviales.

Geotécnicamente resalta la estabilidad del páramo para la construcción con condiciones favorables, mientras que la mayor vulnerabilidad se da en el valle del Arroyo del Val.

Topográficamente Villar del Olmo presenta una topografía mayormente llana o ligeramente ondulada, con cerros dispersos y un valle estrecho modelado por el Arroyo del Val.

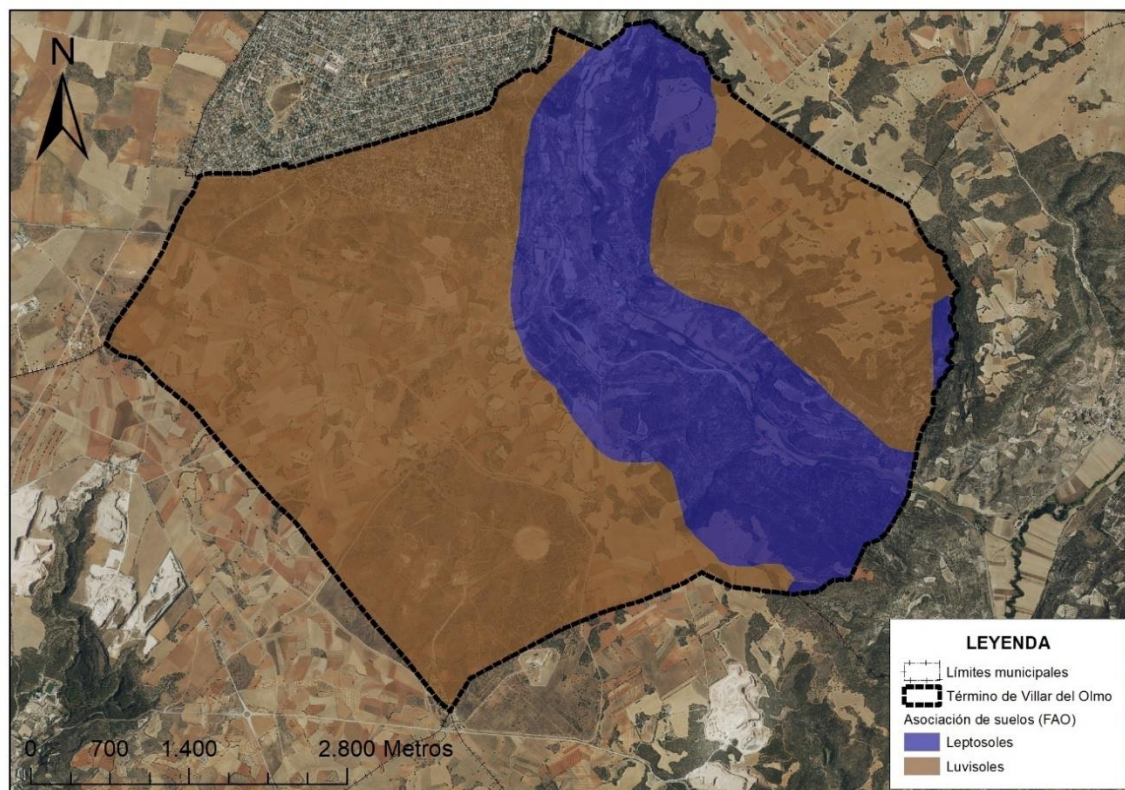
El valor general de esta variable ambiental se puede considerar BAJO.

4.2.5. Edafología y caracterización de la calidad de suelos

Edafología

En el municipio de Villar del Olmo las asociaciones de suelos que se desarrollan son los siguientes:

- Leptosoles. Son suelos limitados en profundidad por una roca dura continua, por material muy calcáreo o por una capa continua muy cementada. Estos suelos se desarrollan en Villar del Olmo en la mayor parte de su superficie ocupando toda la superficie del páramo.
- Luvisoles. La característica fundamental de este tipo de suelos es la de presentar un horizonte B con un claro enriquecimiento en arcilla. Estos suelos se dan en el valle del Arroyo del Val y sus laderas de transición con el páramo.

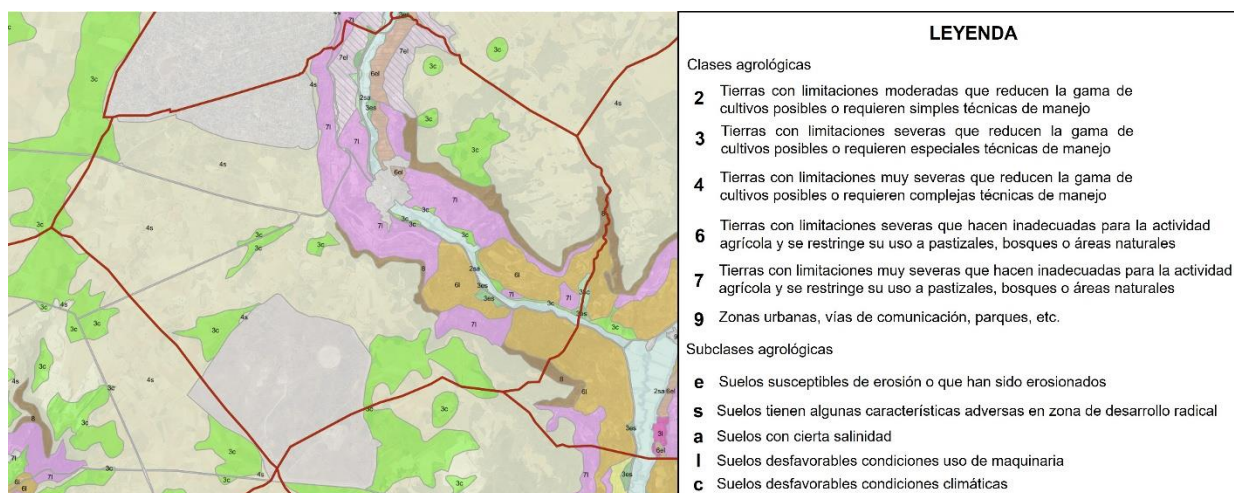


Asociación de suelos en el municipio de Villar del Olmo. Fte Comunidad de Madrid.

Capacidad potencial de los suelos

Según los datos del Mapa de Capacidad Agrológica de la Comunidad de Madrid, las distintas clases agrológicas que se ubican en los suelos del municipio son las siguientes.

- Clases agrológicas 2: Son tierras aptas para uso agrícola con la mayor parte de los cultivos considerados. Únicamente aparecen a lo largo de toda la llanura de inundación del Arroyo del Val. (Subclase agrológica 2sa).
- Clase agrológica 3: Esta clase constituye las mejores tierras de secano y aparece en las navas del páramo (Subclase agrológica 3c) y en reducidas áreas del valle del Arroyo del Val (Subclase agrológica 3es).
- Clase agrológica 4: Esta clase es válida para el uso agrícola, aunque de carácter marginal, y en el término municipal se extiende por todos los terrenos que se localizan en las superficies de páramo (Subclase agrológica 4s).
- Clase agrológica 6: Tienen severas limitaciones que, en principio, las hacen inadecuadas para el uso agrícola. En el municipio se localiza en las zonas de coluvión de los escarpes de transición entre el páramo y el valle del Arroyo del Val (Subclase agrológica 6l) y (Subclase agrológica 6el).
- Clase agrológica 7: Esta clase de tierras excluye cualquier uso distinto a pastizales, bosques y áreas naturales. Se localiza en la mayor parte de la superficie de escarpe de transición entre el valle del Arroyo del Val y el páramo (Subclase agrológica 7l) y (Subclase agrológica 7el).
- Clase agrológica 8: Esta clase de tierras son inadecuadas para cualquier uso agrario de carácter económico. En el término de Villar del Olmo se localiza en los escarpes de rotura del páramo donde aparecen las formaciones yesíferas.



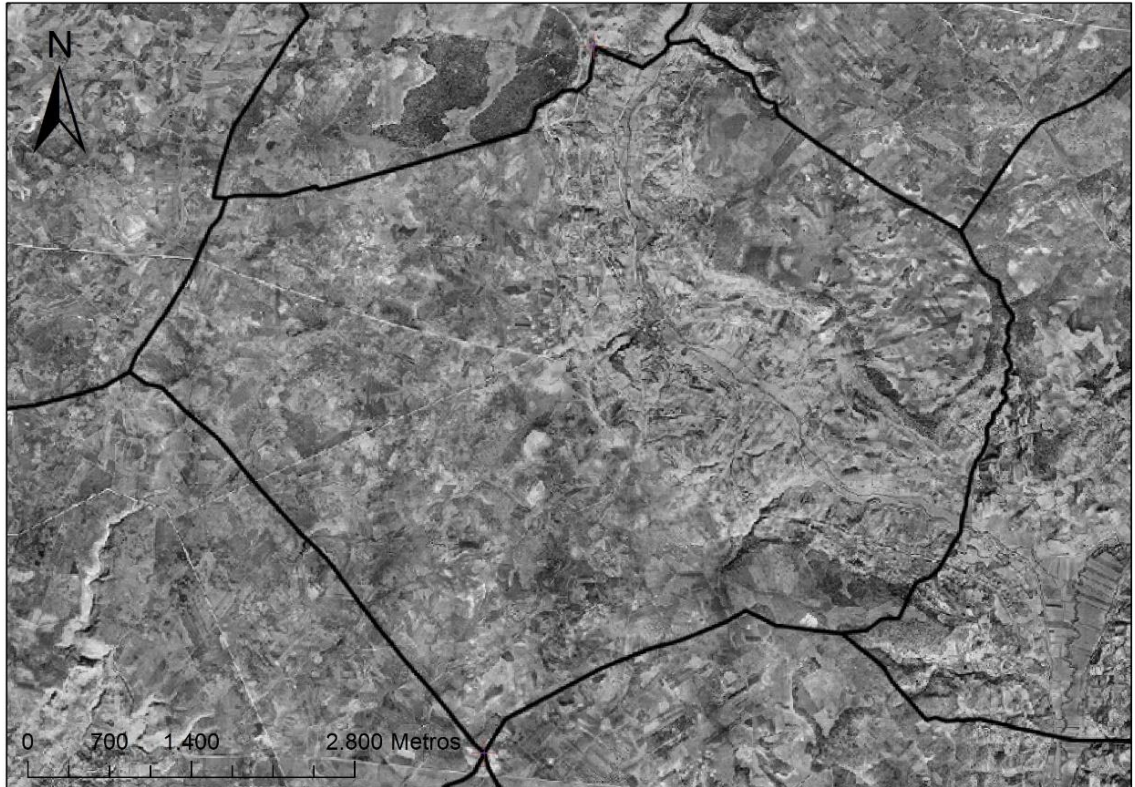
Mapa de Capacidad agrológica en Villar del Olmo. Fuente Mapa de Capacidad Agrológica de la Comunidad de Madrid.

De acuerdo con las conclusiones que la memoria del Mapa Agrológico de la Comunidad de Madrid establece que deben de preservarse para la actividad agraria las tierras de clase agrológica 2 y las de subclase agrológica 3e, que en el término de Villar del Olmo aparece únicamente en reducidas áreas de la vega del Arroyo del Val.

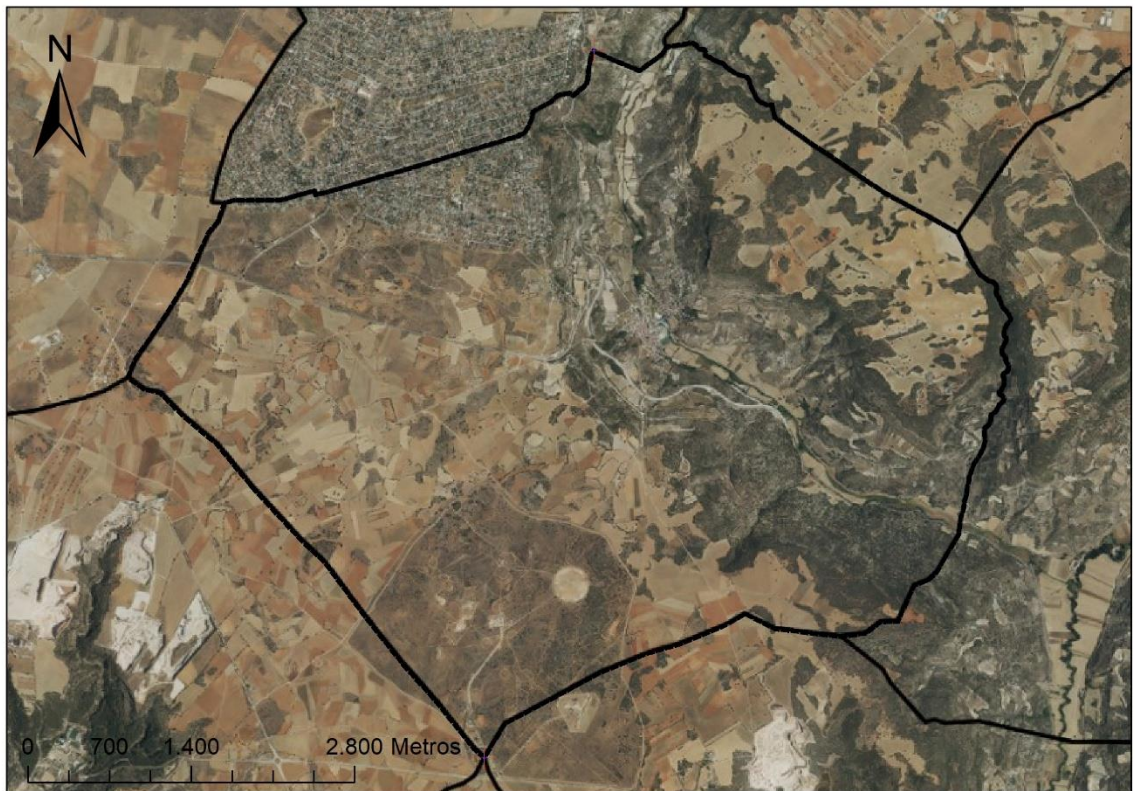
Caracterización de la calidad de suelos

En un análisis histórico de los usos del suelo que se han dado en los terrenos del Sector, destacan las siguientes observaciones:

- En el primer año analizado (1956) el municipio presenta un uso de su territorio eminentemente agrícola, que era la base económica de la población, donde predomina el cultivo de cereales, principalmente, pero también con presencia de áreas destinadas al cultivo de olivos y vides. El casco urbano se localiza en la margen derecha del Arroyo del Val con unas dimensiones reducidas en extensión.
- Este uso agrícola se mantiene en años posteriores, aunque se observa áreas territoriales de crecimiento urbano y residencial, de tal forma que en el año 1975 se observa un importante crecimiento del casco urbano que hace que parte del mismo se ubique en la margen izquierda del Arroyo del Val y, además en este año también se comienza a urbanizar y desarrollar en el límite norte del término municipal, la urbanización de Eurovillas.
- A principios de la década de los 80 se observa una nueva transformación de usos en parte del territorio villareño, con la implantación de los usos militares en el extremo meridional municipal. Mientras que el resto del territorio mantiene la tendencia de crecimiento urbano del casco urbano y de la urbanización de Eurovillas.
- En los años siguientes se observa que los usos agrícolas siguen siendo los dominantes, así como que se mantiene de forma sostenida el crecimiento urbano tanto del casco urbano como de la urbanización Eurovillas.



Detalle de la fotografía aérea del año 1956.



Detalle de la fotografía aérea del año 2023.

No obstante, en este análisis histórico de usos (Ver Anexo IV. Caracterización inicial de suelos) en este periodo de tiempo se han detectado de forma puntual distintos usos que potencialmente pueden generar focos de contaminación entre estos puntos destacamos los siguientes:

- Escombreras unidas a la construcción del tren de los 40 días, que se encuentra abandonadas desde el primer año del periodo analizado (1956).
- Escombrera en el camino de acceso a Eurovillas, que fue generada en la década de los 70, pero que a partir de la década de los 80 no ha tenido aporte de inertes. Probable generación por los movimientos de tierras simultáneos que se produjeron al sur de Eurovillas por la construcción de un campo golf que no se llevó a cabo.
- Cantera abandonada desde el primer año analizado (1956) al este del casco urbano de Villar del Olmo. Probablemente esta cantera sirvió de préstamo para la construcción del tren de los 40 días.
- Vertedero de inertes en la cabecera del Barranco del Hocino, se comenzó a utilizar en la década de los 70 y ha estado activa hasta hace poco.
- Vertedero de inertes al norte del casco urbano de Villar del Olmo que empezó a ser generado en la década de los 70 y dejó de ser activo a principios del siglo XXI.
- Campo de tiro al plato localizado al suroeste del Eurovillas, que presentaba una serie de construcciones para su actividad, desde la década de los 70 hasta la segunda década del siglo XXI, en la que se procedió a la demolición de las edificaciones.



Focos puntuales de potencial contaminación en Villar del Olmo sobre foto aérea de 2023.

CARACTERIZACIÓN EDAFOLÓGICA Y DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS

Dentro de Villar del Olmo aparecen dos clases de suelos, el de mayor extensión ocupa el páramo se denominan leptosoles, que son poco profundos; el otro ocupa el valle del Arroyo del Val y su zona de transición denominado como luvisoles, con presencia en un horizonte un alto contenido en arcilla.

CARACTERIZACIÓN EDAFOLÓGICA Y DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS

Considerando la capacidad agrológica del suelo el territorio Villareño se divide en zonas aptas para el uso agrícola (clases 2 a 4), que se localizan en los terrenos del páramo y en el valle del Arroyo del Val, y zonas no aptas para la agricultura (clases 5 a 8) que se localizan en la zona de transición del páramo y el valle del Arroyo del Val.

En un análisis histórico de los usos del suelo se observa que en el primer año analizado (1956) el uso del territorio villareño es eminentemente agrícola, con un claro dominio de cultivos herbáceos en secano, seguido de olivares y viñedos. En años siguientes se observa que el casco urbano comienza a crecer de forma paulatina, así como se empieza desarrollar la urbanización Eurovillas (1975) y se implanta en la década de los 80 la zona militar en el extremo sur municipal.

En un análisis más exhaustivo se han podido detectar focos puntuales de potencial contaminación en la mitad norte del término. Estos potenciales focos son los siguientes: tres escombreras unidas al tren de los 40 días, cantera abandonada al este del casco urbano, escombrera al sur de Eurovillas, vertedero de inertes en el Barranco del Hocino, vertedero de inertes al norte del casco urbano y campo de tiro al sur de Eurovillas.

El valor general de esta variable ambiental se puede considerar BAJO.

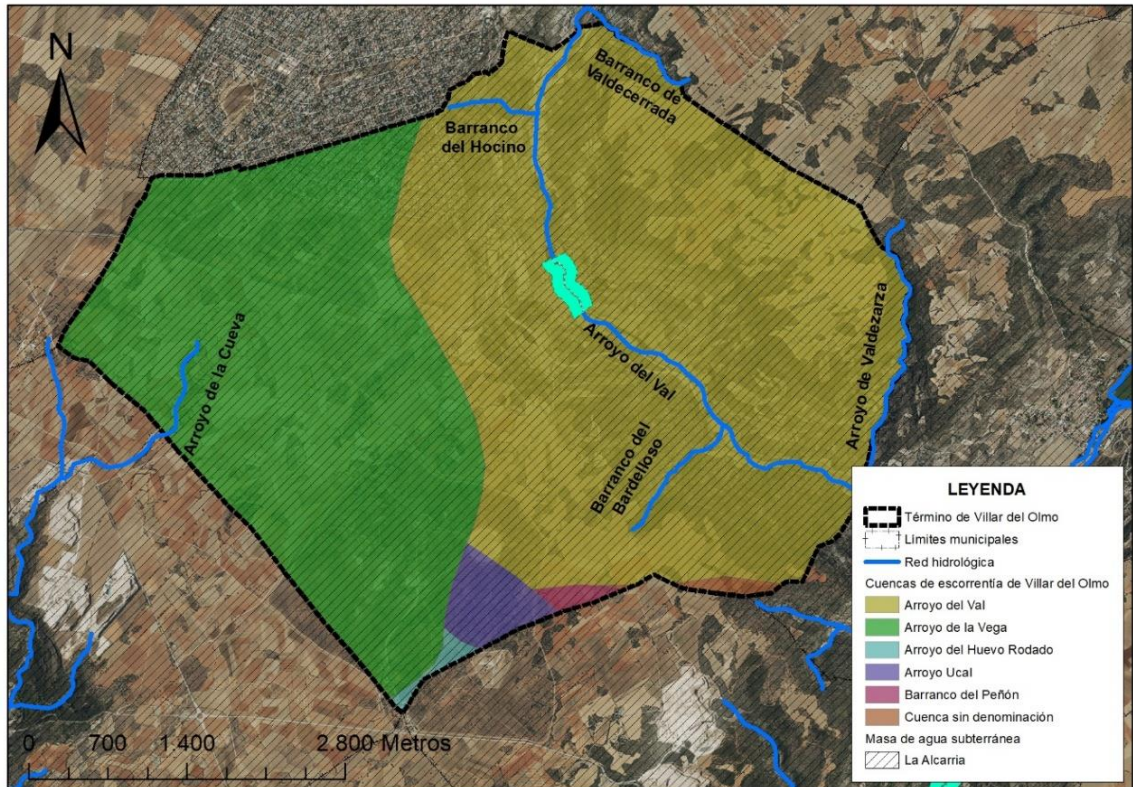
4.2.6. Hidrología superficial y subterránea

Hidrología superficial

El término municipal de Villar del Olmo se localiza en su totalidad dentro de la cuenca del río Tajuña, ya que todos los cauces que discurren por el mismo son afluentes de este sistema fluvial. Considerando las subcuencas del río Tajuña, cuyo cauce discurre al este dentro del territorio del vecino municipio de Ambite, dentro de Villar del Olmo aparecen las siguientes cuencas de escorrentía:

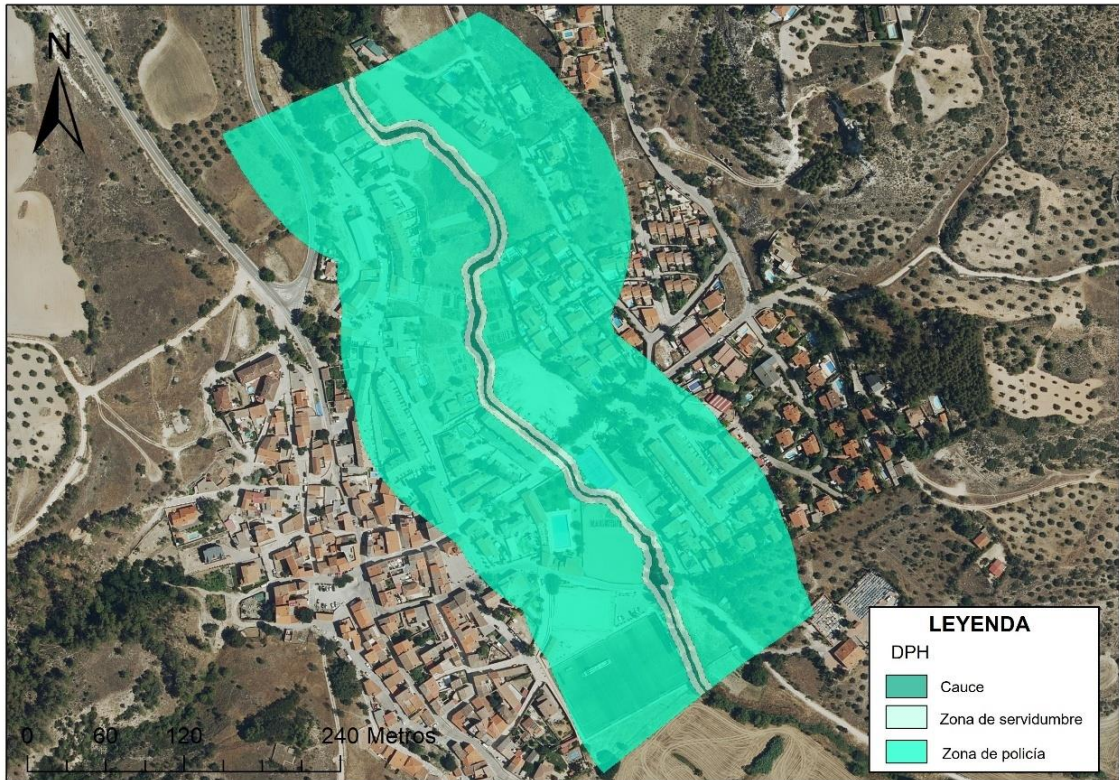
- Cuenca del Arroyo del Val. Ocupa el 59,12% del territorio de Villar del Olmo en su zona central y oriental. El cauce principal es Arroyo del Val y como afluentes de este dentro del Villar del Olmo aparecen los cauces del Barranco de Valdecerrada, Barranco del Hocino, Barranco del Bardelloso y Arroyo de Valdezarza.
- Cuenca del Arroyo de La Vega. Ocupa el 37,8 % del territorio villareño en su zona más occidental. El único cauce que aparece en esta cuenca dentro de Villar del Olmo es el Arroyo de la Cueva.
- Cuenca del Arroyo del Huevo Rodado. Ocupa el 0,4 % del territorio villareño al sur del mismo. No presenta cauces dentro del término de Villar del Olmo.
- Cuenca del Arroyo Ucal. Ocupa el 1,88 % del territorio villareño al sur del mismo. No presenta cauces dentro del término de Villar del Olmo.
- Cuenca del Barranco del Peñón. Ocupa el 0,4 % del territorio villareño al sur del mismo. No presenta cauces dentro del término de Villar del Olmo.
- Cuenca sin denominación. Ocupa el 0,4 % del territorio villareño al sur del mismo. No presenta cauces dentro del término de Villar del Olmo.

El único cauce que presenta determinado su Dominio Público Hidráulico, deslindado y cartografiado, realizado por el MITECO, es el Arroyo del Val a su paso por el casco urbano de Villar del Olmo.

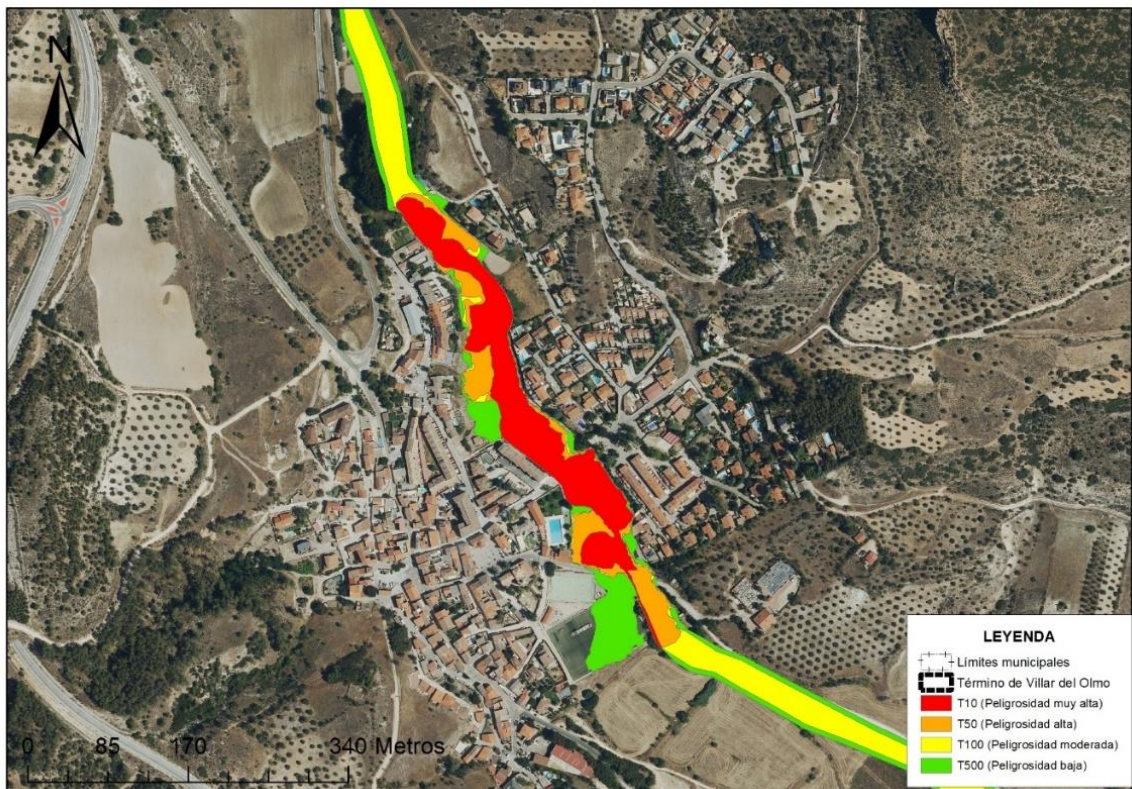


Mapa de la red hidrográfica, de las cuencas de escorrentía, cauces con Dominio Público Hidráulico y masa de agua subterránea del término municipal de Villar del Olmo. Fte. Cuencas de escorrentía y masa de agua subterránea de la Comunidad de Madrid, red hidrográfica y DPH de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Asimismo, según el Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones en la Comunidad de Madrid (INUNCAM), la mayor parte de las áreas afectadas por el Arroyo del Val presentan una peligrosidad moderada, con excepción del tránsito por el casco urbano de Villar del Olmo.



Dominio Público Hidráulico del Arroyo del Val. Fte. DPH de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

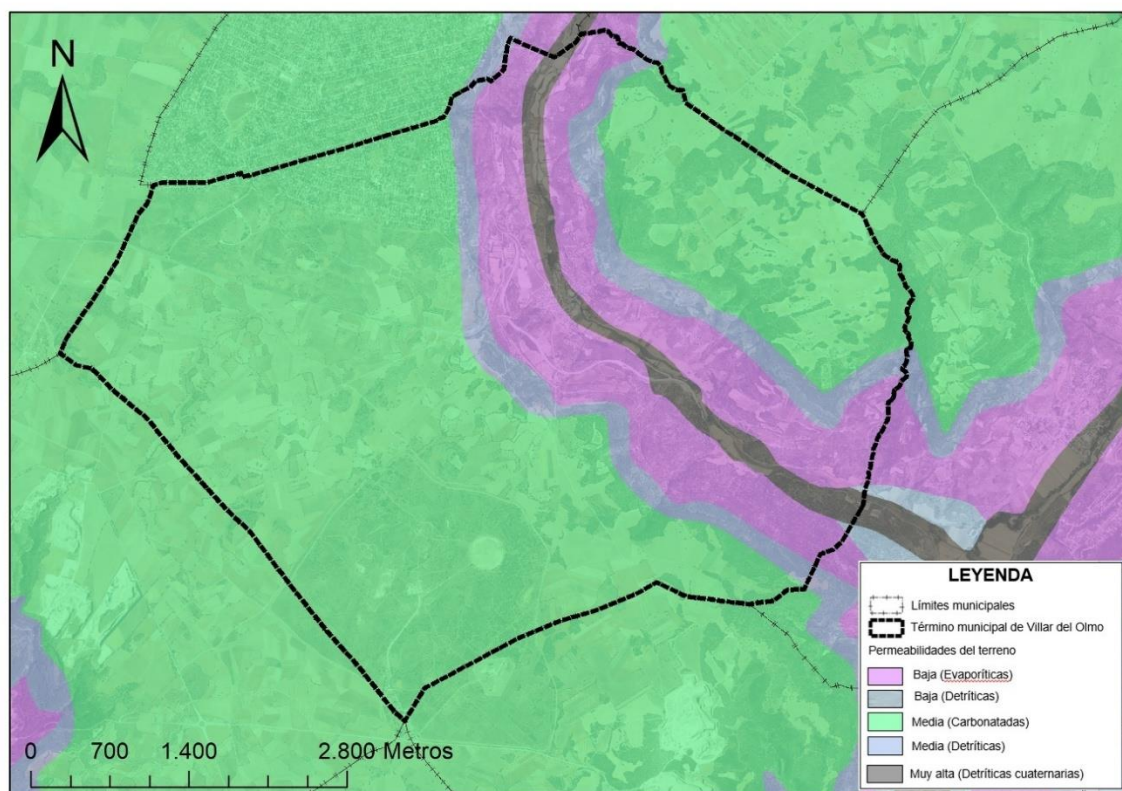


Mapa de la lámina de inundación en los periodos de retorno 10, 50, 100 y 500 años en el arroyo del Val a su paso por el casco urbano de Villar del Olmo. Fte. Comunidad de Madrid.

Los puntos conflictivos por inundación son el puente sobre el Arroyo del Val en la carretera M-234 y dos tramos de carretera, uno en la M-204 (49,04 m) y, el otro, en M-234 (54 m).

Hidrología subterránea

La única masa de agua subterránea que se localiza en el término municipal de Villar del Olmo es la denominada como La Alcarria (031.008). Esta masa de agua subterránea puede considerarse un acuífero multicapa en el que la permeabilidad se concentra fundamentalmente en los tramos calcáreos, mientras que los detríticos son de media-baja permeabilidad, ligada ésta a la textura, litología y granulometría de las variantes facies. La recarga se origina por infiltración de lluvia, a favor de depresiones.



Masas de agua subterránea y permeabilidades en el ámbito municipal. Fte. CHT e IGME.

Analizando las distintas permeabilidades se puede constatar que se muestra una mayor permeabilidad en las zonas de valle y menor en las áreas elevadas del páramo.

CARACTERIZACIÓN HIDROLÓGICA
<p>Todo el territorio villareño se localiza dentro de la cuenca de escorrentía del río Tajuña, estando dividido principalmente por la subcuenca del Arroyo del Val en la zona central y oriental (59,12% del municipio) y la subcuenca del Arroyo de la Vega en la zona occidental (37,8%), el resto de territorio presenta cuatro subcuencas de reducida extensión dentro del territorio municipal y que ocupan la zona meridional.</p> <p>El Arroyo del Val es único cauce con Dominio Público Hidráulico delimitado oficialmente por el MITECO, específicamente a su paso por el casco urbano de Villar del Olmo.</p> <p>La única masa de agua subterránea en la zona es La Alcarria (031.008), un acuífero multicapa compuesto por depósitos detrítico-calcáreos del Mioceno Superior-Plioceno, con permeabilidad media. Su recarga proviene de la infiltración de lluvia en depresiones.</p> <p>La valoración de la variable hidrológica se considera BAJA.</p>

4.3. Descripción de la biodiversidad

4.3.1. Vegetación

Vegetación actual

La mayor superficie del territorio de Villar del Olmo está ocupada por la actividad agrícola, con el 41,10% de toda su superficie. De este modo, la mayor extensión del terreno es ocupada por cultivos herbáceos en secano con 957,6 ha (34,47% del territorio) y que se localiza principalmente en la planicie ondulada del páramo que se encuentra al oeste, centro y noreste del término.



El segundo cultivo más extendido es el olivar con una superficie de 176,1 ha (6,34% del territorio) que se disponen en parcelas de forma irregular por el páramo de la zona central y oeste, así como en las zonas más elevadas del escarpe de rotura del páramo con el valle del Arroyo de la Val.

El viñedo presenta una superficie de 3,1 ha (0,11%) y mezclado con olivar 3,6 ha (0,13%). Finalmente, también aparecen otros cultivos también relictuales como los almendros con una superficie de 1,3 ha (0,05%).



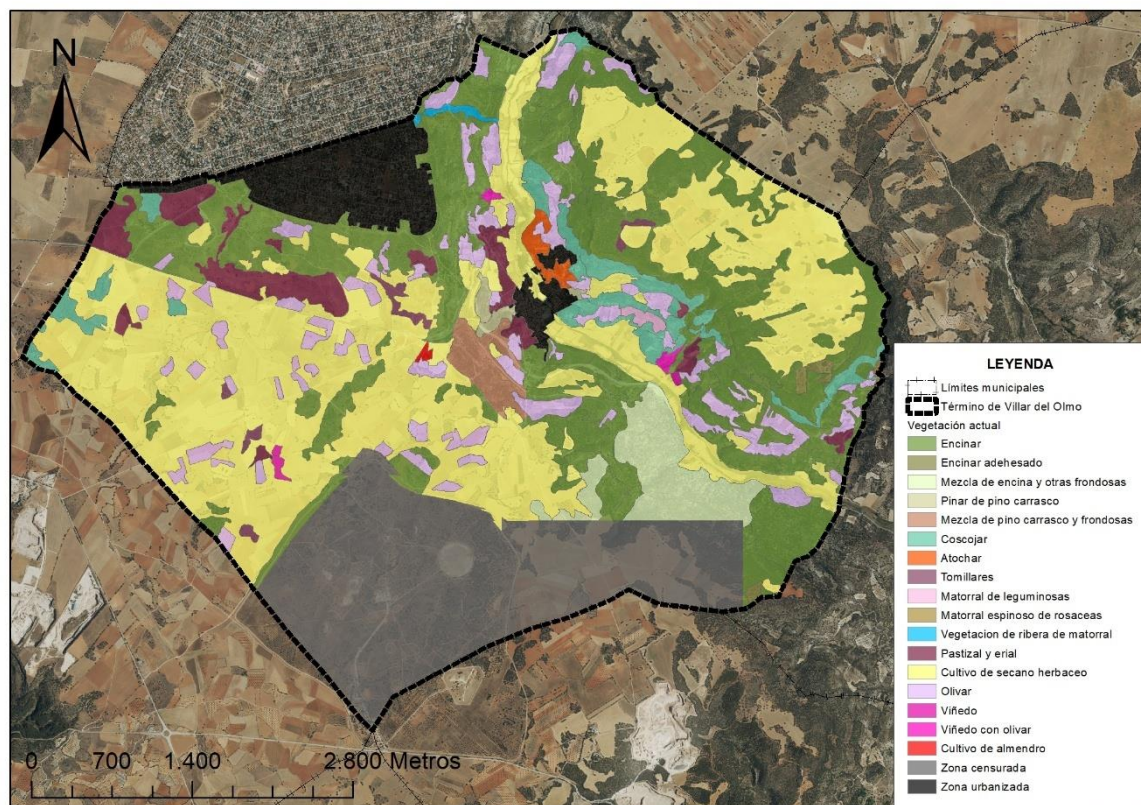
Además de este uso agrícola del territorio villareño cabe destacar una tendencia creciente de abandono del uso agrícola tradicional, de tal forma que permite la presencia de un pastizal y erial, que se concentra principalmente en los entornos de los núcleos de población (casco urbano y sur de la Urbanización Eurovillas) y ocupan una superficie total de 88,9 ha (3,20%).

La superficie urbanizada es de 141,0 ha (5,08%), de las cuales 119,0 ha corresponde a la Urbanización de Eurovillas situado al norte y noroeste del término.

El resto del territorio de Villar del Olmo (el 33,42% de la superficie municipal) presenta una vegetación natural que se concentra en los escarpes de transición entre el páramo y la vega fluvial del Arroyo del Val y zona meridional de la Urbanización de Eurovillas. Entre las formaciones vegetales más destacadas destacan las siguientes:

- Encinares en una superficie de 674,0 ha (24,26% de la superficie del término), encinares adehesados y masas arbóreas de encinas con quejigos que se desarrollan al suroeste en la zona de transición entre el valle del arroyo del Val y el páramo y, especialmente al oeste y norte del municipio en el escalón topográfico de transición entre el páramo y la vega del Arroyo del Val, así como al sur de la Urbanización de Eurovillas.





Comunidades vegetales y distintos usos en el ámbito municipal. Fte. Comunidad de Madrid.

- Pinares de pinos carrasco (*Pinus halepensis*) en una superficie de 9,1 ha (0,33%) y pinares con encinas con una superficie de 30,2 ha (1,09%) que se localiza en la periferia del casco urbano.
- Los matorrales en el municipio están representados por coscojares (*Quercus coccifera*) con tomillo (*Thymus vulgaris*), romero (*Rosmarinus officinalis*), aliagas (*Genista scorpius*) y atochas (*Stipa tenacissima*) en una superficie de 87,8 ha (3,16%). Todas estas formaciones vegetales se localizan principalmente en los escarpes de transición entre el valle del Arroyo del Val y el páramo.
- Vegetación de ribera arbóreo-arbustiva ocupa una superficie de 4,4 ha (0,16%) presenta únicamente en el Barranco del Hocino.



De este, modo la distribución municipal de superficies respondería a la siguiente configuración:

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LOS USOS DEL SUELO			
USO DEL SUELO	S/TOTAL (%)	USO DEL SUELO	S/TOTAL (%)
Cultivos	41,10	Herbáceos secano	34,47
		Olivar	6,34
		Viñedo	0,24
		Almendros	0,05
Vegetación natural	36,62	Encinares	27,67
		Pinars	1,42

DISTRIBUCIÓN MUNICIPAL DE LOS USOS DEL SUELO			
USO DEL SUELO	S/TOTAL (%)	USO DEL SUELO	S/TOTAL (%)
Vegetación natural	36,62	Matorrales	4,19
		Vegetación ribera	0,16
		Pastizal erial	3,20
Superficie urbanizada	5,08	Núcleo	0,79
		Eurovillas	4,28
Zona militar (Estación de radio)	17,20	Cultivos herbáceos	3,53
		Olivar abandonado	1,46
		Encinares	10,07
		Matorrales	1,65
		Zona urbanizada	0,48
Total	100,00	Total	100,00

Cabe destacar también una zona militar, Estación Radio Bermeja, que ha sido declarada por el Real Decreto 789/2023, de 17 de octubre, como zona de interés para la Defensa Nacional. y ocupa una superficie de unas 478 ha (17,20%). Esta zona militar presenta una cobertura vegetal similar a la ubicada en los páramos, aunque el abandono de los usos agrícolas ha incrementado la vegetación natural, formada por una superficie con encinas más o menos densas las zonas de matorral. Además, aparecen áreas de olivares, que se encuentran en distintos grados de abandono, y campos de cultivos de herbáceas en secano en explotación que se concentran en la zona oriental de la zona militar. Finalmente, la parte urbanizada ocupa aproximadamente cerca de 14 ha.

Valoración de los usos del suelo en el municipio villareño

Desde el punto de vista de la importancia de los distintos valores existentes en los distintos usos de los suelos en el ámbito de estudio, se han valorado los siguientes parámetros:

- Riqueza. Expresa las especies (vegetales y animales) presentes en la comunidad, teniendo en cuenta la diversidad estructural de la comunidad. Cuanto mayor sea la diversidad, mayor calidad.
- Naturaleza. Analiza el estado de conservación de las comunidades, expresando el nivel de empobrecimiento que ha sufrido debido a la influencia humana.
- Estado de conservación. Estima el grado de calidad de la comunidad, en función de su proximidad a la comunidad clímax.
- Rareza. Expresa el grado de conservación que debe tener un biotopo en función de las especies existentes. Existirá una mayor rareza, cuando aparezcan especies particulares para el conjunto del municipio o del conjunto de la Comunidad de Madrid.

Para cada una de estas características, se ha asignado un valor de 1 a 5, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto, ponderando cada uno de los elementos por un factor de importancia. En la tabla siguiente se puede observar el rango y el factor de ponderación para cada una de las categorías:

CARACTERÍSTICAS	VALORES	FACTOR DE PONDERACIÓN
Riqueza (R)	1 a 5	0,1
Naturaleza (N)	1 a 5	0,2
Estado de Conservación (EC)	1 a 5	0,3
Rareza (Rz)	1 a 5	0,1

Los valores, de esta forma obtenidos, varían en un rango que va desde 0,7 a 3,5, siguiendo la siguiente baremación:

I	0,7 - 1,1	Muy baja
II	1,2 - 1,7	Baja
III	1,8 - 2,2	Media
IV	2,3 - 2,8	Alta
V	2,9 - 3,5	Muy Alta

Para el conjunto del municipio de Villar del Olmo, la valoración de los distintos usos villareños considerados es la siguiente:

VALORACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO							
CARACTER	CULTIVOS HERBÁCEOS	CULTIVOS ARBÓREOS	ENCINAR	PINAR	MATORRAL	VEGETAC. RIBERA	PASTIZAL
RIQUEZA	2 x 0,1	2 x 0,1	4 x 0,1	4 x 0,1	4 x 0,1	2 x 0,1	1 x 0,1
NATURALEZA	2 x 0,2	2 x 0,2	4 x 0,2	4 x 0,2	3 x 0,2	2 x 0,2	1 x 0,2
CALIDAD	2 x 0,3	1 x 0,3	3 x 0,3	3 x 0,3	4 x 0,3	3 x 0,3	1 x 0,3
RAREZA	2 x 0,1	3 x 0,1	3 x 0,1	3 x 0,1	3 x 0,1	3 x 0,1	1 x 0,1
VALORACIÓN	1,4=BAJA	1,2=BAJA	2,7=ALTA	2,7=ALTA	2,5=ALTA	1,8=MEDIA	0,7=MUY BAJA

Haciendo una ponderación global de cada unidad de uso que tiene el territorio de Villar del Olmo se puede observar que presenta una cuantificación de 1,9, lo que equivaldría con la metodología propuesta como un valor de magnitud MEDIO.

Flora amenazada y arbolado singular

Dentro del municipio de Villar del Olmo no se localiza ninguna especie vegetal protegida por la Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid, que crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

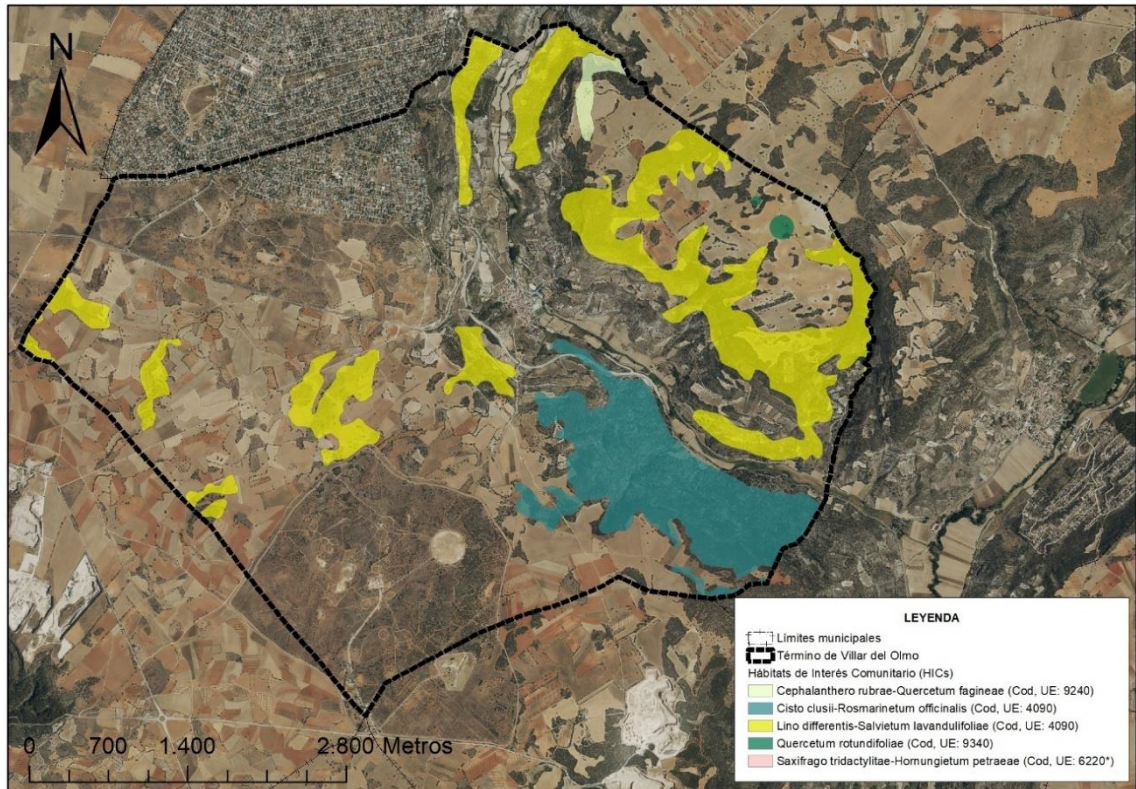
Por otra parte, en el término municipal tan solo tiene incluido como árbol singular (nº 171) el Chopo de la Fuente de San Isidro, árbol de la especie *Populus x canadensis*, con una altura de 20 m, perímetros de tronco de 3 m y de copa de 6 m y una edad aproximada de 75 años. Se localiza en la Fuente de San Isidro, que se ubica en la calle Carlos Ruiz esquina a Calle de la Fuente.



Hábitats de Interés Comunitario (HICs)

Los hábitats en el municipio villareño ocupan una superficie de 611,4 ha ,22,01% del total municipal, y son los siguientes:

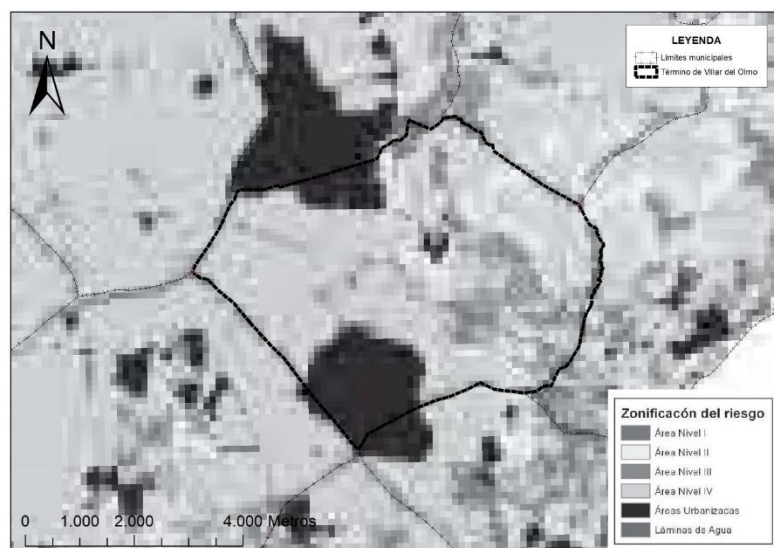
- Quejigar basófilo castellano-duriense, celtibérico-alcarreño y manchego (*Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae*) con código hábitat 9240 (Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*). Se localiza en una superficie de 13,0 ha en terrenos del Cerro Grande al norte del término.
- Romerales mesomediterráneos manchegos (*Cisto clusii-Rosmarinetum officinalis*) con código hábitat 4090 (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga). Este Hábitat de Interés Comunitario se extiende en una superficie de 217,1 ha en el escarpe de transición derecho del valle del Arroyo del Val y el páramo al sureste del término.
- Salviares y esplegares meso-supramediterráneos secos castellanos (*Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae*) con código hábitat 4090 (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga). Este Hábitat de Interés Comunitario ocupa una superficie de 377,0 ha ocupado áreas del escarpe de transición entre el páramo y el valle del Arroyo del Val, así como en áreas del centro y oeste municipal.
- Encinares basófilos bajoaragoneses y riojanos (*Quercetum rotundifoliae*) con código hábitat 9340 (Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*). Se divide en dos áreas de 3,6 ha y 0,6 ha que se localizan en el paraje de La Junquera al este del término.
- Pastizal anual basófilo iberolevantino (*Saxifraga tridactylitae-Hornungietum petraeae*) con código hábitat 6220* (Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*). Hábitat prioritario que ocupa una reducida área de 0,01 ha en el paraje Los Hornillos, próximo a la margen norte de la carretera M-204.



Hábitats incluidos dentro del Aneo I de la Directiva Hábitat en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Atlas de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (MITECO).

Riesgos de incendios forestales

Considerando la zonificación del riesgo del 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, en el término municipal de Villar del Olmo toda su extensión está considerada como Área de Nivel de Defensa IV (zonas de baja peligrosidad y baja importancia de protección), con excepción de la zona del valle del Arroyo del Val, al sur del casco urbano, en que el Nivel de Defensa es III (zonas de peligrosidad más baja, pero de alta importancia de protección).



Zonificación de riesgo de incendio en Villar del Olmo. Fte. Comunidad de Madrid.

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN

La vegetación de Villar del Olmo ha sido modificada por la actividad humana, con una fuerte reducción de las masas boscosas debido a la explotación agrícola. Actualmente, el 41,1% del territorio se dedica a la agricultura, con cultivos herbáceos en secano como predominantes (34,5%). También se observa un creciente abandono de tierras agrícolas, generando pastizales y eriales (3,2%). La vegetación natural (33,4%), principalmente en los escarpes de transición con el Arroyo del Val, destacando encinares (24,3%), pinares y matorrales con especies autóctonas. Al sur hay una amplia zona militar excluida que ocupa el 17,2% del territorio. Las zonas urbanizadas ocupan el 5,1% del territorio.

El uso del territorio más valioso son los encinares, las zonas de matorral y los pinares, que presentan un valor alto. Con valoración media sería la vegetación de ribera en las márgenes del Arroyo del Val, con baja estarían los pastizales y eriales, los cultivos herbáceos en secano y los cultivos arbóreos y arbustivos y, finalmente, como muy bajo estaría las zonas urbanizadas. La valoración global del municipio corresponde a una calidad ambiental de magnitud media.

No hay especies vegetales protegidas según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Pero hay en el Villar del Olmo un árbol singular, el Chopo de la Fuente de San Isidro.

Los hábitats protegidos ocupan 611,4 ha, el 22,01% del municipio, incluyendo: Quejigares, en el Cerro Grande, Romerales y salviares, en los escarpes del Arroyo del Val, Encinares basófilos, en el paraje La Junquera y Pastizales subestépicos (hábitat prioritario), en una pequeña área cerca de la M-204.

Según INFOMA la mayor parte del territorio de Villar del Olmo presenta baja peligrosidad de incendio forestal y baja importancia de protección.

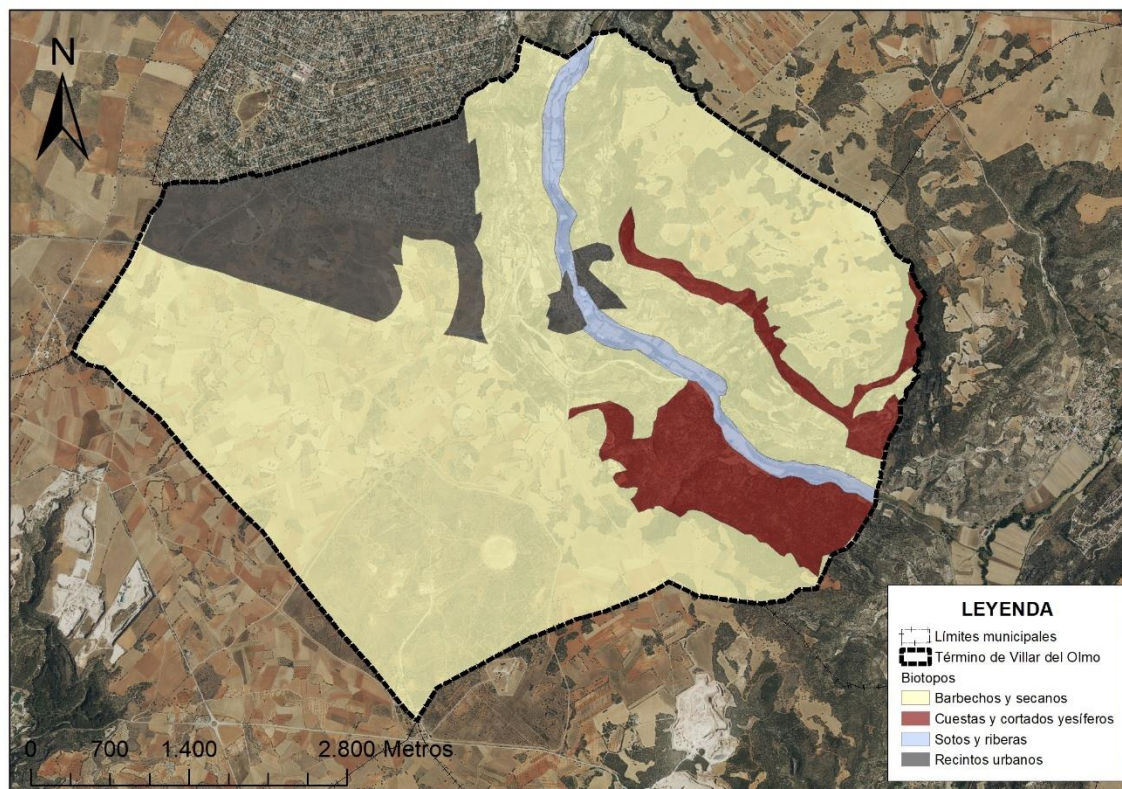
4.3.2. Comunidades faunísticas

Biotopos en Villar del Olmo

Como se ha comentado anteriormente la antropización del municipio de Villar del Olmo 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 biotopos que permiten el desarrollo de las constantes vitales a distintas especies faunísticas, destacando como las más características a la ornitofauna. Los biotopos existentes en el municipio son los siguientes:

- Barbechos y secanos. Es el biotopo más extendido en toda la zona denominada como el páramo y está constituido por cultivos de herbáceas junto con áreas de vegetación natural como son los pastizales y eriales y los matorrales localizados en áreas de mayor pendiente o en los límites entre parcelas. Esta conformación permite el desarrollo de una fauna esteparia de gran interés por las especies que pueden establecerse en este tipo de ambientes, como son la avutarda (*Otis tarda*), el sisón (*Tetrax tetrax*) o el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*).
- Cuestas y cortados yesíferos. El escalón topográfico de transición entre el páramo y el valle fluvial del Arroyo del Val ha permitido el mantenimiento de una vegetación climácica que determina un biotopo característico. Esta zona presenta una vegetación formada por un matorral con un cierto carácter gipsícola así como áreas de grandes desniveles topográficos, que permiten la presencia de especies como son la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), el milano negro (*Milvus migrans*) o poblaciones de reptiles, entre las especies más destacadas.
- Sotos y riberas. Se trata de un biotopo que va unido a los cauces que discurren por el municipio, con carrizales y el bosque de galería de sus márgenes, en las cuales la diversidad faunística es muy elevada permitiendo el hábitat idóneo a peces, anfibios y ornitofauna.

- Recintos urbanos. Se localizan en la zona central y norte y noroeste (urbanización Eurovillas) del término y presentan un ambiente poco idóneo para la fauna, aunque existan ciertas especies de carácter más ubiquesta y con una fuerte adaptación a la presencia humana. En este contexto aparecen especies de gran capacidad de adaptación y carácter ubiquesta. destacando especies como el gorrión doméstico (*Passer domesticus*); el gorrión molinero (*Passer montanus*), el avión común (*Delichon urbicum*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), etc. Además de estas aparecen mamíferos unidos a la actividad humana como son el ratón (*Mus musculus*), la rata parda (*Rattus norvegicus*), etc.



Biotopos en el ámbito municipal. Fte. Comunidad de Madrid.

Desde el punto de vista de la importancia de los biotopos existentes en el ámbito de estudio, determinado mediante una metodología de valores idéntica a la utilizada en los distintos usos del territorio villareño, la valoración de los biotopos considerados es la siguiente:

VALORACIÓN DE LOS BIOTOPOS				
CARACTER	BARBECHOS Y SECANOS	CORTADOS YESÍFEROS	SOTOS Y REBERAS	RECINTOS URBANOS
RIQUEZA	4 x 0,1	4 x 0,1	3 x 0,1	2 x 0,1
NATURALEZA	2 x 0,2	4 x 0,2	1 x 0,2	1 x 0,2
CALIDAD	3 x 0,3	4 x 0,3	2 x 0,3	1 x 0,3
RAREZA	3 x 0,1	3 x 0,1	3 x 0,1	2 x 0,1
VALORACIÓN	2,0 MEDIA	2,7 ALTA	1,4 BAJA	0,9 MUY BAJA

Inventario faunístico

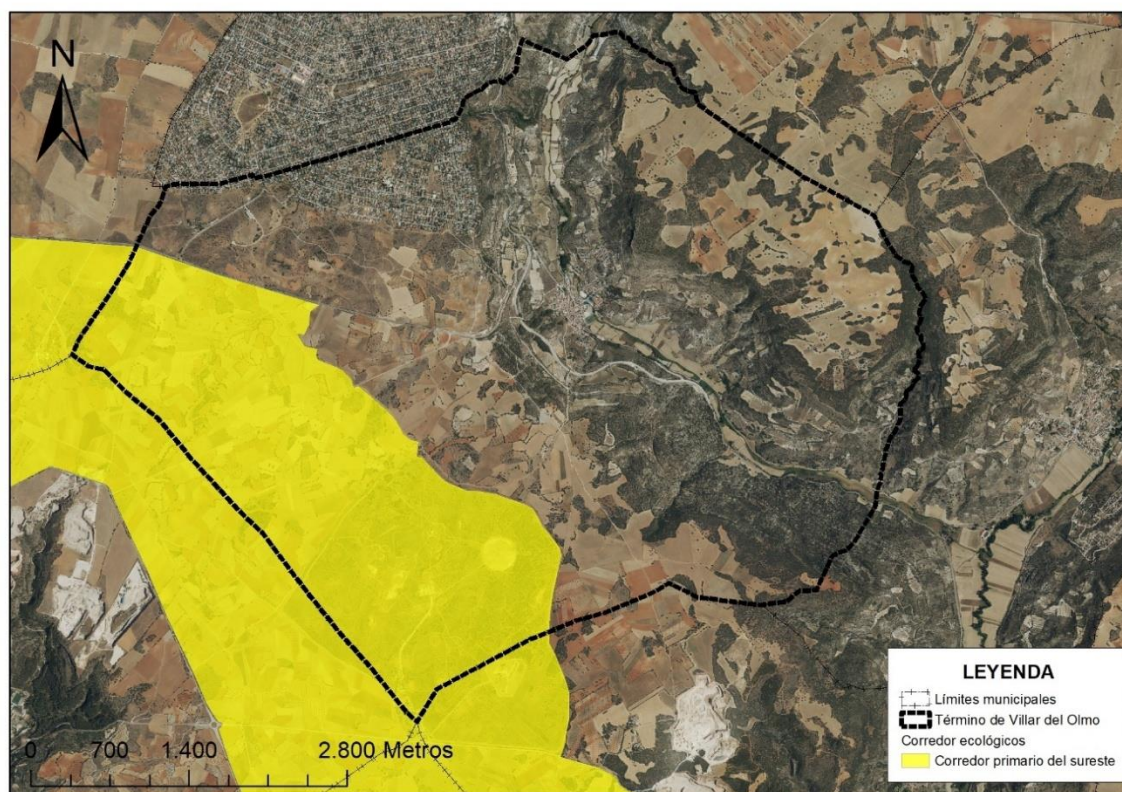
Por otra parte, del inventario de fauna llevado a cabo (ver apéndice), se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- En el ámbito de estudio parecen 146 especies (1 invertebrado, 6 peces continentales, 7 anfibios, 14 reptiles, 98 aves y 20 mamíferos), de las cuales tienen probabilidad de presencia en terrenos de Villar del Olmo un total de 130 especies (1 invertebrado, 7 anfibios, 12 reptiles, 92 aves y 18 mamíferos).

- De las especies con probabilidad de presencia en los terrenos del término municipal aparecen incluidas dentro del Real Decreto 139/2011 un total de 84 especies (6 anfibios, 11 reptiles, 65 aves y 2 mamíferos), de las que se encuentran catalogadas como Vulnerables un ave y un mamífero (el sisón y el murciélago ratonero grande).
- Considerando la Directiva Hábitat hay 9 especies incluidas (5 anfibios y 4 mamíferos) siendo 2 especies de interés comunitario (Anexo II), el murciélago ratonero grande y el sapillo pintojo meridional; 5 especies requieren protección estricta incluso fuera de espacios de Red Natura (Anexo IV), como el sapo partero común, el sapo corredor, el sapillo pintojo meridional, el sapo de espuelas y el gato montés; y el resto se encuentran incluidas en aquellas especies que pueden tener medidas de captura en la naturaleza (Anexo V).
- Incluidas dentro de la Directiva Aves aparecen 29 especies orníticas, de las cuales 17 especies deben tener medidas de conservación especiales en cuanto su hábitat con el fin de asegurar su supervivencia (Anexo I) y el resto son especies que pueden ser objeto de caza (Anexo II).
- Finalmente, incluidas dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid se localizan 19 especies (1 anfibio, 17 aves y 1 mamífero), entre las que destacan 3 especies como sensibles a alteraciones de su hábitat (el águila real, la avutarda y el sisón), cuatro especies como vulnerables (el sapillo moteado septentrional, el búho real, el aguilucho cenizo y el murciélago ratonero grande) y, por último, 12 especies están catalogadas de interés especial (el alcaraván, el chotacabras pardo, el ruiseñor bastardo, el águila culebrera, el aguilucho pálido, el águila calzada, la calandria común, la collalba negra, la chova piquirroja, el avión zapador, la curruca mirlona y la lechuza).

Corredores ecológicos

Por el municipio de Villar del Olmo discurre el corredor ecológico primario denominado como Corredor del sureste, el cual ocupa una superficie de 745,9 ha lo que supone el 26,85% de la superficie total del término.



Corredores ecológicos en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.

El Corredor del sureste une los espacios de la Red Natura 2000 de carácter estepario del cuadrante suroriental de la Comunidad de Madrid (ZECs Cuencas de los Ríos Jarama y Henares y Vegas, cuestas y páramos del sureste de Madrid) con la ZEPA de las Áreas esteparias de la Mancha Norte de Toledo. Este corredor se divide en cuatro tramos, siendo el que discurre por Villar el Olmo el denominado tramo Nuevo Baztán, el cual tiene una longitud de 39,5 km y una superficie de 2.891 ha, ocupadas en un 50% por cultivos herbáceos en secano. Es un tramo con buena conectividad sin presentar zonas conflictivas.

CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA

La antropización de Villar del Olmo ha influido en la estructura y diversidad de su fauna, aunque la variedad de biotopos permite la presencia de distintas especies, destacando la ornitofauna. Los biotopos principales son:

- Barbechos y cultivos de secano con matorrales y pastizales, lo que favorece la fauna esteparia. Valoración media.
- Cuestas y cortados yesíferos: En la transición entre el páramo y el valle del Arroyo del Val, se conservan matorrales con carácter gipsícola. Valoración alta.
- Sotos y riberas: Biotopo asociado a los cauces del municipio, alterado por la acción humana, con dominancia de vegetación herbácea de ribera. Valoración baja
- Áreas urbanas: Aunque poco favorables para la fauna, ciertas especies adaptadas a la presencia humana prosperan. Valoración muy baja.
- Haciendo una ponderación de los valores de los biotopos villareños daría una valoración media.

Hay probabilidad de presencia un total de 130 especies en Villar del Olmo. De estas especies están incluidas dentro Real Decreto 139/2011 un total de 84 especies, dentro de la Directiva Hábitat hay 9 especies, en la Directiva Aves aparecen 29 especies orníticas y dentro de Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid se localizan 19 especies.

Por el límite sureste del término municipal discurre el denominado Corredor del Sureste, perteneciente a la Red de corredores ecológicos de la Comunidad de Madrid, el cual une los espacios de la Red Natura 2000 de carácter estepario.

4.3.3. Espacios protegidos

En el municipio de Villar del Olmo no se localiza ninguno de los Espacios Naturales Protegidos por la Comunidad de Madrid, siendo el más próximo el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama situado a unos 14 km del límite occidental del término.

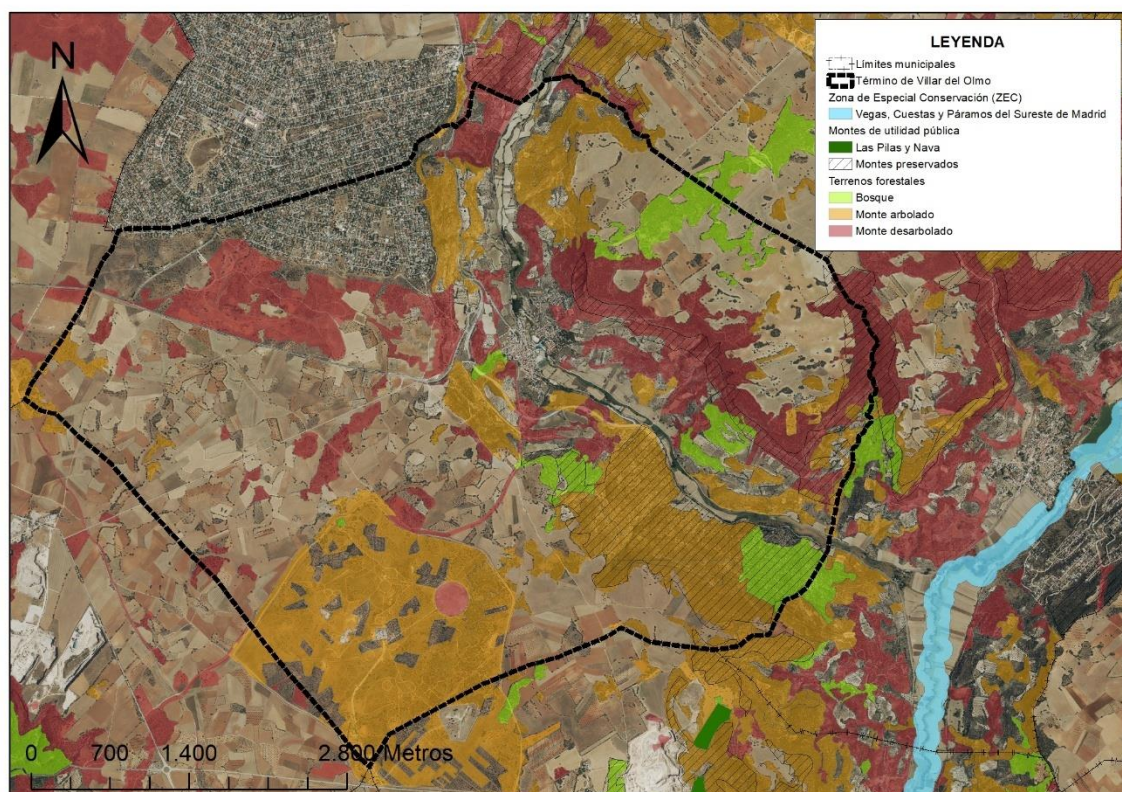
Por otro lado, la Zona de Especial Conservación (ZEC) más próxima es la denominada como Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid, a una distancia de 1,1 km del límite villareño sureste.

Considerando la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid el término municipal de Villar del Olmo presenta en su superficie montes preservados por formaciones de encinares, quejigares y coscojales que se sitúan principalmente en ambas márgenes del Arroyo del Val, en terrenos del escalón topográfico de transición entre su valle y el páramo.

Dentro de los terrenos de Villar del Olmo no hay presencia de montes de utilidad pública siendo los más cercanos los situados en el vecino municipio de Orusco de Tajuña (Montes de utilidad pública Las Pilas y Nava) a una distancia de 450 m del límite sureste villareño.

Finalmente, la Comunidad de Madrid conforme al artículo 3 de la Ley Forestal establece una serie de terrenos forestales, que en caso de Villar del Olmo ocupa el 45% de su territorio, los cuales incluyen también los montes preservados anteriormente citados. De estos terrenos forestales villareños el 9% presentan una cobertura de bosque ubicados principalmente al noreste del término

(paraje del El Llanillo) y al sureste municipal en las cuevas de transición a ambos márgenes del Arroyo del Val (parajes del Puntal de Valdezarza, El Guindo y Monte del Señor); el 54% son montes arbolados que aparecen en amplias zonas del escalón topográfico ubicado en ambas márgenes del Arroyo del Val y terrenos militares del sur municipal; y finalmente, el 37% son terrenos forestales cuya cobertura es de monte desarbolado ocupando terrenos de las cuevas de transición a ambas márgenes del Arroyo del Val y al sur de la urbanización de Eurovillas.



Mapa Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, montes de utilidad pública, montes preservados y terrenos forestales en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.

CARACTERIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS

El municipio de Villar del Olmo no cuenta con Espacios Naturales Protegidos ni terrenos incluidos dentro Red Natura 2000.

Según la Ley Forestal de la Comunidad de Madrid, Villar del Olmo alberga montes preservados, principalmente encinares, quejigares y coscojales en los márgenes del Arroyo del Val. Sin embargo, no posee montes de utilidad pública. Finalmente, el 45% del territorio villareño es considerado terreno forestal según artículo 3 de la legislación forestal.

4.4. Medio perceptual

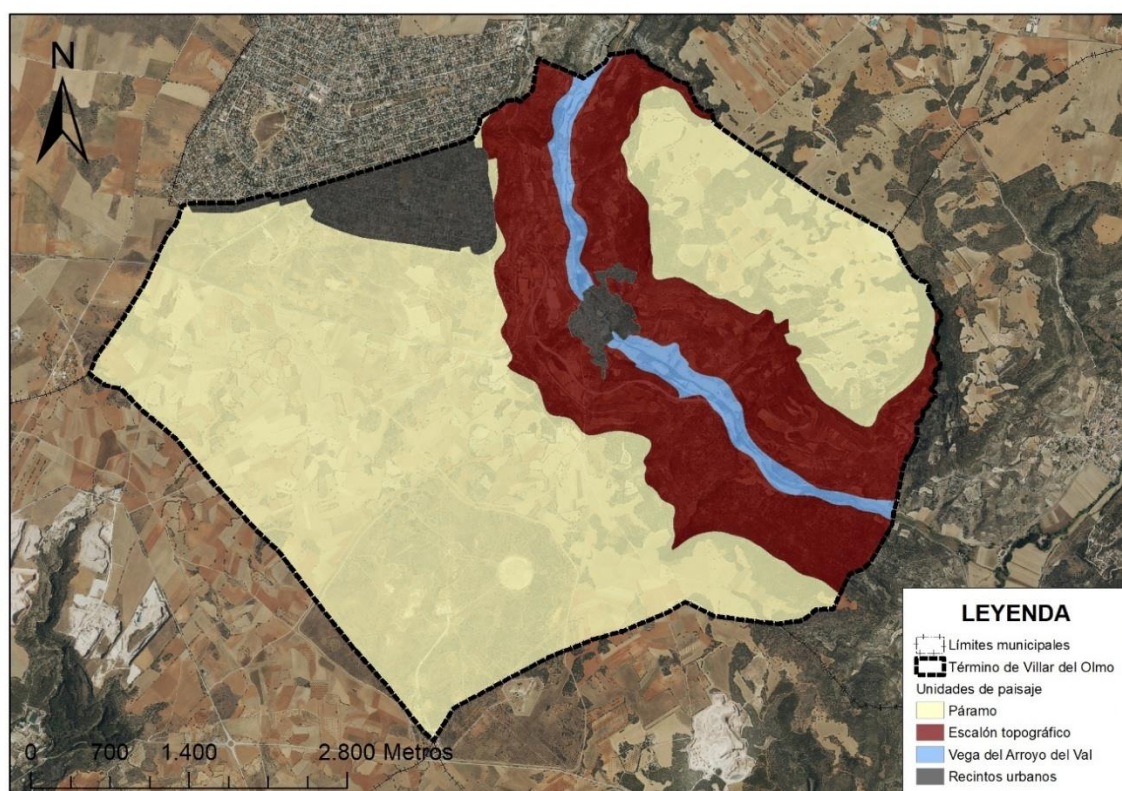
La caracterización paisajística del área se ha realizado a través de la identificación y análisis de unidades de paisaje, lo que permite establecer áreas homogéneas desde el punto de vista paisajístico. De este modo, se identificaron en el área de estudio las siguientes unidades de paisaje:

- PÁRAMO. Esta Unidad ocupa la mayor parte del municipio (66,03% del territorio) ocupando toda la superficie del oeste, sur y noreste municipal con pendientes que oscilan desde los 851 m en la zona más elevada del noreste a cotas de 816 m al noroeste del término.

El terreno presenta unas pendientes suaves y onduladas sobre un sustrato de naturaleza caliza. El uso principal de esta zona es agrícola con una dominancia de cultivos herbáceos en secano, aunque aparecen parcelas de olivares y viñedos.

- **ESCALÓN TOPOGRÁFICO.** Se trata del relieve más abrupto que se da en el territorio (25,35% del municipio), desarrollándose en la transición entre las onduladas llanuras del páramo y las zonas llanas de las vegas fluviales del Arroyo del Val generando pendientes fuertes a muy fuertes.

El sustrato arcilloso y margoso condiciona la respuesta morfológica en barrancos, Esta zona es donde se concentra la mayor superficie de vegetación natural municipal con bosques de encinas y matorrales de sustitución.



Unidades de Paisaje en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Elaboración propia.

- **VEGAS DEL ARROYO DEL VAL.** Esta unidad de paisaje se localiza en la llanura aluvial del Arroyo del Val, que discurre de la zona norte del término hasta el sureste, y sus afluentes, ocupando únicamente el 3,15% del territorio villareño.

Morfológicamente esta unidad presenta pendientes llanas o muy suaves que van descendiendo de norte a sureste del municipio. Su cubierta vegetal natural se encuentra muy restringida al cauce del arroyo del Val, formando pequeñas manchas de vegetación herbácea del tipo carrizal. El resto del valle se encuentra ocupado por el uso agrícola con cultivos herbáceos.

- **ZONAS URBANAS DE VILLAR DEL OLMO.** Corresponde al casco urbano de Villar del Olmo, así como de la urbanización Eurovillas, al norte del término. Se trata de asentamientos con un elevado porcentaje de estructuras (edificaciones, equipamientos, asfaltados, etc.), entremezcladas con algunas zonas de ajardinamiento. Esta unidad paisajística ocupa el 5,47% del territorio villareño.

En función de los factores de paisaje (elementos del paisaje, singularidad, grado de alteración, fragilidad y visibilidad), en el presente apartado se procede a valorar la calidad intrínseca del paisaje existente en el área afectada por la actuación proyectada.

Para la evaluación de cada uno de estos factores de calidad se establece la siguiente clasificación de valores de la calidad: Muy alta, Alta, Media, Baja y Muy baja. Se considera el paisaje de mayor calidad aquel que presente una calidad intrínseca Muy Alta y un grado de alteración Muy Bajo.

Unidades del paisaje	Factores del paisaje					Valoración calidad
	Elementos	Singularidad	Grado de alteración	Fragilidad	Visibilidad	
Páramo	Baja	Baja	Medio-alto	Media-baja	Alta	Baja
Escalón topográfico	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Vega del Arroyo del Val	Media	Alta	Media	Media	Media	Media-alta
Zonas Urbanas de Villar del Olmo	Media	Media	Muy alta	Baja	Baja	Media-baja

CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE
<p>El paisaje de Villar del Olmo se ha analizado en función de tres características clave: geomorfología y relieve, cubierta vegetal y usos del suelo, y elementos antrópicos. De tal forma que las unidades de paisaje identificadas son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Páramo (66,03%): Zona dominante, con cultivos de secano y escasa diversidad topográfica. Calidad paisajística Baja • Escalón topográfico (25,35%): Relieve abrupto con vegetación natural bien conservada. Calidad paisajística Media • Vegas del Arroyo del Val (3,15%): Llanura fluvial con vegetación degradada y cultivos. Calidad paisajística Media-alta • Zonas urbanas (5,47%): Asentamientos con alta humanización y bajo valor ecológico. Calidad paisajística Media baja <p>En general, el paisaje más valioso se encuentra en el escalón topográfico y la vega del Arroyo del Val, mientras que el páramo y las áreas urbanas presentan menor interés paisajístico. Analizando la ponderación de las distintas valoraciones de las unidades paisajísticas determinadas la valoración global del paisaje villareño es de magnitud media.</p>

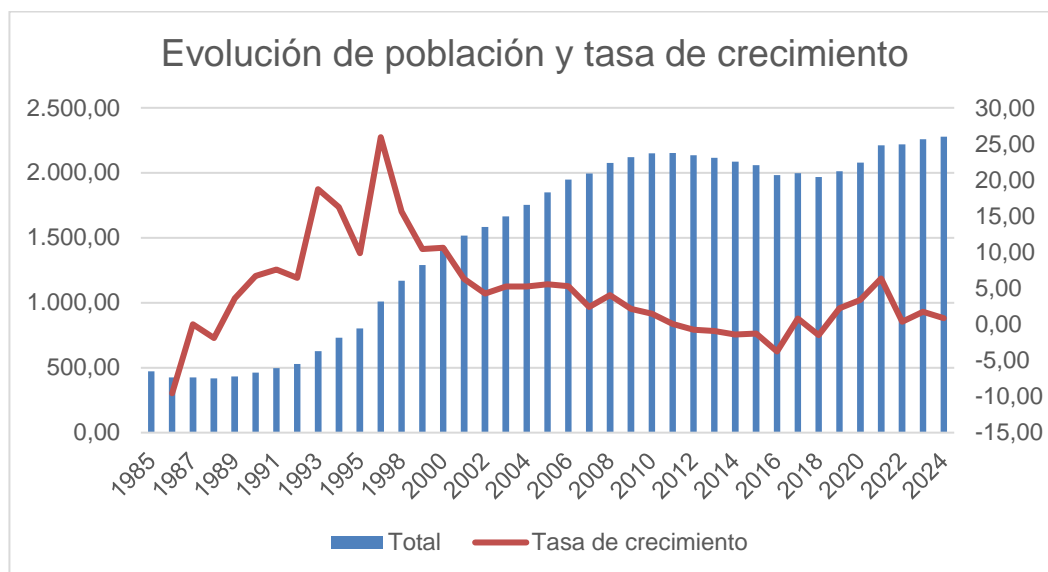
4.5. Descripción del medio socioeconómico

4.5.1. Población y actividad económica

Estructura de la población

La evolución poblacional en Villar del Olmo destaca por una tendencia de crecimiento sostenido positivo, de tal forma que desde el año 1985 con una población de 471 habitantes se pasa a registrar una población de 2.277 en el año 2024. La tasa de crecimiento en este periodo temporal presenta una magnitud de 4,43% de incremento poblacional.

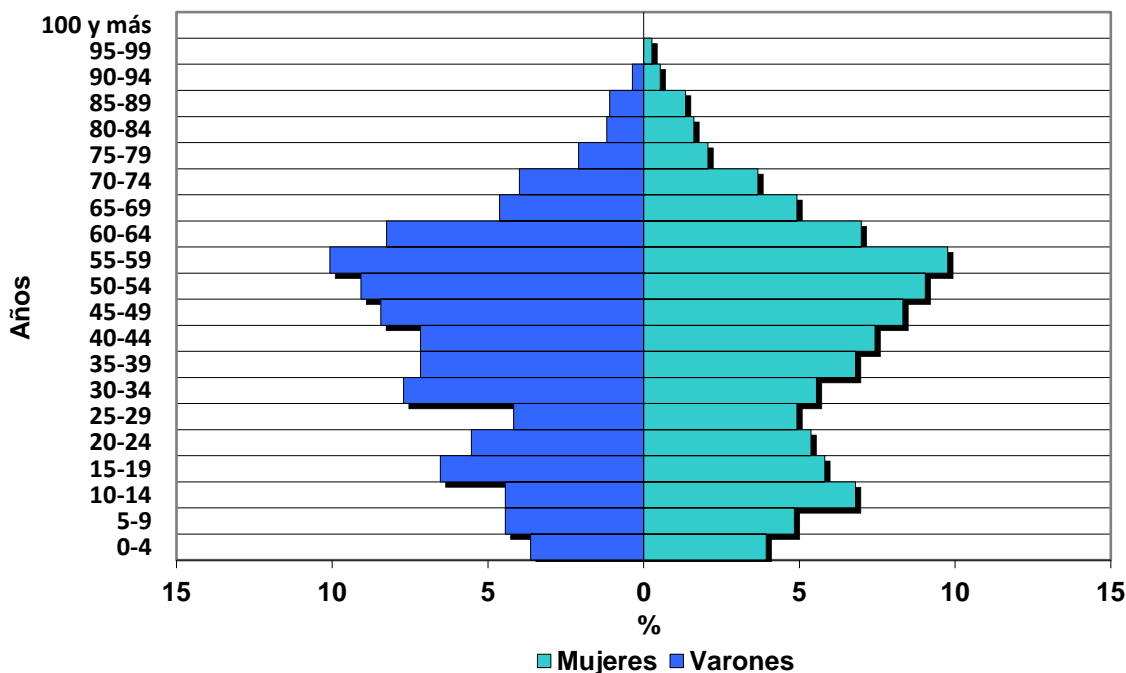
En un análisis de la evolución año a año se observa el crecimiento presenta cuatro periodos de crecimiento bien diferenciados. El primero ocupa los años de 1985 a 1988 donde se produce un descenso poblacional de tasas de decrecimiento del 3,81%, para entrar en un periodo de crecimiento de poblacional muy brioso con tasas de crecimiento de 7,9% anual de promedio entre el año 1989 y 2011. En el periodo entre el año 2012 y 2018 se vuelve a entrar en un periodo de decrecimiento poblacional que presenta tasas de -1,26%, para finalmente volver a la senda del crecimiento de población hasta año 2024 donde presenta tasas de crecimiento promedio de 2,49%.



Evolución de población y de tasas de crecimiento de Villar del Olmo. Fuente: Banco de datos ALMUDENA. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La representación gráfica de las poblaciones de Villar del Olmo por estratos de edad nos ofrece una pirámide poblacional en la que se reflejan sus características más representativas:

- Una base ancha debido a que se está experimentando un aumento de la población durante los últimos años.
- Existencia mayoritaria de población en el estrato de edad entre 40 y 59 años, que representa la mayor parte de la población activa.
- Por último, un volumen significativo en los grupos de edad avanzada, con tendencia a incrementarse como consecuencia del crecimiento de la población.



Pirámide de población en el año 2022 de Villar del Olmo. Fuente: Banco de datos ALMUDENA. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La estructura de la población de Villar del Olmo presenta un grupo de mayor edad que supera el 10% (13,88%), mientras que la población joven presenta un porcentaje superior en un punto respecto a la población de más edad (14,06%), por lo que se puede determinar que la población villareña presenta una evidente tendencia al envejecimiento, con una tendencia a ampliarse en los próximos años dado el elevado porcentaje de población en los últimos años de su vida laboral.

Población de Villar del Olmo (2022)						
Grupos de edad	Hombres		Mujeres		Población total	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
< 15 años	138	6,22	174	7,84	312	14,06
De 15 a 65 años	817	36,82	782	35,24	1.599	72,06
> 65 años	147	6,62	161	7,26	308	13,88
Total	1.102	49,66	1.117	50,34	2.219	100,00

Estructura de población en el año 2022 de Villar del Olmo. Fuente: Banco de datos ALMUDENA. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Hay que destacar el hecho de que el 47,05% de la población total se encuentra entre los 40 y los 59 años. Por último, la edad media se sitúa en los 42,04 años.

Actividad económica

La agricultura dentro de Villar del Olmo constituye un sector residual en el municipio ocupando al 0,77% de los afiliados en el municipio y con escasos efectivos en paro a mayo del año 2024.

Según el censo agrario del año 2020 el número de explotaciones agrícolas con superficie agrícola útil son un total de 24 explotaciones. La superficie de explotaciones agrícolas totales villareñas suma un total de 730,66 ha, repartidas en cultivos herbáceos y barbechos 634 ha, tierras para pastos permanentes 17,16 ha, cultivos leñosos 79,39 ha y huertos de consumo propio 0,11 ha. La ganadería en Villar del Olmo en el censo del año 2020 es inexistente.

La industria es la actividad económica que aporta en tercer lugar después del sector terciario y la construcción. Las unidades productivas y los ocupados por rama de actividad vienen reflejadas en la siguiente tabla:

Rama de la actividad	Unidades productivas	%	Ocupados	%
Industria de la alimentación y textil	2	0,76	2	0,51
Metal	3	1,15	11	2,79
Minería, electricidad y agua	2	0,76	31	1,78
Transporte y almacenamiento	42	16,03	54	13,71
Otras industrias	7	2,67	7	7,87
TOTAL	56	21,37	105	26,65

Como se observa de las ramas de actividad industrial presente en Villar del Olmo las que más actividad productiva presentan son las corresponden al del transporte y almacenamiento, siendo la que más empleados ocupa.

La construcción es la segunda actividad económica del municipio estando formada principalmente por pequeños albañiles. El sector lo forman 60 unidades productivas (22,9% de las unidades productivas municipales) ocupando a 93 trabajadores (23,6%).

El comercio y los servicios son las actividades primordiales de la economía de Villar del Olmo. Las Unidades productivas de este sector son las siguientes:

Rama de la actividad	Unidades productivas	%	Ocupados	%
Comercio y hostelería	37	14,12	49	12,44
Información y servicios profesionales	48	18,12	48	12,18

Rama de la actividad	Unidades productivas	%	Ocupados	%
Financieras y seguros	3	1,15	3	0,76
Otras actividades de servicios	33	12,6	37	9,39
Administraciones públicas, educación y sanidad	20	7,63	52	13,2
TOTAL	141	53,82	189	47,97

Con estos datos del año 2024 se puede observar que las unidades productivas de mayor presencia en el municipio son las actividades relacionadas con información y los servicios profesionales, seguido del comercio y la hostelería. Mientras que en el caso de la ocupación la rama de actividad con más trabajadores corresponde a las administraciones públicas, educación y sanidad, seguido del comercio y la hostelería.

Bajo el prisma de estos datos, el comercio y los servicios villareños están basados en diversos establecimientos de comercio (farmacias, zapaterías, panaderías, etc.), restaurantes y bares, talleres de reparaciones (como cerrajería, mecánica, etc.), etc. Por otro lado, el gran porcentaje de empleo en actividades educativas, sanitarias y de servicios sociales refleja la cada vez más envejecida población que requiere de estos cuidados.

4.5.2. Dotaciones existentes y dependencias funcionales

Los equipamientos existentes en el municipio se relacionan a continuación:

- Equipamiento de Bienestar Social:
 - Servicios personas mayores: Hogar Municipal de Personas Mayores de Villar del Olmo, Calle Carlos Ruiz, 1.
- Equipamiento Sanitario:
 - Consultorio de Villar del Olmo, Calle Real 46.
- Equipamiento Cultural:
 - Bibliotecas: Bibliobús nº 3. Paradas en C/ Carlos Ruiz (parte trasera colegio).
 - Centros de culto: Parroquia de Nuestra Señora de la Antigua. C/ Amargura, 1.
- Equipamiento Deportivo:
 - Polideportivo Municipal. C/ Moral, 5.
 - Piscina Municipal. C/ Islas Filipinas, 1.
 - Pistas Polideportivas. C/ Número 7 (Urbanización Eurovillas).
- Equipamiento Educativo:
 - Escuela de Educación Infantil de Villar del Olmo. Centro de titularidad pública en Calle Carlos Ruiz, 13.
 - Zona de Casa de Niños – Este 4 de Villar del Olmo, Calle Carlos Ruiz, 13.
 - Escuela Municipal de Música de Villar del Olmo. Centro de titularidad pública en Calle Carlos Ruiz, 9.
- Servicios Básicos:
 - Ayuntamiento de Villar del Olmo, Plaza Mayor, 1.
 - Edificio de Servicios Generales. C/ Pinilla, 2.
 - Cementerio-Tanatorio. C/ Islas Filipinas s/n.

4.5.3. Aprovechamiento del suelo

Minero

El 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:

Derechos mineros				
Nombre	Tipo de derecho minero	Situación	Nº de registro	Sustancia
Carabaña Valderrivas	Concesión directa de explotación	Otorgado	2865	Calizas
Los Hermanos	Permiso de investigación	Otorgado	2992	
Los Hermanos Fracción 3ª	Concesión de explotación derivada	Cancelado	2992	
Blanca Rosa Fracción 2ª	Permiso de investigación	Caducado	3303	
Pozuelo del Rey	Permiso de investigación	Caducado	3089	
Pozuelo del Rey	Concesión de explotación derivada	Cancelado	3089	
Los Amigos I	Permiso de investigación	Cancelado	3113	
La Moratilla	Permiso de investigación	Tramite/Otorgamiento	3379	
Fracción del Real	Permiso de investigación	Caducado	3122	Carbonato cálcico
Rasa	Permiso de investigación	Otorgado	3123	
Monte de Orusco	Permiso de investigación	Caducado	3124	

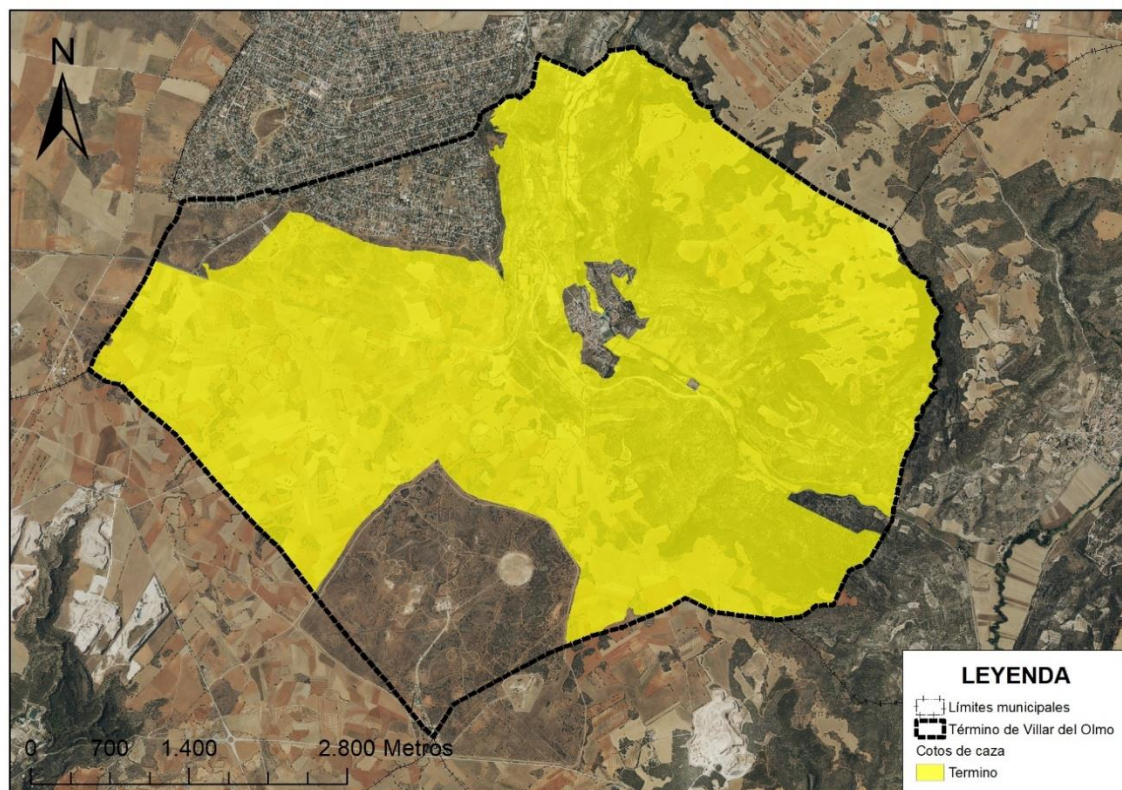
Derechos Mineros en Villar del Olmo (MITECO).

Cinegético

En cuanto a los aprovechamientos cinegéticos de la zona de estudio son los siguientes:

Cotos de caza		
Nombre	Matrícula	Tipo de caza
Termino	M-10668	Mayor y menor

Cotos de caza en Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.



Cotos de caza de Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.

CARACTERIZACIÓN POBLACIONAL Y ECONÓMICA

El municipio destaca por mantener un crecimiento sostenido en el tiempo desde el primer año (1985) analizado hasta la actualidad (2024), pasando de 471 a 2.227 habitantes. Aunque en los últimos años se observa una ligera disminución respecto a años anteriores.

La mayor proporción de población se encuentran en las etapas de la vida laboral activa y ya consolidada y comienzan a terminar, lo que muestra una clara tendencia a un mayor envejecimiento de la población en los próximos años.

Con estos datos la valoración de la evolución poblacional se considera media, dado que a pesar de presentar un buen ritmo de crecimiento hay una tendencia creciente al envejecimiento.

El motor económico villareño es el sector terciario de tal forma que ocupa a casi 63% de los empleados, siendo seguido por importancia de empleabilidad el sector de la construcción y la industrial, quedando la agricultura a un aporte económico residual.

Este cambio de pasar de ser a un municipio eminentemente agrícola a una economía terciarizada hace que el nivel de renta se encuentre en valores medios dentro de la Comunidad de Madrid.

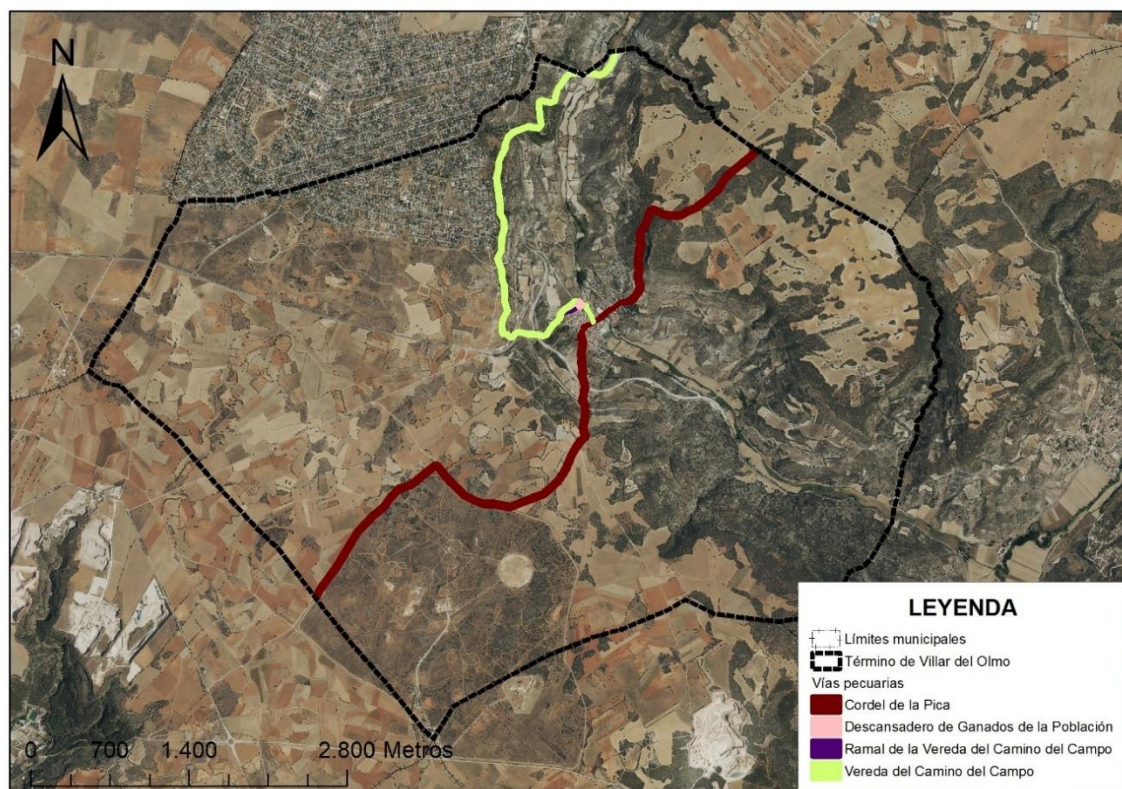
Considerando las infraestructuras municipales el municipio cuenta con servicios básicos, incluyendo una guardería pública, un colegio de educación primaria y un consultorio. Respecto a las comunicaciones presenta autobuses interurbanos que comunica con Madrid, Alcalá de Henares y Arganda del Rey. Con estas infraestructuras y comunicación su valoración se considera baja.

4.6. Patrimonio cultural

4.6.1. Vías pecuarias

Las vías pecuarias existentes en el término municipal de Villar del Olmo son las siguientes:

- Cordel de la Pica: Vía pecuaria, que con una longitud de 6.000 m discurre desde la zona noreste del término de Villar del Olmo, atraviesa el casco urbano y sale del término en su zona más suroeste. Su anchura legal es de 37,61 m y presenta amojonamiento y deslinde.
- Vereda del Camino del Campo: Vía pecuaria de 4.300 m de longitud con anchura legal de 20,89 m amojonada y deslindada, que discurre del límite septentrional del término hasta el casco urbano de Villar del Olmo.
- Ramal de la Vereda del Camino del Campo: Su trazado de 350 m es una alternativa de trazado de la Vereda del Camino del Campo al noroeste del casco urbano de Villar del Olmo. Tramo deslindado y amojonado.
- Descansadero de Ganados de la Población. Superficie pecuaria situada al noroeste del casco urbano de Villar del Olmo



Mapa de vías pecuarias en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.

4.6.2. Patrimonio cultural

De acuerdo con los datos del Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico aportados por la Dirección General de Patrimonio Histórico de la CAM, en el municipio de Villar del Olmo se localizan un total de 24 yacimientos arqueológicos o paleontológicos documentados, los cuales se relacionan a continuación:

Yacimientos arqueológicos catalogados					
Código	Nombre	Municipio	Código	Nombre	Municipio
CM/000/0092	Junto a Fuente Almunia	Nuevo Baztán y Villar del Olmo	CM/000/0227	Nuevo Baztán	Nuevo Baztán y Villar del Olmo

Yacimientos arqueológicos catalogados					
Código	Nombre	Municipio	Código	Nombre	Municipio
CM/000/0281	Ferrocarril de los 40 días	Villar del Olmo	CM/179/0004	La Pinada / Pililla	Villar del Olmo
CM/179/0007	Ladera Escurridizo	Villar del Olmo	CM/179/0008	Senda Galiana	Villar del Olmo
CM/179/0009	Barranco del Gindo	Villar del Olmo	CM/179/0010	Barranco del Gindo	Villar del Olmo
CM/179/0011	El Hundido	Villar del Olmo	CM/179/0013	Fuente del Quemado	Villar del Olmo
CM/179/0013	Morete	Villar del Olmo	CM/179/0014	Los Nueve Olivos	Villar del Olmo
CM/179/0017	Km 24 carretera M-204	Villar del Olmo	CM/179/0020	La Gallarda	Villar del Olmo
CM/179/0023	El Cercado	Villar del Olmo	CM/179/0024	Monte del Señor	Villar del Olmo
CM/179/0025	La Cara	Villar del Olmo	CM/179/0026	El Berral	Villar del Olmo
CM/179/0027	El Moral	Villar del Olmo	CM/179/0029	Cas histórico de Villar del Olmo	Villar del Olmo
CM/179/0032	Calera del Camino de Orusco	Villar del Olmo	CM/179/0055	Ermita de San Sebastián	Villar del Olmo
CM/179/0060	Calera del Llanillo	Villar del Olmo	CM/179/0077	Iglesia Parroquial de Ntra. Sra. de La Antigua	Villar del Olmo

En la siguiente imagen se recogen la localización de estos 24 yacimientos arqueológicos catalogados, incluyendo en verde el trazado del tren de los 100 días.



Mapa localización de los yacimientos arqueológicos catalogados en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.

En el municipio de Villar del Olmo sólo se recoge un elemento considerado como Bien de Interés Cultural (BIC) Se trata del Escudo Heráldico de la familia Ocón (siglo XVII) situado en la edificación existente en el número 5 de la Plaza Mayor.

Según el Catálogo Regional del Patrimonio Arquitectónico de la Comunidad de Madrid el municipio de Villar del Olmo presenta los siguientes elementos patrimoniales:

- Asentamientos: Casco antiguo, conjunto rural con arquitectura popular de interés (Calle Real, Calle Mayor y Plaza Mayor) y Colonias y barrios (Colonia Paquita, unifamiliares adosadas al noreste del casco, años 40, Colonia Barrio Nuevo, al noreste del casco, años 50-60 y Colonia Trinidad, chalets unifamiliares al noreste del casco, años 50).
- Arquitectura civil dotacional: Escuelas, vivienda de maestros y fuente-abrevadero-lavadero de 1902.
- Arquitectura religiosa: Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Antigua.

Por otro lado, considerando el Catálogo y Normativa de Edificios y Elementos a Proteger de las NNSS vigentes presenta la siguiente relación: Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Antigua, Casa particular en Plaza mayor, Casa de los Maestros, Fuente-Lavadero y Escuelas.

CARACTERIZACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

La red pecuaria de Villar del Olmo está formada principalmente por dos vías pecuarias (Vereda del Camino del Campo y Cordel de la Pica) recorren el término municipal de norte a sur, pasando por su casco urbano. En cuya proximidad se localiza un pequeño Ramal de la Vereda del Camino del Campo y el descansadero de ganados al norte del casco urbano.

El Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico tiene identificado un total de 24 yacimientos arqueológicos en el municipio villareño.

El municipio de Villar del Olmo solo tiene un Bien de Interés Cultural (BIC) consistente en un escudo heráldico localizado en una edificación situada en el número 5 de la Pla. Mayor.

Considerando el Catálogo Regional del Patrimonio Arquitectónico de la Comunidad de Madrid y Catálogo y Normativa de Edificios y Elementos a Proteger de las NNSS vigentes se relacionan edificaciones y elementos entre las que destacan la iglesia parroquial, distintas edificaciones y conjuntos del casco urbano y la fuente-lavadero.

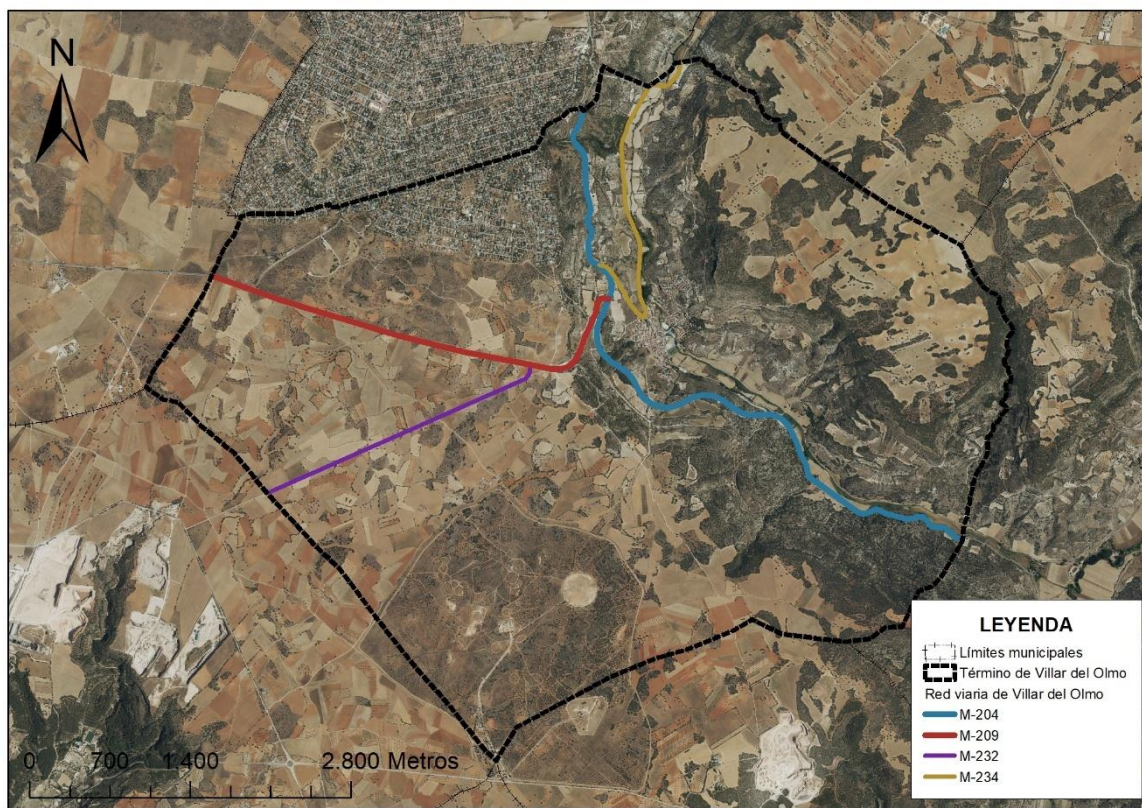
Considerando los elementos patrimoniales existentes en el ámbito, la valoración de esta variable se estima como MEDIA.

4.7. Movilidad y transporte público

4.7.1. Red viaria de Villar del Olmo

La red de carreteras de Villar del Olmo es la siguiente:

- Carreteras secundarias:
 - M-204. Carretera que conecta la Autovía A-3 en Perales de Tajuña hasta la M-300 en Villalbilla. En Villar del Olmo esta carretera discurre desde su extremo sureste para discurrir por el sur y oeste del casco urbano y salir del término por su extremo norte.
 - M-209. Carretera que conecta la M-300 en Arganda del Rey hasta el casco urbano de Villar del Olmo. En el municipio la carretera discurre desde su extremo noroeste hasta el casco urbano.
- Carreteras locales:
 - M-232. Carretera que discurre desde la carrera M-221 en Valdilecha hasta la M-209 en Villar del Olmo. En el municipio el trazado va desde el extremo suroeste hasta la M-209 en las proximidades del casco urbano.
 - M-234. Carretera que discurre desde M-204 en Villar del Olmo hasta el límite con la provincia de Guadalajara en Pezuela de las Torres. En el municipio la carretera discurre desde la carretera M-204 al norte del casco urbano hasta salir del término en el extremo norte.



Mapa de carreteras principales en el municipio de Villar del Olmo. Fuente: Comunidad de Madrid.

4.7.2. Transporte público

El transporte público en Villar del Olmo se concentra en las siguientes líneas de autobuses interurbanos:

- 260. Alcalá de Henares-Ambite-Orusco.
- 261. Madrid (Avd. de América)-Nuevo Baztán-Villar del Olmo.
- 321. Arganda (Hospital)-Villar del Olmo.

4.8. Otras infraestructuras

4.8.1. Gestión de residuos

La recogida de residuos urbanos en Villar del Olmo es gestionada por la Mancomunidad de Servicios Los Olmos, que incluye a los municipios de Ambite, Olmeda de las Fuentes, Pozuelo del Rey y Villar del Olmo. Esta mancomunidad se encarga de la protección del medio ambiente urbano, la conservación y mantenimiento de redes de alumbrado público, servicios de limpieza viaria, recogida y tratamiento de residuos, y la conservación y mantenimiento de redes de alcantarillado y recogida de aguas.

Además, el Ayuntamiento de Villar del Olmo ofrece servicios adicionales relacionados con la gestión de residuos:

- Servicio de recogida de enseres voluminosos: Bajo el lema "En Villar del Olmo te tiramos los trastos", los vecinos pueden solicitar la retirada gratuita de muebles en desuso. Este servicio se realiza los primeros y terceros martes de cada mes, previa solicitud al Ayuntamiento.

- Villar del Olmo dispone de un punto limpio municipal localizado en la Paseo de Madrid, s/n (Urbanización Eurovillas) en el que se admiten residuos vegetales procedentes de podas y limpiezas de jardines; enseres y muebles, denominados impropios.
- Además, el municipio dispone de un servicio de punto limpio móvil que se localiza en el Paseo de Madrid (Urbanización Eurovillas) los jueves y en Carlos Ruiz (pista de tenis) los viernes.

La gestión de estos residuos villareños se realiza en el Complejo Medioambiental de Reciclaje La Campiña, ubicado en el municipio de Loeches, y que consiste en una instalación avanzada dedicada al tratamiento y valorización de residuos domésticos no peligrosos. Inaugurado oficialmente el 1 de julio de 2021, este complejo da servicio a los 31 municipios que conforman la Mancomunidad del Este, atendiendo a una población aproximada de 800.000 habitantes.

4.8.2. Abastecimiento

En la actualidad la gestión del abastecimiento de agua de Villar del Olmo se realiza por el Canal de Isabel II mediante un convenio de los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua de consumo humano entre la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y el Ayuntamiento de Villar del Olmo, firmado en el año 2012 cuyo ámbito aseguraba el servicio al núcleo central del municipio, mientras que el abastecimiento de Eurovillas se aseguró mediante la firma en 2018 de un convenio de gestión servicios de distribución de agua de consumo humano entre la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II, los Ayuntamientos de Nuevo Baztán y Villar del Olmo y la entidad Urbanística de Conservación Eurovillas.

La estimación de la demanda de agua de abastecimiento para el municipio de Villar del Olmo en el año 2019 es de 201.972 m³/año desglosado de tal y como aparece en la tabla siguiente.

Nombre	Municipio	Pob. Total (2019)	Consumo TOTAL (m ³ /año)	Consumo habitantes		Uso Terciario, Dotacional e Industrial m ³ /año				Pérdidas totales (m ³ /año)
				Pob. Permanente (m ³ /año)	Pob. Estacional (m ³ /año)	Hostelería	Serv. Municipales	Industria	Terciario	
Eurovillas	Villar del Olmo	2.451	155.101	67.284	45.609	263	24.707	0	7.334	9.904
Villar del Olmo	Villar del Olmo	652	41.322	25.793	4.342	25	6.573	0	1.951	2.639
La Trinidad	Villar del Olmo	49	3.090	46	2.194	13	494	0	147	197
Urb. Las Suertes	Villar del Olmo	39	2.459	0	1.782	10	393	0	117	157
Totales		3.191	201.972	93.123	53.927	311	32.167	0	9.549	12.897

Considerando que los valores recogidos en la tabla anterior la estimación para el año 2024 es de **22.169 m³/año**

4.8.3. Saneamiento

El saneamiento del casco central de Villar del Olmo se presta de forma compartida por parte del Ayuntamiento y del Canal de Isabel II. El servicio de alcantarillado es de propiedad y servicio del Ayuntamiento, y el servicio de depuración es de propiedad y servicio el Canal de Isabel II. La relación entre ambas entidades se rige por el convenio para la prestación del servicio de Alcantarillado en el municipio de Villar del Olmo, entre la Comunidad de Madrid, Canal de Isabel II y el Ayuntamiento de Villar del Olmo, de 25 de abril de 2012.

La red de saneamiento del casco urbano confluye en el emisario que conecta con la EDAR Conjunta de Ambite da tratamiento a los caudales generados provenientes de Ambite, Olmeda de las Fuentes y Nuevo Baztán. La EDAR tiene con unas instalaciones que ocupan unos 10.000 m² con las siguientes características:

- caudal de entrada: 3.793 m³/día
- habitantes equivalentes de diseño: 18.412 h.e

Por lo que respecta al saneamiento de la urbanización Eurovillas la situación es similar a la existente con el abastecimiento de agua. Los problemas económicos de la empresa promotora interrumpieron el desarrollo de las obras de urbanización que fueron continuadas por los propietarios sin el rigor

suficiente. En cualquier caso, y en tanto no se realizan las obras de modificación y mejora que se han planteado en distintos momentos, la red de Eurovillas vierte al emisario que conecta con la misma EDAR.

4.9. Descripción de los servicios de los ecosistemas y de la conectividad ecológica

4.9.1. Valoración integrada de los servicios de los ecosistemas

Una vez analizada de forma individualizada la contribución a la conservación de la biodiversidad de los elementos que conforman el patrimonio natural de Villar del Olmo, pasaremos a determinar cuáles son los servicios que sus ecosistemas proporcionan a la sociedad y en qué medida lo hacen. Para ello, se han considerado los principales ecosistemas presentes en el ámbito de estudio: Aguas superficiales, Cultivos herbáceos de secano, Olivar, Pastizal erial, Bosque de ribera, Encinares, Pinares y Matorral.

Asimismo, se ha tenido en cuenta que los servicios de los ecosistemas se clasifican en tres tipos de servicios:

1. Los servicios de abastecimiento como alimentos, agua o materias primas.
2. Los servicios de regulación, como por ejemplo el mantenimiento del hábitat, la regulación del clima, la regulación de perturbaciones naturales (como el control de las inundaciones), la polinización, el control de la erosión, o el control de plagas.
3. Los servicios culturales, como por ejemplo el disfrute estético del paisaje, las actividades recreativas o el conocimiento científico.

Dentro de este contexto, se identifican los servicios ecosistémicos de la siguiente forma en Villar del Olmo:

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PRESTADOS			
ECOSISTEMA	CATEGORÍAS		
	ABASTECIMIENTO	REGULACIÓN	CULTURAL
AGUAS SUPERFICIALES	Suministro de agua para consumo humano, riego agrícola y ganadería.	Regulación del ciclo del agua, almacenamiento y recarga de acuíferos.	Espacios para actividades recreativas como pesca y senderismo.
CULTIVOS HERBÁCEOS DE SECANO	Producción de cereales (trigo, cebada, avena), legumbres, etc.	Retención del suelo y mitigación parcial de la erosión, aunque depende del manejo agrícola	Paisaje rural tradicional que forma parte del patrimonio agrícola y cultural
OLIVAR	Producción de aceitunas y aceite de oliva.	Protección del suelo contra la erosión	Paisaje rural tradicional
PASTIZAL	Fuente de alimento para el ganado	Secuestro de carbono en el suelo y mantenimiento de la fertilidad edáfica	Importancia en la tradición ganadera
BOSQUE DE RIBERA	Provisión de madera, leña, frutos silvestres y otros productos forestales	Regulación térmica, protección contra la erosión en ríos y retención de sedimentos y contaminantes	Alto valor paisajístico y biodiversidad, ideal para educación ambiental

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PRESTADOS			
ECOSISTEMA	CATEGORÍAS		
	ABASTECIMIENTO	REGULACIÓN	CULTURAL
ENCINARES	Producción de bellotas para la alimentación del ganado y madera.	Regulación del clima local, sumidero de carbono y conservación del ciclo de nutrientes en el suelo	Patrimonio natural con gran relevancia en cultura local, senderismo recolección setas, fauna silvestre, etc.
PINARES	Producción de madera y piñones	Protección contra la erosión, regulación del ciclo del agua y almacenamiento de carbono	Espacios de recreación (senderismo, caza, recolección de setas) y refugio para la fauna silvestre
MATORRAL	Obtención de leña, plantas medicinales y frutos silvestres	Regulación del microclima, hábitat para polinizadores y protección del suelo frente a la erosión	Hábitat para especies emblemáticas y espacios naturales que fomentan el turismo de naturaleza

Una vez identificados los potenciales servicios de cada ecosistema villareño se procede a la valoración cualitativa de cada uno de ellos. En este caso, se recurre al empleo de indicadores a partir del uso de proxies, entendidos éstos como medidas indirectas que representan un fenómeno, en ausencia de una medida directa, mediante la generación de una matriz en la que se muestran los principales ecosistemas que conforman el patrimonio natural frente a los servicios que potencialmente pueden prestar, y se estima de manera cualitativa en qué medida lo hacen, utilizando para ello una paleta de colores:

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS		ECOSISTEMAS							
		Aguas superficiales	Cultivos de secano	Olivar	Pastizales eriales	Bosque de ribera	Encinares	Pinares	Matorrales
ABASTECIMIENTO	Alimentos								
	Madera								
	Agua potable								
REGULACIÓN	Climática								
	Calidad del aire								
	Ciclo hidrológico								
	Mantenimiento Hábitats								
	Control de la erosión								
CULTURALES	Ocio y recreo								
	Disfrute del paisaje								

BAJO MEDIO ALTO NO PRESTA SERVICIO

Importancia de los diferentes ecosistemas según su capacidad para proporcionar servicios. Fuente: Elaboración propia.

Tal y como podemos observar en la valoración anterior los ecosistemas villareños proporcionan un mayor valor de servicios a la población en cuestiones relacionadas con la regulación y los servicios culturales, de tal forma que garantizan la estabilidad del medio ambiente y el bienestar humano.

4.9.2. Valoración territorial para la identificación de la Infraestructura Verde (IV)

La Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y la Restauración Ecológicas (ENIVCRE), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, establece la categorización del potencial de provisión de servicios de los ecosistemas y de conectividad utilizando de los parámetros de la tabla:

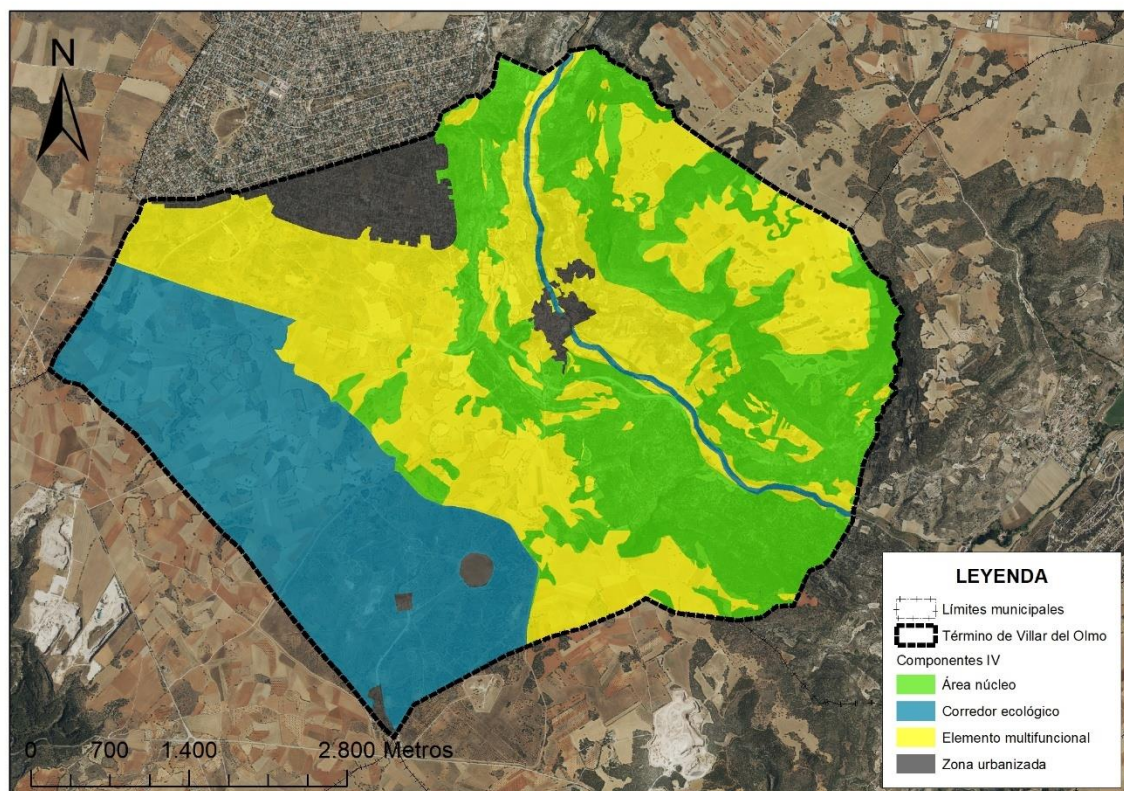
CATEGORIZACIÓN DEL POTENCIAL DE PROVISIÓN DE SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS Y DE CONECTIVIDAD	
POTENCIAL	TIPO DE ÁREAS
De provisión de servicios de los ecosistemas	Área clave de provisión de servicios de los ecosistemas
	Área de provisión limitada de servicios de los ecosistemas
	Área de provisión baja de servicios de los ecosistemas
De conservación de la biodiversidad amenazada	Área clave para la conservación de la biodiversidad
	Área importante para la conservación de la biodiversidad
	Resto del territorio
Para la conectividad ecológica	Área prioritaria para la conectividad ecológica
	Áreas importantes para la conectividad ecológica
	Resto del territorio

En base a estos criterios se analiza el territorio rural y natural y se procede a su clasificación en elementos y componentes de IV, tal y como se recoge en la ENIVCRE:

CLASIFICACIÓN EN ELEMENTOS Y COMPONENTES DE IV	
COMPONENTES	DESCRIPCIÓN
ÁREAS NÚCLEO	En las que la biodiversidad tiene importancia prioritaria, aun cuando se trata de terrenos que no se encuentren legalmente protegidos. Se integran en esta categoría las áreas clave para la conservación de la biodiversidad, determinadas conforme a la posible presencia de especies amenazadas en ese determinado ámbito espacial, entendiéndose que permite establecer una aproximación a su valor para la conservación.
CORREDORES ECOLÓGICOS	Cuyo objeto es mantener la conectividad ecológica y ambiental mediante nexos físicos entre las áreas núcleo. Forman parte de esta categoría aquellos territorios con valores máximos de conectividad para los hábitats de especies o grupos de especies contemplados en los correspondientes análisis.
ELEMENTOS MULTIFUNCIONALES	Donde se lleva a cabo una explotación sostenible de los recursos naturales, junto con un mantenimiento adecuado o restauración ecológica de buena parte de los servicios de los ecosistemas. Incluye los ecosistemas que proporcionan diferentes servicios de regulación, abastecimiento y culturales.
ZONAS BUFFER O DE AMORTIGUACIÓN	Las que protegen la red ecológica de influencias dañinas externas. Se trata de áreas de transición donde se debe fomentar una compatibilización de usos. Cuando están ubicadas en el entorno o adyacentes a las áreas núcleo, proporcionarán de manera preferente servicios de regulación.

Hay que tener en cuenta que, debido a la multifuncionalidad propia de la IV, en la práctica los elementos identificados es posible que no puedan incluirse de forma inequívoca en una única categoría.

De este modo, la representación cartográfica en la que se refleja la identificación y la valoración de las infraestructuras verdes presentes en el territorio del ámbito de estudio se expresa en la siguiente figura:



Componentes de la Infraestructura Verde (IV) en Villar del Olmo. Fte. Elaboración propia.

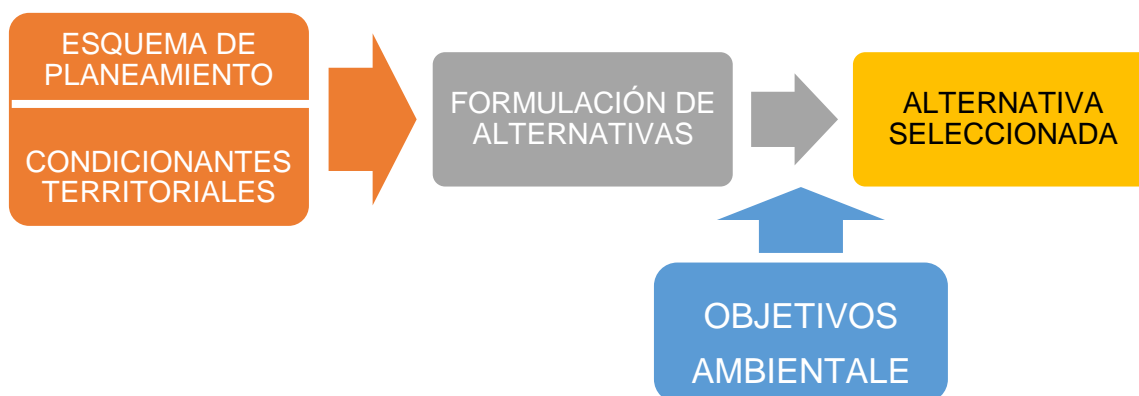
Tal y como se observa en la cartografía de los elementos de la infraestructura verde las tres categorías tiene un alcance bastante parecido, si bien la más representativa corresponde a Elementos Multifuncionales con el 35,98% del territorio villareño, seguido de los Áreas Núcleo con el 31,09% y los corredores ecológicos del extremo oeste y suroeste del término y del Arroyo del Val, que entre ambos ocupan el 27,37% del territorio. Finalmente, las zonas urbanizadas villareñas suponen únicamente el 5,56%.

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

5.1. 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 Villar del Olmo, 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 Villar del Olmo, 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.

5.1.1. Alternativa 0 “Planeamiento Vigente”

Esta Alternativa 0 supondría el planeamiento vigente que corresponden a las Normas Subsidiarias aprobadas por la Orden de 22 de mayo de 1992 publicada en el B.O.C.M. nº 150 del 25 de junio de 1992.

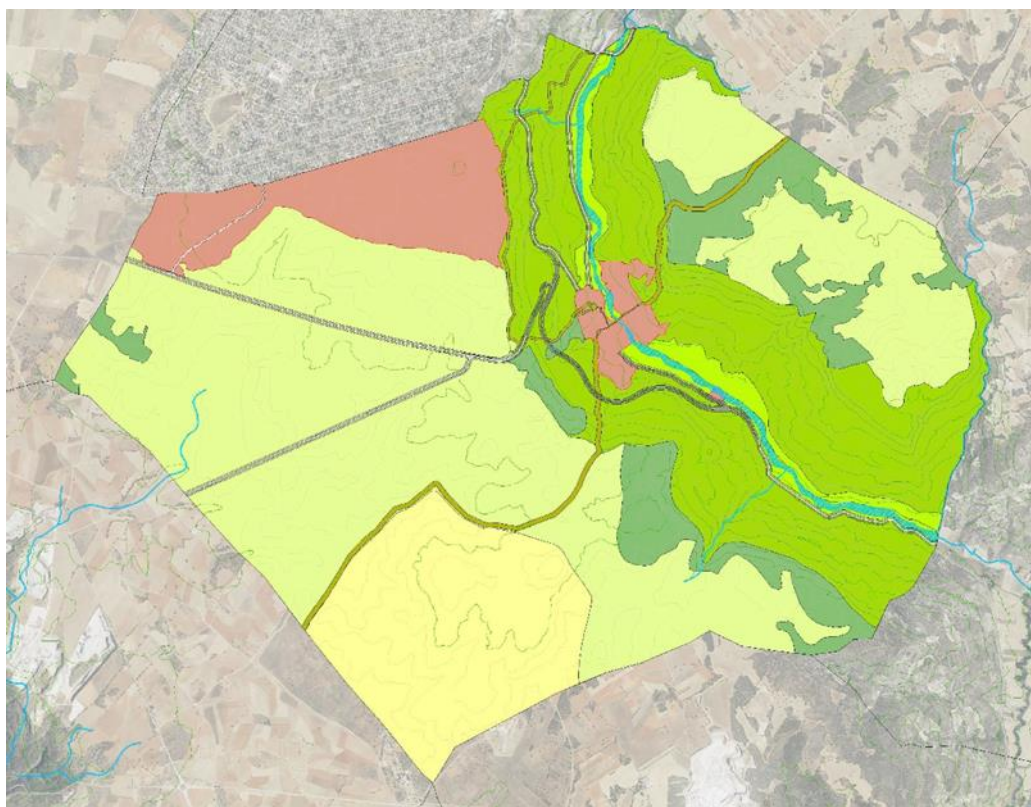
Estas Normas Subsidiarias dividen el suelo en las diversas clasificaciones y categorizaciones:

- Suelo Urbano con sus categorías de suelo urbano Consolidado y No Consolidado (incorporando 11 Unidades de Actuación) de uso residencial.
- Suelo No Urbanizable dividido en las siguientes categorías:
 - Suelo no urbanizable Común
 - Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido:
 - Por su Interés Paisajístico y Topográfico.
 - Por su Interés Forestal.
 - Por su Interés Agrario

ALTERNATIVA 0. PLANEAMIENTO VIGENTE						
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO		Superficie (m ²)	% respecto a clase de suelo	% respecto al total del municipio	
URBANO	Consolidado		2.163.948	94,21%	7,79%	
	No Consolidado	Unidades de Actuación uso global Residencial	UA-1	18.074	0,79%	0,07%
			UA-2	23.515	1,02%	0,08%
			UA-3	10.937	0,48%	0,04%
			UA-4	15.106	0,66%	0,05%
			UA-5	7.996	0,35%	0,03%
			UA-6	9.099	0,40%	0,03%
			UA-7	12.380	0,54%	0,04%
			UA-8	13.963	0,61%	0,05%
			UA-9	14.598	0,64%	0,05%
			UA-10	5.684	0,25%	0,02%
			UA-11	1.579	0,07%	0,01%
			132.931	5,79%	0,48%	
			2.296.879	100,00%	8,27%	
SUELO NO URBANIZABLE	Común	Común	11.790.623	46,26%	42,44%	
		Instituto Marina Española	3.196.794	12,54%	11,51%	
	Común		14.987.417	58,81%	53,95%	
	Protegido	Por su interés Paisajístico y Topográfico	6.846.653	26,86%	24,64%	
		Por su interés Forestal	2.107.067	8,27%	7,58%	
		Por su interés Agrario	948.829	3,72%	3,42%	
		Protección Ambiental de Cauces	261.080			
		*Vías pecuarias	334.756	1,31%	1,20%	
			10.498.385	41,19%	37,79%	
				25.485.802	100,00%	91,73%
TOTAL TÉRMINO MUNICIPAL			27.782.681	100,00%	100,00%	

* De conformidad con el art. 25.1 de la Ley 8/1998, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, las vías pecuarias serán clasificadas como suelo no urbanizable protegido

Tabla: Alternativa 0. Planeamiento vigente. Resumen de superficies por clasificación



Alternativa 0 "Planeamiento Vigente" del TM de Villar del Olmo. Fte Elaboración propia.

	Suelo Urbano		Suelo No Urbanizable de Interés Agrícola
	Suelo No Urbanizable Común		Instituto de la Marina Española
	Suelo No Urbanizable de Interés Paisajístico y Topográfico		Cauces y Riberas
	Suelo No Urbanizable de Interés Forestal		

5.1.2. Alternativa 1

De forma general, en término de nomenclatura, esta alternativa divide los 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.

Se replantean los parámetros de crecimiento de los núcleos urbanos ya que se apuesta por un tejido compacto en los dos núcleos urbanos, con pendientes suaves en términos de accesibilidad y facilidad de acceso desde las infraestructuras existentes, en aras de la viabilidad ejecutoria de las actuaciones urbanizadoras y edificadoras.

Esta alternativa aborda, bajo criterios de renovación y regeneración, la consolidación y el remate del núcleo urbano de Villar del Olmo ya que asume o reconfigura ámbitos previstos por el planeamiento vigente prescindiendo de aquellos otros que no se consideran viables técnicamente ni su ubicación idónea.

Por tanto, se reconfigura los desarrollos de suelo urbano no consolidado hacia terrenos llanos de la vega, sin afección por elementos del medio físico, y poco fragmentados por las infraestructuras en los que el acceso se garantice a través de la red viaria local del núcleo. Ante tal circunstancia, se prescinde de las Unidades de Actuación con mayores dificultades de viabilidad (UA-3 y UA-5), se redefinen otras de acuerdo con la realidad física del borde urbano (UA-1, UA-2, UA-4, UA-9 y UA-10), se mantienen las óptimas (UA-6 y UA-7), se asumen aquellas que tienen la condición de suelo consolidado (UA-8 y UA-11), y se ordenan nuevas (AA-R1, AA-R2, AA-6).

Asimismo, recoge una propuesta de puesta en carga de 3 sectores residenciales en ambos núcleos (SUZ-R1, SUZ-R2, SUZ-R3) que, al ir acompañados de la reserva de equipamientos y espacios verdes, consolidarán una red de infraestructura dotacional que vertebrará estos nuevos desarrollos.

La propuesta también prevé el refuerzo del sistema de infraestructura verde ligada al cauce del arroyo del Val que bascula con la obtención de una serie de dotaciones en ambos márgenes configurándola como un elemento territorial de esparcimiento y recreativo de relevante calidad ambiental y paisajística.

Esta previsión contribuye a reforzar la malla verde existente conectando las zonas verdes, parques y dotaciones deportivas con la intención de conformar una red interior y supramunicipal entrelazada con la trama urbana.

Con respecto a las actividades económicas, este modelo urbano prevé incorporar tres sectores de actividades económicas (SUZ-AE1, SUZ-AE2 y SUZ-TC1), aprovechando la intersección desde la M-209 hacia Eurovillas para la situación de los sectores SUZ-TD1 y un área entre la carretera M-209 y M-232 al sur del sector SUZ-R1 en el caso de SUZ-AE2, con el fin de promover la implantación y diversificación de estas actividades actualmente carentes en el municipio y ejerza de soporte a posibles demandas estratégicas.

En la siguiente imagen se recoge, de forma esquemática, la propuesta de ordenación que plantea la Alternativa 01

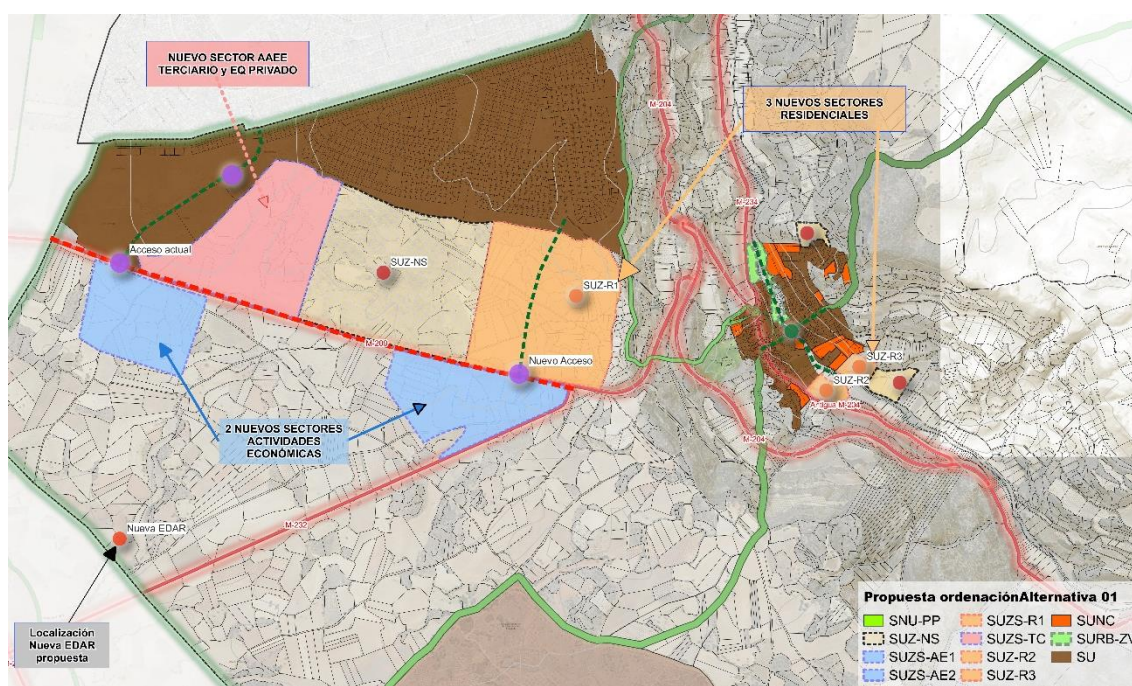


Imagen: Esquema de la propuesta de ordenación de la Alternativa 01

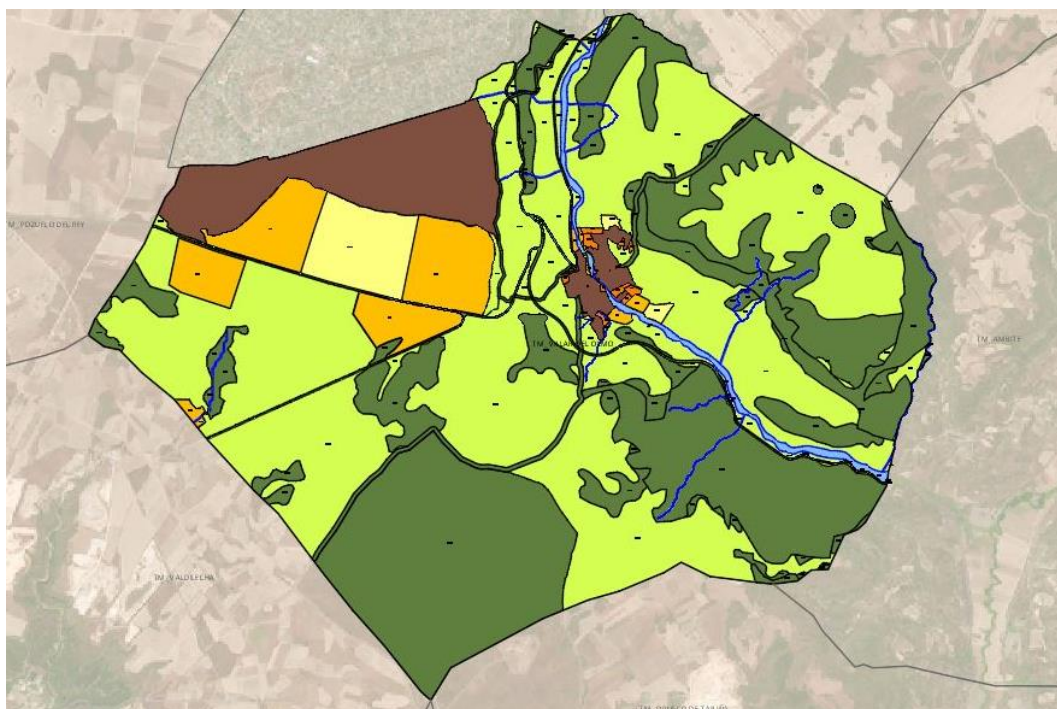
En términos de clasificación de suelo, esta alternativa, en el marco de la Ley 9/2001 del Suelo, establece las siguientes clases y categorías:

- Suelo Urbano:
 - Consolidado
 - No Consolidado: se ordenan 8 Ámbitos de Actuación de uso residencial
- Suelo Urbanizable:
 - Sectorizado: se ordenan 3 Sectores de uso residencial y 3 Sector de actividades económicas.
 - No Sectorizado.







- Suelo No Urbanizable Protegido dividido en las siguientes categorías:
 - Preservado.
 - Genérico.
 - Vega y Huertas.
 - Especialmente Protegido:
 - Cauces y Riberas.
 - Natural (Hábitats y Montes Preservados).
 - Infraestructuras.
 - Vías Pecuarias.
 - Zonas e instalaciones de interés para la Defensa Nacional.

ALTERNATIVA 1						
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO			Superficie (m ²)	% respecto a clase de suelo	% respecto al total del municipio
URBANO	Consolidado			2.181.942	97,45%	7,85%
	No Consolidado	Ámbitos de Actuación de uso global Residencial	AA-R1	3.682	0,16%	0,01%
			AA-R2	3.333	0,15%	0,01%
			AA-R3	12.319	0,55%	0,04%
			AA-R4	9.652	0,43%	0,03%
			AA-R5	4.137	0,18%	0,01%
			AA-R6	5.637	0,25%	0,02%
			AA-R7	9.341	0,42%	0,03%
			AA-R8	8.995	0,40%	0,03%
				57.096	2,55%	0,21%
			2.239.038	100,00%	8,06%	
URBANIZABLE	Sectorizado	Sector de uso global Residencial	SUZ-R1	565.468	23,49%	2,04%
			SUZ-R2	21.039	0,87%	0,08%
			SUZ-R3	21.417	0,89%	0,08%
		Sector de uso Actividades Económicas	SUZ-AE.01	271.061	11,26%	0,98%
			SUZ-AE.02	300.136	12,47%	1,08%
		RRGG exteriores adscritas nueva EDAR		29.773	1,24%	0,11%
		RRGG ZV exteriores adscritas		21.516	0,89%	0,08%
		Total Sectorizado			1.698.355	70,55%
No Sectorizado			709.018	29,45%	2,55%	
			2.407.373	100,00%	8,67%	
SUELO NO URBANIZABLE	Preservado		12.400.949	53,60%	44,64%	
	Protegido Especial		10.735.321	46,40%	38,64%	
			23.136.270	100,00%	83,28%	
TOTAL TÉRMINO MUNICIPAL				27.782.681	100,00%	100,00%

Tabla: Cuadro resumen de Clasificación de Alternativa 01.
Superficies y porcentajes sobre totales.



Alternativa 1 del municipio Villar del Olmo. Fte Elaboración propia.

Suelo Urbano	Suelo Urbanizable	Suelo No Urbanizable
 Suelo Urbano Consolidado	 Suelo Urbanizable Sectorizado	 Suelo No Urbanizable de Protección Especial
 Suelo Urbano No Consolidado	 Suelo Urbanizable No Sectorizado	 Suelo No Urbanizable de Protección Preservado

5.1.3. Alternativa 2

La alternativa 2 se configura siguiendo criterios similares a la alternativa 1. Recoge una propuesta residencial ligeramente más amplia, previendo la puesta en carga de otros suelos susceptibles de rematar la trama de borde del núcleo de Villar del Olmo, al mismo tiempo que reubica los sectores del entorno de la urbanización de Eurovillas hacia una mejor conectividad.

Esta propuesta refuerza el tejido residencial de borde urbano mediante la reconfiguración y ampliación de la antigua UA-2 (AA-R9 con la nueva nomenclatura) al sur del núcleo de Villar del Olmo.

También introduce ajustes en el sector SUZ-R1 que ejerce de remate de la urbanización de Eurovillas, se mantiene en la localización anterior pero se proponen dos modificaciones:

- Se reduce su superficie
- Se establece un porcentaje mínimo de su edificabilidad destinada a usos de equipamientos privados o actividades terciarias. En la ficha de desarrollo se establecerán los porcentajes mínimos y máximos destinados a estos usos para permitir la construcción de nuevas viviendas privadas y de las públicas establecidas por ley

Por otro lado, los sectores de actividades económicas SUZ-AE-1 y SUZ-TC-1 se mantienen en el entorno directo del acceso desde la M-209 hacia Eurovillas debido a la facilidad técnica de conexión viaria. El sector SUZ-TC-1 destinado a Terciario Comercial y equipamientos se sitúa en continuidad, hacia el este, con la zona de equipamientos ya existente en el Paseo de Madrid para permitir completar con las cesiones de redes locales los suelos ya de este uso ya existentes. El Sector SUZ-AE-1 se localiza en el mismo punto que en la alternativa 01, al sur de la M-209.

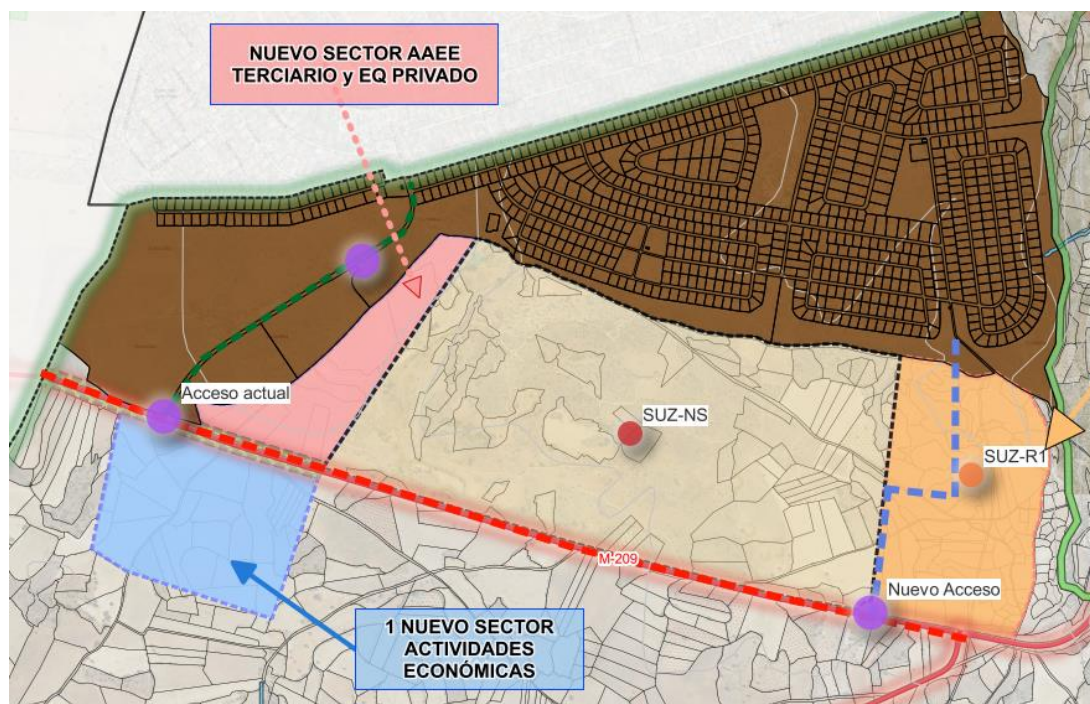


Imagen: Alternativa 02. Localización de Suelo Urbanizable sectorizado en el entorno de la urbanización Eurovillas

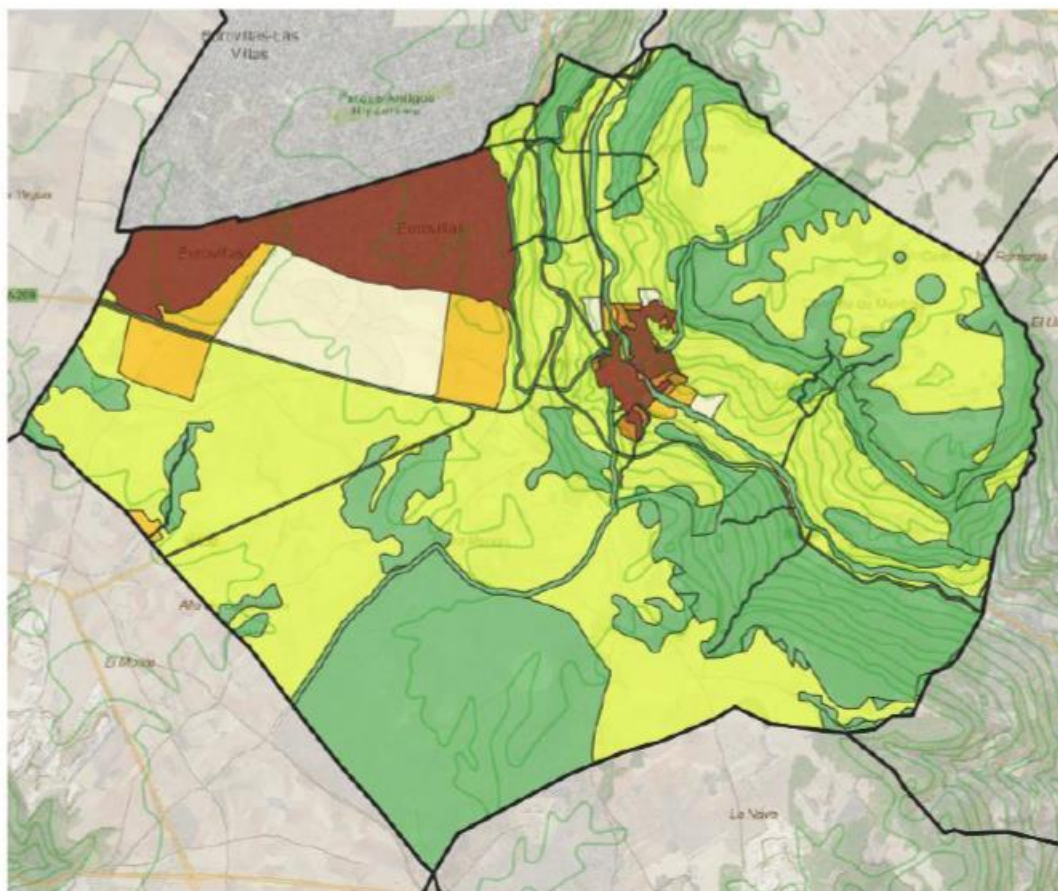
Con la misma dinámica que la expuesta en la alternativa 1, esta propuesta persigue consolidar una red de infraestructura dotacional que vertebré tanto los nuevos desarrollos como refuerce el eje verde ligado al cauce del arroyo de la Vega desde un punto de vista lúdico, recreativo y social para la mejora de la calidad urbana, ambiental y paisajística.

En términos de clasificación de suelo, esta alternativa, en el marco de la Ley 9/2001 del Suelo, establece las siguientes clases y categorías:

- Suelo Urbano:
 - Consolidado
 - No Consolidado: se ordenan 9 Ámbitos de Actuación de uso residencial
- Suelo Urbanizable:
 - Sectorizado: se ordenan 3 Sectores de uso residencial y 2 Sectores de actividades económicas.
 - No Sectorizado.
- Suelo No Urbanizable Protegido dividido en las siguientes categorías:
 - Preservado.
 - Genérico.
 - Vega y Huertas.
 - Especialmente Protegido:
 - Cauces y Riberas.
 - Natural (Hábitats y Montes Preservados).
 - Infraestructuras.
 - Vías Pecuarias.
 - Zonas e instalaciones de interés para la Defensa Nacional.

ALTERNATIVA 2						
CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO			Superficie (m ²)	% respecto a clase de suelo	% respecto al total del municipio
URBANO	Consolidado			2.181.336	96,64%	7,85%
	No Consolidado	Ámbitos de Actuación de uso global Residencial	AA-R1	3.685	0,16%	0,01%
			AA-R2	3.336	0,15%	0,01%
			AA-R3	15.773	0,70%	0,06%
			AA-R4	6.212	0,28%	0,02%
			AA-R5	5.922	0,26%	0,02%
			AA-R6	5.642	0,25%	0,02%
			AA-R7	9.349	0,41%	0,03%
			AA-R8	9.002	0,40%	0,03%
			AA-R9	16.809	0,74%	0,06%
				75.729	3,36%	0,27%
			2.257.064	100,00%	8,12%	
URBANIZABLE	Sectorizado	Sector de uso global Residencial	SUZ-R1	364.525	17,09%	1,31%
			SUZ-R2	21.056	0,99%	0,08%
			SUZ-R3	21.435	1,01%	0,08%
		Sector de uso AAEE	SUZ-AE-1	271.405	12,73%	0,98%
		Sector de uso Terciario y Equipamientos	SUZ-TC-1	136.945	6,42%	0,49%
		RRGG ZV exteriores adscritas		48.760	2,29%	0,18%
		RRGG Reserva INF nueva EDAR		29.797	1,40%	0,11%
	Total Sectorizado			893.923	41,92%	3,22%
No Sectorizado			1.238.460	58,08%	4,46%	
			2.132.383	100,00%	7,68%	
SUELO NO URBANIZABLE	Preservado	Genérico		12.219.432	52,23%	43,98%
		Vega y Huertas		416.231	1,78%	1,50%
				12.635.663	54,01%	45,48%
	Protegido Especial	Cauces y Riberas (DPH)		373.485	1,60%	1,34%
		Vías Pecuarias		326.447	1,40%	1,18%
		Zonas e Instalaciones de interés para la Defensa Nacional		3.228.668	13,80%	11,62%
		Reserva infraestructuras remodelación accesos		21.991	0,09%	0,08%
		Infraestructuras		239.566	1,02%	0,86%
		Natural (LIC, Montes Preservados, Montes Utilidad)		6.567.415	28,07%	23,64%
				10.757.570	45,99%	38,72%
				23.393.234	100,00%	84,20%
TOTAL TÉRMINO			27.782.681	100,00%	100,00%	

Tabla: Cuadro resumen de Clasificación de Alternativa 02.
Superficies y porcentajes sobre totales



Alternativa 2 del municipio de Villar del Olmo. Fte Elaboración propia.

5.2. 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 Villar del Olmo.

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.

5.2.1. 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 representa el mantenimiento de la ordenación del planeamiento vigente, de tal forma implicaría no dar viabilidad al desarrollo de suelo residencial ni a la adecuación de un estándar dotacional óptimo, así como no poder satisfacer las demandas potenciales de implantación de nuevas actividades económicas. 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 dos 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, así como las necesidades de suelos destinados a actividades económicas que en la actualidad no existen.

En este sentido, la Alternativa 1 presenta una previsión de 1.073 nuevas viviendas, distribuidas en 119 viviendas en 8 ámbitos de Suelos Urbano No Consolidado y 954 viviendas en tres sectores de suelos Urbanizable, mientras que la alternativa 2, ajustándose más a las necesidades de viviendas existentes, prevé 803 nuevas viviendas, distribuidas 123 de ellas en 9 ámbitos de Suelos Urbano No Consolidado y 680 viviendas en tres sectores de Suelo Urbanizable.

En referencia a los suelos destinados a actividades industriales, se observa que la alternativa 1 presenta una superficie de mucho más extensa repartida en tres sectores de desarrollo en una cuantía con 1.039.141 m² frente al 408.350 m² que propone la Alternativa 2.

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 económicas, parece que **la Alternativa 2 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.

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

La alternativa 0 parece que presentaría un mejor comportamiento respecto a la calidad del aire, ya que el crecimiento que permite es muy reducido con la creación de 197 nuevas viviendas en Suelos Urbanos No Consolidados, sin aportar terrenos a las actividades económicas.

Las otras dos alternativas, presentan un comportamiento diferencial entre ellas, ya la alternativa 1 al contemplar un mayor número de unidades habitacionales y una superficie ampliada para el desarrollo de actividades económicas, esta presenta un rendimiento ambiental menos favorable por un incremento sustancial de la demanda energética asociada y la consiguiente elevación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Asimismo, la reducción de superficies permeables y de terrenos naturales compromete la capacidad del municipio para mitigar y adaptarse a fenómenos climáticos extremos, como son olas de calor (al incrementar la isla de calor), inundaciones (al disminuir la capacidad de infiltración del agua de lluvia en el suelo) y episodios de sequía (incremento de demanda de agua).

Con todas estas apreciaciones es evidente que la alternativa 2 presenta un mejor comportamiento frente al cambio climático por plantear un menor volumen de emisiones de GEI, así como permite un mejor rendimiento del territorio municipal frente a la mitigación y adaptación.

5.2.3. Variables de protección medioambiental

La Alternativa 0 consideraría, a los efectos urbanísticos, que los terrenos se mantienen con la clasificación del suelo existente sin tener en cuenta las diferentes legislaciones sectoriales, por lo que parece esta Alternativa presenta una menor adaptación a los objetivos ambientales, principios de sostenibilidad y criterios ambientales seleccionados para este tipo de variables medioambientales.

Con respecto al resto de alternativas propuestas, cabe destacar que la alternativa 1 contempla una mayor superficie destinada a usos residenciales y productivos lo que implica una utilización más intensiva de recursos naturales, tanto en las fases de desarrollo como en las de funcionamiento. La expansión del tejido urbano conlleva un aumento en la demanda de materiales de construcción, consumo de agua, energía y suelo, lo cual intensifica la presión sobre los ecosistemas naturales y reduce la disponibilidad de recursos estratégicos. Asimismo, esta ocupación territorial extensiva favorece procesos de fragmentación del hábitat, pérdida de servicios ecosistémicos y de biodiversidad y alteración de los ciclos ecológicos, comprometiendo la sostenibilidad ambiental del modelo territorial propuesto.

Además, operacionalmente, una mayor superficie urbanizada conlleva un incremento significativo del metabolismo urbano, entendido como el conjunto de flujos de energía, materiales, agua y residuos necesarios para sostener el funcionamiento del pueblo. A medida que el área urbana se expande, se intensifican los requerimientos de recursos para abastecer los sistemas de transporte, edificación, servicios urbanos e infraestructuras, lo que se traduce en mayores niveles de consumo energético, generación de residuos y emisiones contaminantes. Este aumento en la intensidad de los flujos materiales y energéticos eleva la huella ecológica del entorno urbano y dificulta la transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles y resilientes frente al cambio climático.

Por todo ello, es razonable establecer que la alternativa 2 presenta un comportamiento más sostenible respecto a la utilización de recursos naturales y preservación de servicios ecosistémicos.

5.2.4. 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 dos alternativas presentarían un comportamiento diferenciado. Por un lado, parece que las dos podrían plantear cierta tensionalidad en lo que a la planificación interterritorial se refiere (infraestructuras de comunicación, saneamiento, etc.), agravada en el caso de la Alternativa 1 por la mayor intensidad de usos habitacionales y productivos.

Por otro, esta misma alternativa 1 al implementar una mayor superficie urbanizada permite una tendencia a una mayor dispersión del tejido urbano que genera una menor eficiencia en la provisión de servicios públicos, incrementa los tiempos y costos de desplazamiento, y reduce la accesibilidad a equipamientos, servicios básicos y oportunidades laborales, especialmente para los colectivos más vulnerables. Esta fragmentación territorial puede provocar dinámicas de segregación socioespacial y una menor cohesión social.

También desde el punto de vista económico, la mayor expansión de usos productivos no garantiza una densidad suficiente para sostener una actividad económica diversificada y competitiva. La baja compacidad urbana limita las sinergias entre sectores productivos, dificulta la creación de entornos de innovación y encarece el desarrollo de infraestructuras y redes de transporte necesarias para dinamizar el empleo y la inversión empresarial.

Con todo lo expuesto parece que la alternativa 2 presenta una mayor eficiencia y sostenibilidad del modelo urbano propuesto en estos factores socioeconómicos.

5.2.5. 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 conlleva a una configuración que favorece la producción de residuos sólidos urbanos, escombros procedentes de la construcción y demolición, así como residuos asociados a actividades económicas extensivas y poco concentradas.

Además, esta mayor intensidad de usos habitacionales y productivos supondría un incremento de los costes y de la huella ambiental de la implantación de sistemas eficientes de recogida selectiva, reciclaje y tratamiento de residuos,

De esta forma, considerando estos factores sobre la gestión de residuos hace que la alternativa 1 presenta un mejor comportamiento frente a la consecución de objetivos de economía circular y sostenibilidad urbana.

5.2.6. 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.

Frente a estas variables el modelo extensivo (alternativa 1) con densidades edificatorias bajas hace que presente una menor eficiencia energética, ya hace que se incremente la demanda energética por unidad habitacional, debido a un mayor número de fachadas expuestas y mayores necesidades de climatización.

En cuanto a la movilidad el modelo extensivo permite un incremento de los tráficos de vehículos y consiguientemente un incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como de incrementar la presión sobre las carreteras de acceso a Villar del Olmo.

De esta forma la alternativa 2 presenta un comportamiento mejor frente a la sostenibilidad del sistema urbano y se alinea mejor con los objetivos de transición energética y movilidad sostenible.

5.2.7. Conclusiones

A la vista de lo anteriormente expuesto se puede concluir que la Alternativa 0, al mantener el planeamiento vigente, no se adapta adecuadamente a las exigencias normativas actuales en materia de ordenación del territorio, legislación sectorial y estándares urbanísticos. Su falta de previsión de suelo residencial y para actividades económicas limita la capacidad del municipio para dar respuesta a la demanda real de vivienda y empleo, y la hace inadecuada en términos de funcionalidad y proyección futura.

En relación con el resto de alternativas, cabe señalar que una propuesta basada en una elevada intensificación de los usos residenciales y productivos (Alternativa 1), si bien puede responder a objetivos de desarrollo sostenido de carácter social e 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 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.

La alternativa que presenta una propuesta más contenida, y más ajustada a las demandas residenciales y de suelo destinado a actividades económicas (alternativa 2), presenta un mejor comportamiento frente a las de la calidad del aire y lucha contra el cambio climático al suponer, comparativamente, un menor incremento de las emisiones GEI y un menor porcentaje de superficies

permeables que permiten una mejora de la capacidad de mitigación y adaptación del municipio a eventos climáticos extensos.

Respecto a las consideraciones que se establecen en torno a las variables de carácter ambiental, la Alternativa 0 es la que presenta un comportamiento más favorable, aunque dado lo obsoleto de la normativa urbanística, puede generar incumplimiento de los objetivos sostenibilidad marcados para la planificación. Con respecto a las otras dos alternativas su respuesta es diferente 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. En este sentido, la intensificación de los usos urbanísticos (Alternativas 1) requeriría una mayor ocupación del recurso natural suelo, un mayor consumo de recursos naturales tanto en el proceso de construcción como de funcionamiento, una mayor pérdida de servicios ecosistémicos y de biodiversidad y alteración de los ciclos ecológicos.

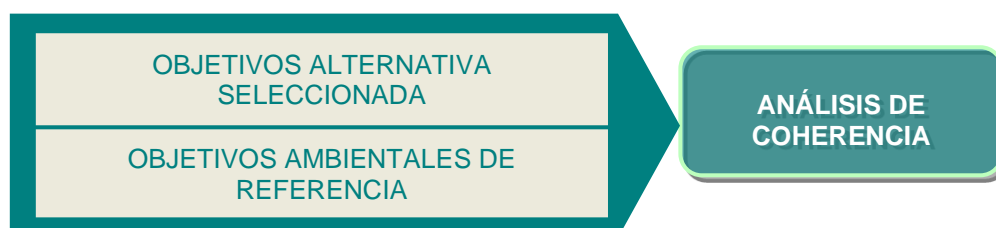
La Alternativa 0 no contribuye al fomento del empleo y de las actividades económicas, si no que más bien permanecería indiferente o podría incluso conducir a un progresivo deterioro de los objetivos socioeconómicos planteados. Por contra, la Alternativa 2 parece ser la que orienta de manera más coherente sus parámetros específicos de diseño hacia la consecución de estos objetivos.

Como resultado de las consideraciones anteriormente expuestas se establece que la Alternativa 2 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 2 ofrece en cuanto ordenación del espacio urbano del municipio de Villar del Olmo.

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.

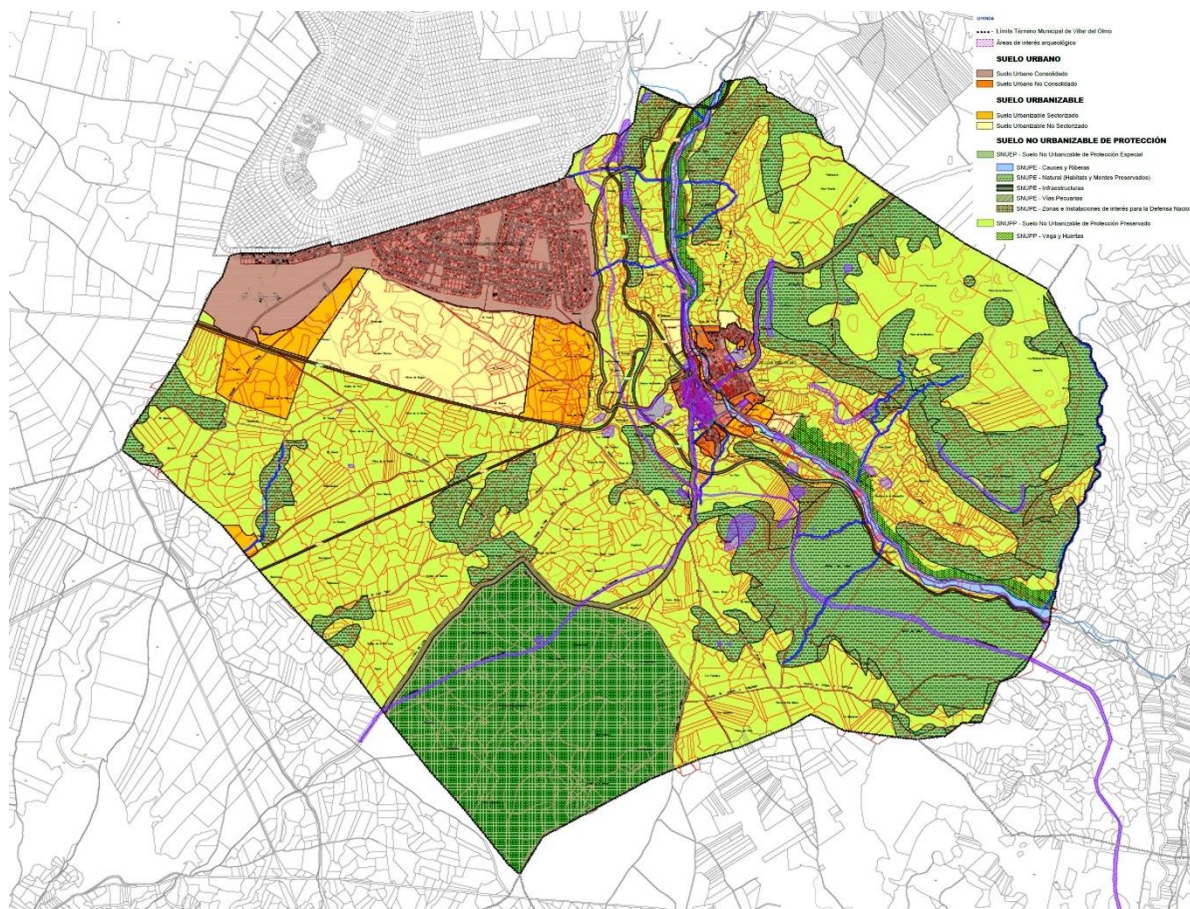
5.3. Descripción de la alternativa seleccionada

El Plan General propone encontrar nuevas vocaciones en el territorio de Villar del Olmo, adaptadas a los procesos de cambio que se están manifestando en consecuencia como modelo económico y social, establecer las prioridades en la consecución de la estrategia global, definir los modos y formas de su gestión, consensuar los nuevos desarrollos, establecer una eficaz integración entre el medio urbano y el natural, concebir los nuevos desarrollos residenciales como espacios no sólo de vivienda, sino con la complejidad de servicios, dotaciones y calidad de urbanización que se demandan actualmente; pensar en localizaciones de ofertas de suelo para actividades productivas que satisfagan la necesidad de la nueva población y de oferta de empleo dentro del propio municipio, evitando, en la medida de lo posible, los desplazamientos innecesarios y mejorando, en definitiva, la calidad de vida.

Estos aspectos urbanos serán tratados desde la perspectiva de las afecciones ambientales e infraestructurales, la sostenibilidad, la utilización racional de los recursos, viabilidad técnica y económica, y criterios de gestión óptimos.

En tal caso, se propone un modelo de crecimiento urbano acorde con el crecimiento de la población, la demanda de empleo, vivienda y la oferta de suelo productivo, basado en la estrategia de ordenación y sus horizontes límites.

Con carácter de Determinación de Ordenación Estructurante, Plan General clasifica el suelo del término municipal en Urbano, Urbanizable y No Urbanizable de Protección.



Clasificación y categorización del suelo. Fuente: Elaboración Propia.

5.3.1. Ordenación del Suelo Urbano

El suelo urbano comprende la totalidad del suelo urbano consolidado clasificado por el planeamiento vigente y las unidades de actuación ya desarrolladas y ejecutadas, así como aquellos que sean objeto de reforma o renovación de la urbanización. La superficie total del suelo urbano es de 2.255.228 m²s que representa un 8,12% de la superficie total del término municipal. De esta superficie, el suelo urbano consolidado representa un 96,73% y el suelo urbano no consolidado de 3,27%.

En este sentido, el suelo urbano no consolidado sigue un modelo de rehabilitación, regeneración y renovación del suelo urbano en el núcleo de Villar del Olmo, de tal forma que se refuerza y remata el tejido residencial de borde mediante la delimitación de Ámbitos de Actuación en suelo urbano no consolidado destinados plenamente a uso residencial en consonancia con las zonas de crecimiento que planteaban las Normas Subsidiarias de 1992 en parte ya presentes, si bien se prescinde de otras, o en su defecto se reconfigura aquellas hacia una mejor viabilidad técnica.

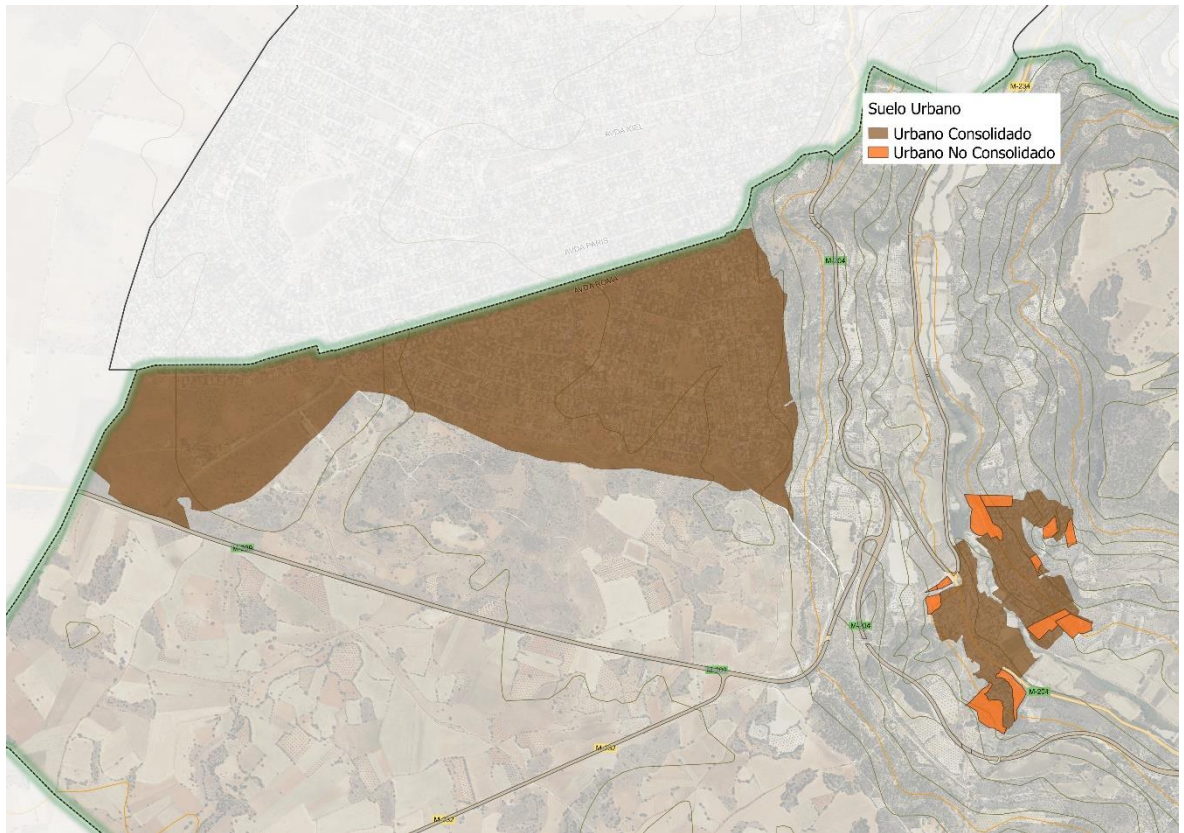


Imagen: Propuesta de Suelo urbano en Alternativa seleccionada. Fuente: Elaboración Propia.

Se ordenan estos suelos urbanos no consolidados en nueve Ámbitos de Actuación con uso global residencial (AA R-01 a AA R-09), planteándose una superficie de suelo de nuevo desarrollo inferior a la prevista por el planeamiento vigente. La situación de estos suelos urbanos no consolidados es el siguiente:

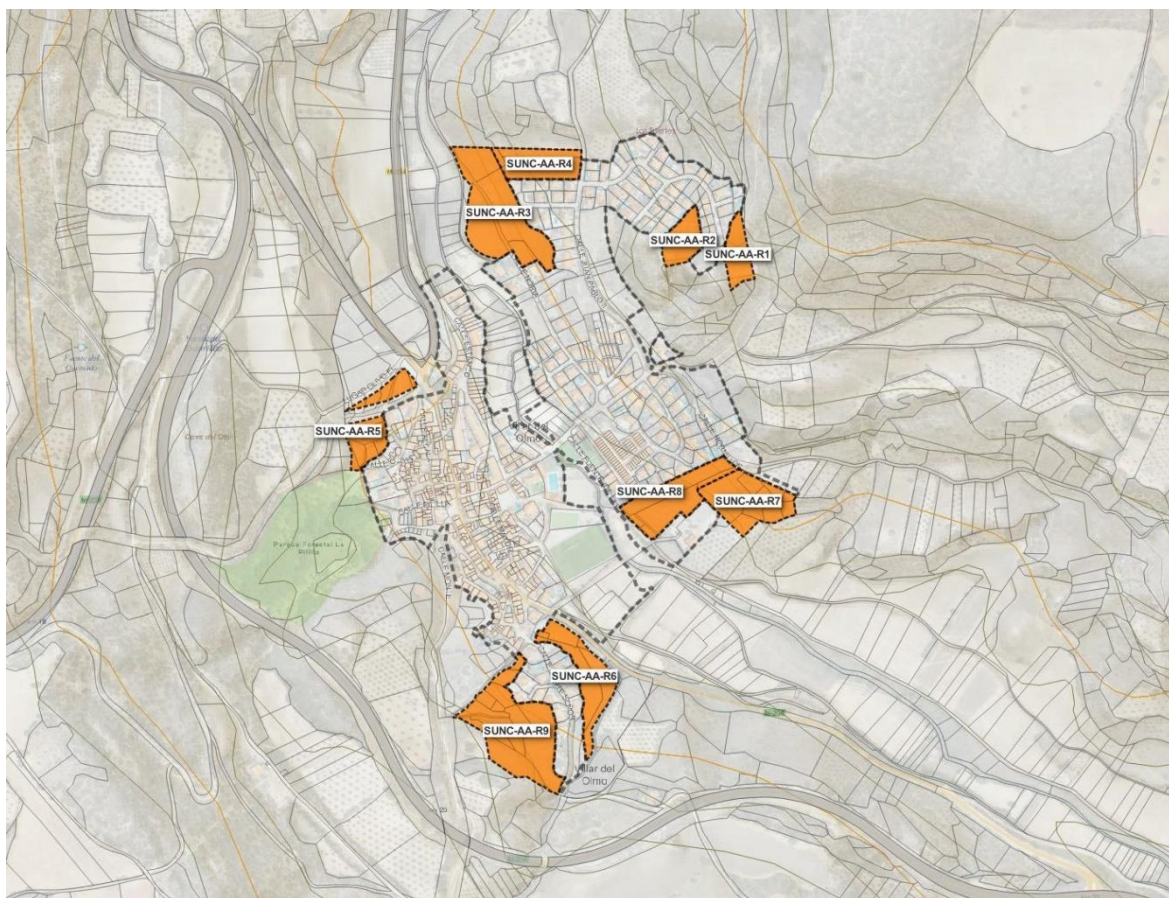


Imagen: Ámbitos de Suelo urbano no consolidado propuestos. Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2. Ordenación del Suelo Urbanizable

Los suelos urbanizables son los suelos que podrán ser objeto de transformación, ocupando una superficie total de 2.132.383 m²s de suelo, que representa un porcentaje de aproximadamente 7,68% de la superficie total del término municipal. De esta superficie de suelo, un total corresponde de 41,92% de suelos corresponde al suelo urbanizable sectorizado y un 58,08% de los suelos corresponden a la categoría de suelo urbanizable no sectorizado.

La localización de los suelos urbanizables sectorizados de uso residencial se divide entre los dos situados al núcleo de Villar del Olmo, y el de mayor superficie (SUZ-R1) en el entorno directo de la urbanización de Eurovillas. Los sectores de uso productivo o actividades económicas se proponen en el entorno directo del acceso a la urbanización desde la carretera M-209.

Los suelos urbanizables sectorizados de uso global residencial se reparten en tres sectores uno ubicado al sureste de la urbanización Eurovillas (SUZ R-01) y dos sectores (SUZ R2- y SUZ R-3) al del núcleo urbano de Villar del Olmo.

Se delimitan los **siguientes Sectores**

- **SUZ R1:** se localiza completando la trama residencial de la urbanización de Eurovillas cuyo acceso se resuelve desde la M-209. Es el sector residencial de mayor superficie para el que se propone una tipología unifamiliar y multifamiliar de baja densidad (15 viv/HA) y en el que se considera necesario establecer una mayor flexibilidad de uso marcando un mínimo de edificabilidad que se destinará a usos terciario, comerciales o dotacionales privados. Se propone un nuevo acceso desde la M-209 y en su ficha de desarrollo se establecerá el mínimo de viviendas a desarrollar a fin de garantizar la obtención de viviendas sujetas a protección.

- **SUZ R2 y SUZ R3:** situados al sur del núcleo de Villar del Olmo a ambos lados de la vega del arroyo, caracterizado por ser terrenos aluviales llanos y aptos para la urbanización, que ejercen de cierre el núcleo urbano. Se propone la ampliación residencial, así como la consolidación y continuidad del parque lineal de zona verde asociado al arroyo. La idea generadora es mantener la tipología de vivienda unifamiliar de baja densidad similar a la existente en otras zonas de viviendas unifamiliares, permitiendo multifamiliares, dando continuidad a los viarios existentes en suelo urbano configurando su cierre y conectividad con el medio rural.
- **SUZ-AE-1:** Se localiza al sur de la M-209 y de la entrada desde esta carretera a la urbanización Eurovillas. Se proyecta como un suelo destinado a Actividades Económicas en el que puedan instalarse pequeñas industrias, almacenes, servicios y usos comerciales. La intención es dotar de un suelo destinado a actividades económicas del que carece el municipio en la actualidad.
- **SUZ-TC-1:** Se localiza en una franja alargada en paralelo a la Avda. Madrid que da acceso a la urbanización Eurovillas desde la M-209. La finalidad de esta localización es doble. Por una parte obtener cesiones directas que completen los suelos destinados a equipamientos que se reordenan en esta misma calle trasladando las superficies destinadas a equipamientos que en la actualidad están al otro lado de la calle. Por otra parte, obtener suelo destinado básicamente a cubrir necesidades de terciario comercial (supermercados o grandes almacenes) o dotacional privado (residencias, equipamientos deportivos, colegios, etc...)

En la siguiente tabla se recoge el resumen de las superficies de los sectores proyectados:

SECTORES	Superficie total (m ²)	Coef. Edificabilidad Bruta (m ² c/m ² s)	Edificabilidad máxima (m ² c/m ² s)	Nº viviendas	
				Densidad (viv/Ha)	Total
SUZ-R1	407.167,04	0,30	122.150	15	611
SUZ-R2	22.861,60	0,25	5.715	15	34
SUZ-R3	23.272,68	0,25	5.818	15	35
SUZ-AE-1	303.153,32	0,30	90.946	0	0
SUZ-TC-1	152.965,01	0,30	45.890	0	0
SUBTOTAL SUZ		-	324.116	-	680

Superficie de suelo urbanizable sectorizado. Fuente Elaboración Propia

Por otra parte, en suelo urbanizable se definen ámbitos destinados a redes generales cuya obtención recaerá sobre los suelos con aprovechamiento lucrativo. Los usos son mayoritariamente de zona verde, pero el de mayor superficie es el SUZ-SG-INF de 29.796,55 m² que se localiza al sur del TM y estaría destinado a la localización de una nueva EDAR. Los ámbitos así definidos se suman un total de 100.547 m²s y se recogen en el siguiente cuadro:

RRGG Exteriores			
Nombre	Uso	Superficie	Int / Ext
SUZ-SG-INF	IG-EDAR	29.796,55	Exterior
RG-ZV.1	ZV	5.035	Exterior
RG-ZV.2	ZV	1.071	Exterior
RG-ZV.3	ZV	6.360	Exterior
RG-ZV.4	ZV	9.066	Exterior
RG-RV.1	RV	2.763	Exterior
RG-RV.2	RV	5.849	Exterior
RG-RV.3	RV	13.378	Exterior
RG-ZV.6	ZV	27.228	Exterior
Subtotal RRGG Exteriores	-	100.547	

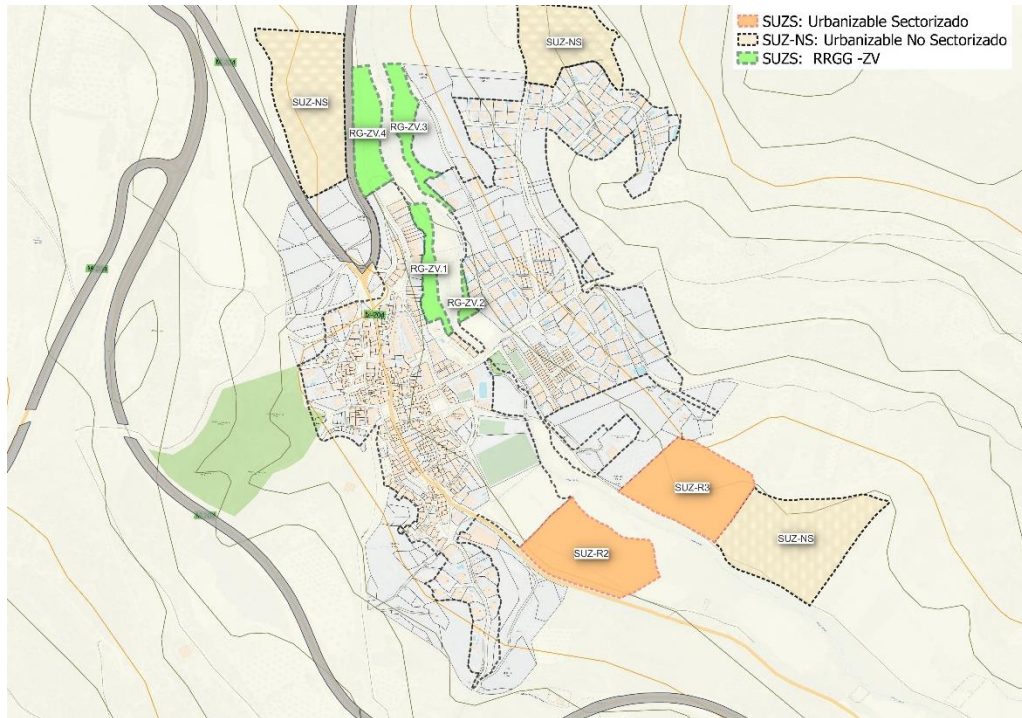


Imagen: localización de Suelo urbanizable sectorizado y no sectorizados propuestos en núcleo central.
Fuente: Elaboración Propia.

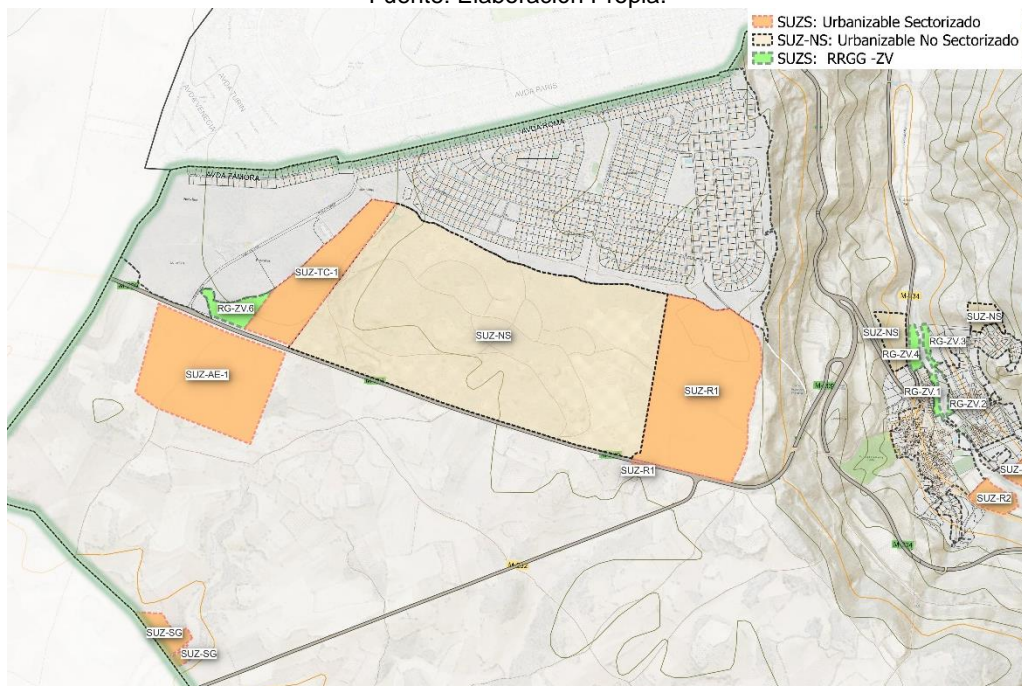


Imagen: localización de SUZ sectorizado y no sectorizado propuestos en entorno Eurovillas.
Fuente: Elaboración Propia.

Se proponen cuatro áreas clasificadas como suelos urbanizables no sectorizados, de los cuales el más extenso se localiza al sur de Eurovillas, mientras que el resto se localizan entorno al núcleo urbano de Villar del Olmo, con dos áreas al norte y una al sur.

5.3.3. Sistema dotacional

El objetivo del Plan General es consolidar y reforzar el sistema dotacional existente de forma que garantice una respuesta integral y eficaz a las necesidades de la población en lo que se refiere a

equipamientos y espacios libres. Se postula, por tanto, como el soporte de índole territorial y local sobre el que se articula y sustenta el modelo urbano, más teniendo en cuenta la realidad polinuclear del término municipal.

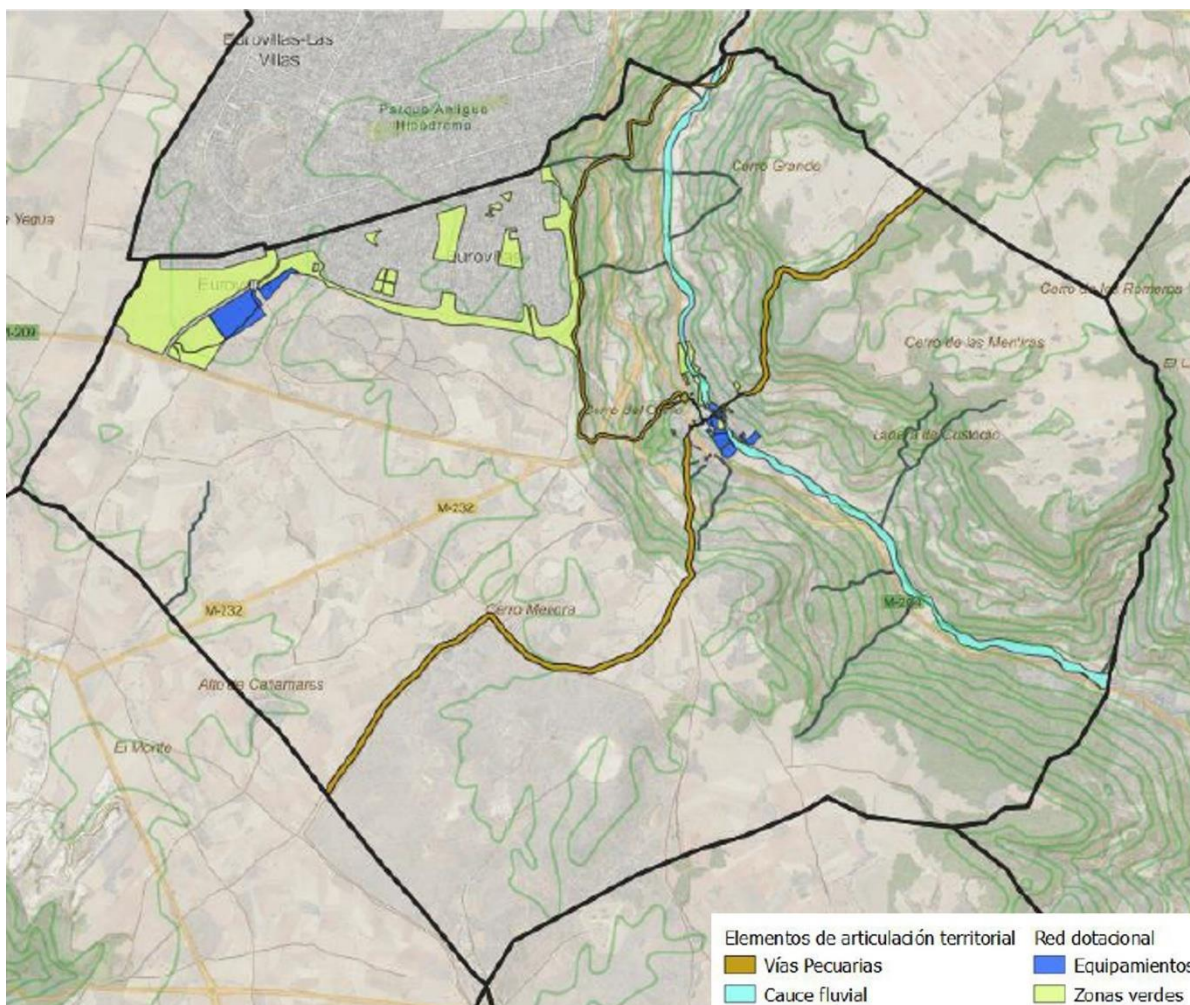
En este contexto, la propuesta dotacional va dirigida a la mejora de las relaciones entre los espacios y tejidos urbanos, creando escenas y recorridos atractivos y seguros entre las diferentes piezas de ambos núcleos y, a la vez, de éstas con las de borde y hacia la red de elementos territoriales, con la premisa de generar actividad para el ejercicio pleno de la convivencia ciudadana.

Además, es reseñable la incorporación de nuevos condicionantes de movilidad, paisaje, medioambiente y patrimonio histórico como elementos estructurantes definen el marco urbano en el cual se orientan las propuestas de ordenación, dirigidas a la recuperación y revitalización del sistema dotacional.

Las actuaciones sobre el sistema dotacional son:

- Puesta en valor de la vega del arroyo de la Vega a través de un parque lineal de carácter lúdico, deportivo y recreativo a su paso por el núcleo de Villar del Olmo inserto en un corredor ecológico aluvial de valor paisajístico y agrológico:
 - Nueva reserva para espacio libre y zonas verdes en los márgenes del cauce a partir de la puesta en carga de los sectores urbanizables.
 - Nueva reserva destinada a equipamiento educativo junto al campo de fútbol.
 - Revitalización de la red dotacional existente mediante la integración de preexistencias naturales y elementos urbanos singulares, la recuperación de espacios libres degradados o residuales y la renovación de su tratamiento, así como la conectividad y accesibilidad de los elementos dotacionales existentes (deportivos, docentes, culturales).
 - Naturalización a través del arbolado y vegetación autóctona, de bajo mantenimiento y resistencia al clima, dispuestos atendiendo a criterios climáticos (soleamiento, viento, proyección de sombras), estéticos y paisajísticos.
- Estudio y gestión para la localización conjunta y coherente de las redes locales en Ámbitos de Actuación de suelo urbano no consolidado de manera que, de acuerdo con su obtención, se obtengan espacios de entidad y perspectiva funcional de los suelos desarrollados conectados a la red estructurante dotacional.
- Puesta en valor y diversificación del conjunto dotacional de la urbanización de Eurovillas:
 - Nueva reserva destinada a equipamiento que complete y cierre la gran pieza del conjunto dotacional ubicado en el Paseo de Madrid y destinando los suelos convenientes a las redes supramunicipales necesarias.
 - Revitalización y puesta en uso de los espacios libres existentes mejorando su carácter ambiental, tratamiento y diversidad funcional (praderas, itinerarios, zonas infantiles, recreativos, deportivos, etc.).
 - Puesta en valor y configuración de la cornisa al valle del arroyo de la Vega y los entornos de la vereda del Camino del Campo para conformar un eje verde lineal de gran percepción visual y paisajística de la cuenca, con la aportación de las cesiones de los urbanizables ordenados para este ámbito.
- Flexibilidad y diversidad de usos de los equipamientos.

Este sistema dotacional eminentemente público se complementa con equipamientos privados de relevancia en la imagen del municipio entre los que destaca la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Antigua de gran valor patrimonial, con declaración de BIP.



Equipamientos y zonas verdes del Plan General propuesto. Fuente: Elaboración Propia.

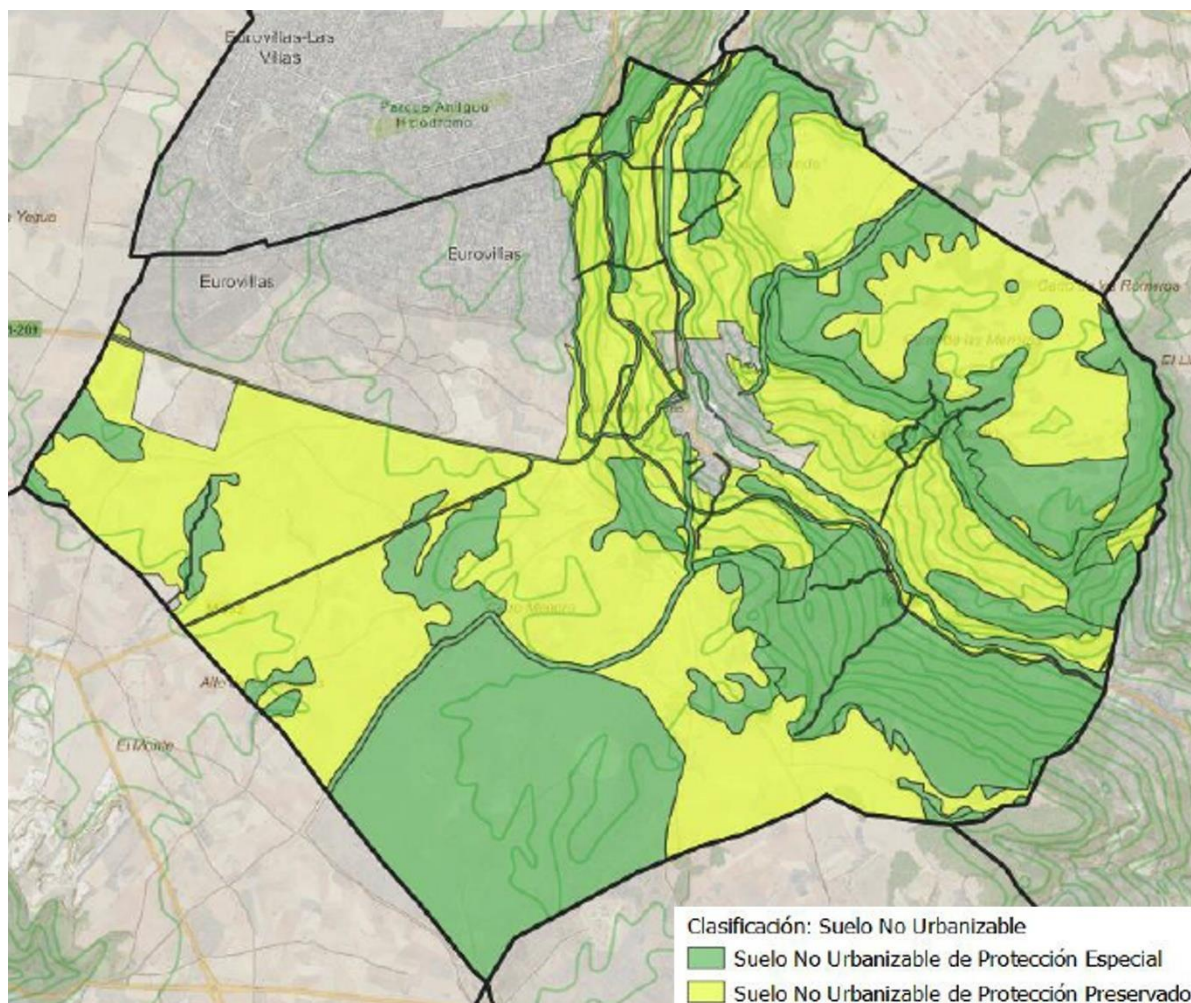
5.3.4. Ordenación del Suelo No Urbanizable de Protección (SNUP).

El suelo no urbanizable comprende aquellos suelos que, bien por estar sometidos a protección especial o bien por sus valores intrínsecos naturales, agrícolas, arqueológicos o ambientales, no son adecuados para ser urbanizados. La superficie total del suelo no urbanizable es de 23.393.233 m²s, que representa aproximadamente un porcentaje de 84,20% de la superficie total del término municipal. Los tipos de suelos no urbanizables propuestos por el Plan General son los siguientes:

- **Suelo No Urbanizable de Protección Especial** son aquellos suelos protegidos por legislación sectorial. Dentro del Suelo No Urbanizable de Protección Especial se han recogido todas las afecciones y protecciones supramunicipales como:
 - **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Cauces y Riberas.** Su superficie es de 373.485 m²s.
 - **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Vías Pecuarías.** Su superficie es de 326.447 m²s.
 - **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido Natural.** Su superficie es de 6.567.415 m²s. En estos suelos se han incluido los Hábitats de Interés Comunitario (HICs) y los montes preservados.
 - **Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de Infraestructuras.** Su superficie es de 239.566 m²s. Ocupa los terrenos de dominio de carreteras y sus zonas de protección.

- Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido de **Zonas e Instalaciones de Interés para la Defensa Nacional**. Su superficie es de 3.228.668 m²s.
- **Suelo No Urbanizable de Protección Preservado** con una superficie de 12.219.432 m²s.
- **Suelo No Urbanizable de Protección Preservado de Vega y Huertas** con una superficie de 416.231 m²s.

El siguiente esquema los valores y zonas de suelo con valores naturales clasificados como Suelo No Urbanizable de Protección.



Suelos no urbanizables del Plan General propuesto. Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIE CLASIFICADAS POR EL PLAN GENERAL.

CLASE DE SUELO	CATEGORÍA DE SUELO		Superficie (m²)	% respecto a clase de suelo	% respecto al total del municipio		
URBANO	Consolidado		2.181.336	96,50%	7,85%		
	No Consolidado	Ámbitos de Actuación de uso global Residencial	AA-R1	3.685	0,16%	0,01%	
			AA-R2	3.907	0,17%	0,01%	
			AA-R3	15.773	0,70%	0,06%	
			AA-R4	6.212	0,27%	0,02%	
			AA-R5	6.325	0,28%	0,02%	
			AA-R6	7.990	0,35%	0,03%	
			AA-R7	9.349	0,41%	0,03%	
			AA-R8	9.002	0,40%	0,03%	
			AA-R9	16.809	0,74%	0,06%	
		79.051	3,50%	0,28%			
			2.260.387	100,00%	8,14%		
URBANIZABLE	Sectorizado	Sector de uso global Residencial	SUZ-R1	364.525	17,09%	1,31%	
			SUZ-R2	21.056	0,99%	0,08%	
			SUZ-R3	21.435	1,01%	0,08%	
			Sector de uso AAEE	SUZ-AE-1	271.405	12,73%	0,98%
			Sector de uso Terciario y Equipamientos	SUZ-TC-1	136.945	6,42%	0,49%
			RRGG ZV exteriores adscritas		48.760	2,29%	0,18%
			RRGG Reserva INF nueva EDAR		29.797	1,40%	0,11%
		Total Sectorizado		893.923	41,92%	3,22%	
	No Sectorizado		1.238.460	58,08%	4,46%		
			2.132.383	100,00%	7,68%		
SUELO NO URBANIZABLE	Preservado	Genérico	12.216.109	52,23%	43,97%		
		Vega y Huertas	416.231	1,78%	1,50%		
			12.632.340	54,01%	45,47%		
	Protegido Especial	Cauces y Riberas (DPH)		373.485	1,60%	1,34%	
		Zonas e Instalaciones de interés para la Defensa Nacional		3.228.668	13,80%	11,62%	
		Reserva infraestructuras remodelación accesos		21.991	0,09%	0,08%	
		Infraestructuras		239.566	1,02%	0,86%	
		Natural (LIC, Montes Preservados, Montes Utilidad)		6.567.415	28,08%	23,64%	
			10.757.570	45,99%	38,72%		
				23.389.911	100,00%	84,19%	
TOTAL TÉRMINO			27.782.681	100,00%	100,00%		

Superficies de Clasificación y categorización del suelo. Fuente: Elaboración propia.

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE SUELO										
Clasificación de Suelo	Categoría de Suelo	Planeamiento Vigente (NNSS 1992)				Ordenación Propuesta			Diferencia	
		Superficie (m²s)	Superficie (Ha)	%	Nº Viviendas	Superficie (m²s)	%	Nº Viviendas	Superficie (m²s)	Nº Viviendas
Suelo Urbano	Consolidado	2.163.948	216,39	7,79%		2.181.336	7,85%		17.387,73	0
	No Consolidado	132.931	13,29	0,48%	197	79.051	0,28%	123	-53.879,31	-74
Total Parcial		2.296.879	229,69	8,27%	197	2.260.387	8,14%	123	-36.491,57	-74
Suelo Urbanizable	Sectorizado					893.923	3,22%	680	893.922,93	680
	No Sectorizado					1.238.460	4,46%		1.238.460,40	
Total Parcial						2.132.383	7,68%	680	2.132.383,32	680
Suelo No Urbanizable	Común (Preservado)	11.790.623	1.179	42,44%		12.632.340	45,47%		841.716,98	
	Protegido	13.695.179	1.370	49,29%		10.757.570	38,72%		-2.937.608,82	
Total Parcial		25.485.802	2.549	91,73%		23.389.910	84,19%		-2.095.891,84	
TOTAL		27.782.681	2.778	100%	197	27.782.681	100%	803	0,0	606

Cuadro comparativo de las NNSS vigentes y Planeamiento propuesto. Fuente: Elaboración propia.

5.3.5. Elementos estructurantes del Sistema de redes públicas

Se entiende por red pública al conjunto de los elementos de las redes de infraestructuras, equipamientos y servicios públicos que se relacionan entre sí con la finalidad de dar un servicio

integral a los ciudadanos. La Propuesta de ordenación del Plan General distribuye estas redes públicas de la siguiente manera:

- La reserva de suelo para la red de infraestructuras se dedica principalmente a infraestructuras de comunicación viaria e infraestructuras (depuradora). Se prevé que estas redes ocuparán una superficie total de 62.351,69 m²s.
- Las zonas verdes y los espacios libres se han ubicado procurando crear continuidad entre los mismos y con una extensión suficiente para dar carácter e identidad a la vez que funcionalidad y diversidad, que esponjarán el tejido urbano introduciendo biodiversidad. Se prevé que su superficie total ascienda a 49.833 m²s superando legalmente el estándar mínimo.

De estas superficies de **Redes Públicas Generales**, los suelos urbanizables sectorizados contribuyen con una reserva total de **99.713 m²s** y los suelos urbanos no consolidados con **6.593 m²s**.

Por lo que respecta a las redes locales, la superficie mínima de cesión será la establecida en el planeamiento vigente y suma un total de 6.423 m²s en SUNC y **67.381 m²s** obtenidos por cesiones de Suelo Urbanizable Sectorizado. Su localización será propuesta en el correspondiente instrumento de desarrollo que definirá la ordenación pormenorizada sector o ámbito de actuación, cuyo destino será fijado por las necesidades existentes en el momento de su ejecución.

ÁMBITOS / SECTORES	Uso Global	Superficie sin Redes (m ²)	Redes Generales						Superficie Total (m ²)	Cesión RL Mínimo LSCM 30m ² /100m ² e		
			Interiores / Sup. (m ²)			Exteriores / Sup. (m ²)		Total (m ²) / (m ² /100 m ² c)			m ² s/100 m ² c (mínimo LSCAM)	
AA-R1	Residencial	3.685					307,31	307	30,79	20,00	3.992	299
AA-R2	Residencial	3.907					325,88	326	30,79	20,00	4.233	317
AA-R3	Residencial	15.773					1.315,52	1.316	30,79	20,00	17.088	1.282
AA-R4	Residencial	6.212					518,09	518	30,79	20,00	6.730	505
AA-R5	Residencial	6.325					527,51	528	30,79	20,00	6.852	514
AA-R6	Residencial	7.990					666,40	666	30,79	20,00	8.656	649
AA-R7	Residencial	9.349					779,75	780	30,79	20,00	10.129	760
AA-R8	Residencial	9.002					750,82	751	30,79	20,00	9.753	731
AA-R9	Residencial	16.809					1.401,96	1.402	30,79	20,00	18.211	1.366
SUBTOTAL SUNC		79.051					6.593	6.593	30,79		85.645	6.423
SUZ-R1	Residencial	364.525	RVG-SUZ-R1.1	2.759	5.759	SUZ-SG-INF	14.053,49	48.401	39,62	20,00	407.167	36.645
			RVG-SUZ-R1.2	3.000		RG-RV.1/RG-RV.2/RG-RV.3	10.371,83					
SUZ-R2	Residencial	21.056				RG ZV.1, ZV.3 y ZV.6	18.216,35					
SUZ-R3	Residencial	21.435				RG-ZV.2 y RG-ZV.4	1.756	1.756	30,79	20,00	22.812	1.711
SUZ-AE-1	Actividades Económicas	271.405				SUZ-SG-INF	10.463,43	31.749	34,91	20,00	303.154	27.284
						RG-RV.1/RG-RV.2/RG-RV.3	7.722,28					
						RG ZV.1, ZV.3 y ZV.6	13.562,87					
SUZ-TC-1	Terciario y EQ	136.945				SUZ-SG-INF	5.280	16.020	34,91	20,00	152.965	13.767
						RG-RV.1/RG-RV.2/RG-RV.3	3.897					
						RG ZV.1, ZV.3 y ZV.6	6.844					
SUBTOTAL SUZ		815.366			5.759		93.954	99.713	44,39		756.355	67.381

6. Identificación y evaluación de las afecciones al patrimonio natural

6.1. Planteamiento metodológico

La planificación urbanística conlleva una serie de acciones que pueden provocar efectos diversos sobre los elementos del patrimonio natural. En este capítulo se realiza un análisis de estos potenciales efectos a partir del siguiente esquema metodológico:

- Determinación de las acciones susceptibles de producir impactos.
- Identificación de los elementos del patrimonio natural susceptibles a sufrir dichos impactos, a partir de la caracterización y valoración ambiental realizada en el apartado anterior.
- Caracterización de los efectos ambientales previsibles. Esta fase incluye una evaluación del grado de afección que pudiera producirse al patrimonio natural tanto en las acciones que alterarán la calidad de los servicios prestados por los ecosistemas como de los recursos a consumir para llevar a cabo el planeamiento previsto.



Para ello, se utiliza un esquema metodológico similar al ya empleado en el capítulo anterior para evaluar los servicios que proporcionan los ecosistemas. Es decir, se parte del análisis y de la evaluación de las previsibles afecciones a las diferentes variables que caracterizan la diversidad del patrimonio natural del área a planificar, y se finaliza estimando el impacto que supone la sustitución directa de un ecosistema por otro y, por lo tanto, el cambio de los servicios suministrados por el ecosistema eliminado por los proporcionados por el nuevo ecosistema artificial.

6.2. Identificación de afecciones

Para la identificación de las acciones susceptibles de producir afecciones sobre el medio se han considerado todas las actuaciones relevantes previstas, pero evitando una desagregación excesiva para obtener una visión mínimamente globalizada de la planificación propuesta. Es decir, se tienen en cuenta el grado de definición de la fase de planificación actual, haciendo un tratamiento generalizado y, dejando para etapas posteriores, la evaluación particular de cada proyecto de urbanización y lo que determine la legislación ambiental pertinente.

Con ello, se pretende anticipar la detección temprana de las posibles afecciones ambientales derivadas de la fase de planificación.

Los elementos del medio ambiental y socioeconómico consideradas en la evaluación se recogen en la siguiente tabla:

ELEMENTOS DEL MEDIO CONSIDERADOS PARA VALORAR LOS EFECTOS PREVISIBLES DE LAS ACCIONES	
MEDIO	ELEMENTOS DEL MEDIO
Medio atmosférico	Calidad del aire Cambio climático Medio acústico
Medio hídrico	Recursos hídricos y demandas de agua Aguas residuales y red de saneamiento
Medio terrestre	Geomorfología y relieve Suelos Vegetación y fauna Paisaje Espacios naturales protegidos
Medio socioeconómico	Patrimonio Histórico - Arqueológico Infraestructuras, equipamientos y servicios Socioeconomía y población Salud y seguridad públicas

Para la 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.

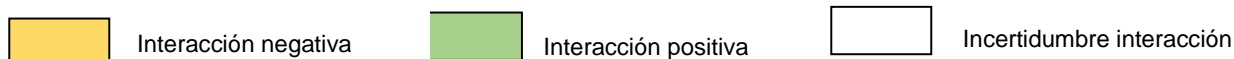
Los efectos reflejados en la matriz son potenciales, es decir, no necesariamente se producirán, sino que son susceptibles de producirse.

La incidencia de cualquier acción sobre un elemento del medio determinado se puede clasificar en alguno de los siguientes tipos:

- Incertidumbre: cuando no existe interrelación ambiental clara y manifiesta entre la acción y el elemento considerado.
- Interacción relevante: cuando la relación entre la acción y el elemento del medio es o se presume significativa y merece evaluarse de forma detallada. Esta interacción puede ser positiva o negativa.

A continuación, se muestra la matriz de identificación de las previsibles afecciones o efectos ambientales previsibles sobre los diferentes elementos del medio, teniendo en cuenta que objeto del Plan Parcial es definir la ordenación, regulación y transformación urbanística del suelo, anteriormente de uso industrial a un nuevo uso residencial.

ACCIONES DE LA PLANIFICACIÓN	ELEMENTOS DEL MEDIO													
	ELEMENTOS DEL MEDIO													
	MEDIO ATMOSFÉRICO			MEDIO HÍDRICO		MEDIO TERRESTRE					MEDIO SOCIOECONÓMICO			
	Calidad del aire	Cambio Climático	Medio acústico	Recursos hídricos y demandas de agua	Aguas residuales y red de saneamiento	Geomorfología y relieve	Suelo	Vegetación	Fauna	Espacios protegidos	Patrimonio Histórico	Socioeconomía y población	Infraestructuras y servicios	Salud y seguridad públicas
Cambio de uso del suelo														



Una vez identificadas las interacciones entre las acciones de la planificación prevista y los elementos del medio, se realiza una valoración de los principales impactos. Este análisis de los impactos se realiza de manera pormenorizada para cada uno de los elementos del medio descritos en el capítulo anterior.

Este análisis se hace a partir de una valoración ambiental global del territorio, y de los indicios acerca de cómo podrían verse afectadas las cualidades ambientales en dicho territorio ante la implantación de la nueva ordenación urbanística.

De este modo, se realiza valoración desde el punto de vista de la “capacidad de acogida” del territorio para el planeamiento propuesto, entendiéndose la capacidad de acogida como la relación del medio físico con las actividades humanas, considerando variables como su fragilidad, vulnerabilidad o resiliencia. Todo ello permite fijar unos criterios para llevar a cabo un desarrollo basado en los principios de la sostenibilidad y respetando los procesos ecológicos esenciales y la calidad ambiental del territorio.

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. Los impactos son valorados conforme a los siguientes aspectos:

- **SIGNO:** valoración cualitativa básica, ya reflejada en la matriz de impactos, en la cual se analiza si el efecto de la interacción reportará algún beneficio o perjuicio a cada elemento del medio.
- **MAGNITUD:** expresa la intensidad de la incidencia, independientemente de su signo, mediante categorías semicuantitativas (alta, media, baja).
- **REVERSIBILIDAD:** indica la posibilidad de reconstruirse la situación inicial si el impacto desaparece.
- **ALCANCE ESPACIAL:** hace referencia al efecto respecto a su localización, que puede ser puntual, local o regional.
- **ALCANCE TEMPORAL:** expresa la duración del impacto.
- **POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS:** indica si el impacto se puede prevenir mediante algún tipo de medida.

- POSIBILIDAD DE APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS: señala la capacidad de reducir la magnitud del impacto a través de medidas correctoras.
- VALORACIÓN FINAL: Cada impacto se define en función de todos los aspectos analizados, en categorías siguientes:

SIGNO NEGATIVO → COMPATIBLE, MODERADO, SEVERO O CRÍTICO.

SIGNO POSITIVO → BAJO, MEDIO, ALTO

De este modo, se realiza una valoración cualitativa de las afecciones previsibles del Plan 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 DAE (efecto positivo relevante, efecto positivo, efecto positivo o negativo compatible, efecto negativo, efecto negativo relevante y efecto crítico).

En particular, los principales efectos ambientales que es previsible que se produzcan sobre los distintos elementos de la geodiversidad (medio físico) y socioeconómico, tanto en lo que se refiere a la ejecución de las obras como a los futuros usos urbanos, se analizan a continuación.

6.3. 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 Plan General, en tanto en cuanto constituye una norma, no implica en sí mismo ningún efecto directo 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.

En este caso, aunque como ya hemos señalado, se da singularidad de que, de algún modo, se trata de realizar una evaluación de una acción que podría ser equiparable a un impacto residual, la valoración de cada una de las variables ambientales se lleva a cabo con independencia de esta circunstancia.

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 con áreas con vegetación herbácea en las etapas de más degradadas de la serie de sustitución como consecuencia del abandono de los usos agrícolas, áreas de matorral donde predomina la retama y, de forma más relictual, zonas de cultivos herbáceos en secano y otras plantaciones, 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 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 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).

6.3.1. Afección a la geodiversidad (medio físico)

6.3.1.1. 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 Plan 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. 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.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	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.		

6.3.1.2. Calidad atmosférica y cambio climático

Calidad del aire

Según la red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid el municipio de Villar del Olmo presenta una calidad del aire es aceptable, aunque existen problemas puntuales en los valores objetivos para la protección de la salud humana y en la AOT40 del ozono, llegando a superar el umbral de información para el ozono en nueve ocasiones.

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

El cambio climático está 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).

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.

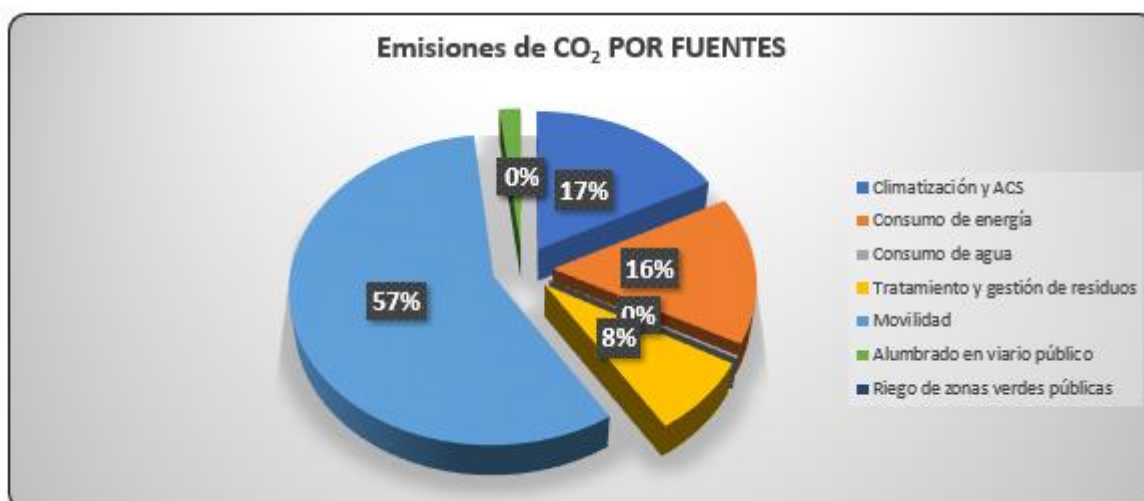
Este cambio del clima supondrá, también, un cambio en las variables ambientales de la zona de análisis, de tal forma que, de una manera intuitiva, los elementos del medio que pueden verse más afectados serán los siguientes:

- 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.

En este contexto, el Avance al Plan incidirá incrementando la emisión de gases de efecto invernadero, aunque como ya se ha comentado anteriormente, por lo que en el Anexo II “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 usos del Plan General propuesto	
Uso residencial	34.370.289,55
Uso terciario	2.934.189,36
Uso dotacional	422.691,19
Uso actividades económicas	5.059.161,50
Viario y zonas verdes	817.922,15
Emisiones totales usos de PG	43.604.253,75
Efecto sumidero actual	-6.065.620,88
Efecto sumidero proyectado	-5.865.057,80
Emisiones a techo de PG	
Emisiones totales a techo de PG	43.804.816,83



Por consiguiente, el resultado de la huella de carbono para el municipio de Villar del Olmo con el Plan General a techo de planeamiento (emisiones absolutas) se obtiene como la suma del escenario actual (emisiones relativas) y las emisiones actuales (emisiones de referencia) como se expone en la tabla siguiente:

EMISIONES (ton CO ₂ /año)		
Emisiones de Referencia (Be)	Emisiones Absolutas (Ab)	Emisiones Relativas (Re)
24.105,85	43.804,82	+19.698,97 ton CO₂

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 +19.698,97 ton CO₂e/año. Este dato es el resultado del incremento de la superficie urbanizable y del desarrollo del suelo urbano no consolidado que propone el planeamiento propuesto. Se trata de un aumento moderado, teniendo en cuenta que el desarrollo del PGOU dará respuesta a las necesidades municipales en materia de vivienda y usos asociados, así como suelo para actividades económicas.

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.

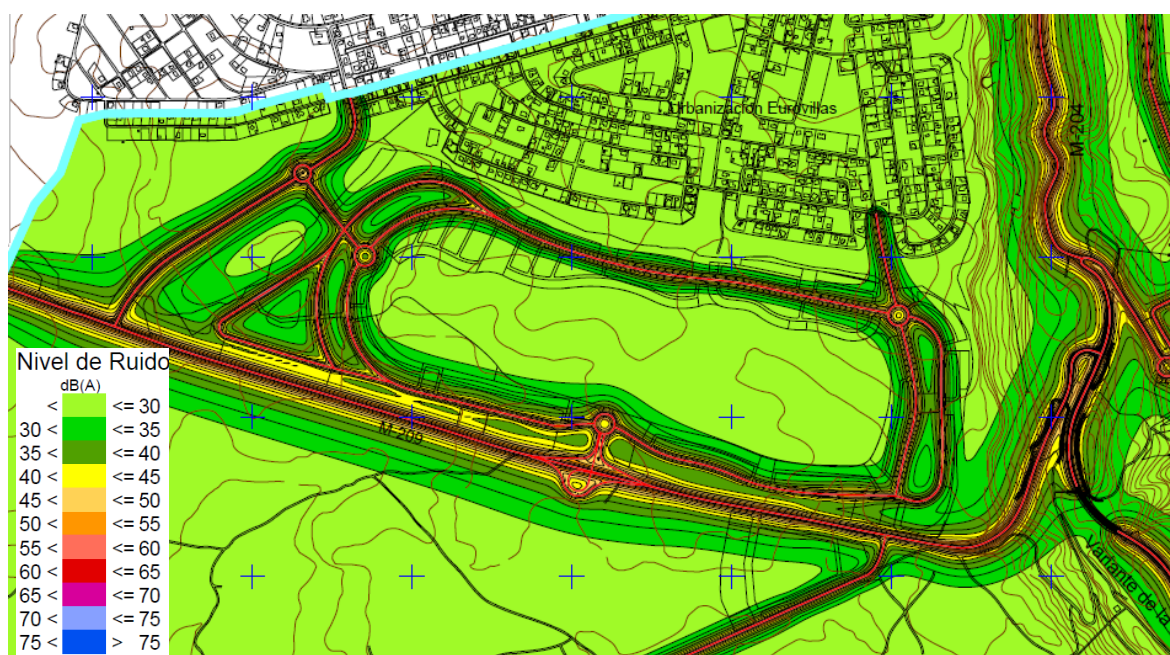
Contaminación acústica

El incremento de la superficie urbanizable y del desarrollo del suelo urbano no consolidado con usos globales residenciales y de actividades económicas previsto en el presente Plan General conlleva, entre otras consecuencias, un aumento significativo de los niveles de ruido ambiental en el municipio. Este fenómeno se debe principalmente al incremento esperado del tráfico rodado, tanto privado como de vehículos de transporte de mercancías, derivado de la mayor densidad de población y del incremento en la actividad económica y comercial.

Al igual que en la anterior propuesta urbanística realizada en el año 2007 la zona de mayor crecimiento propuesto en el presente Avance del Plan General se sitúa en el entorno de la urbanización de Eurovillas, por lo que la mayor influencia del tráfico se volcará en la carretera M-209.

En aquella ocasión se desarrolló un Estudio de Ruido (Ver anexo III), en el que se concluye de la siguiente forma:

- *En el periodo diurno, la mayor parte del término municipal presenta unos niveles inferiores a 55 dB (A), a excepción de las zonas más próximas a las carreteras, por lo que no se presentan problemas de incompatibilidad con los usos propuestos... Únicamente se supera este valor en las zonas más próximas a la carretera M-209 en la que se llegan a alcanzar valores de 65 dB (A).*
- *En periodo nocturno, Al igual que en la situación diurna, la nocturna no presenta problemas acústicos. Se observa cómo los niveles acústicos en casi todo el término municipal no superan los 45 dB (A) marcados en la legislación de la Comunidad de Madrid para Áreas de Sensibilidad Tipo II. Tan sólo se registran valores superiores en las inmediaciones de la carretera M-209... En las zonas más expuestas a las carreteras se alcanzan niveles de 55 dB (A).*



Mapa de Ruido periodo noche. Fuente: Estudio de Ruido año 2007.

Si tenemos en cuenta, como ya se ha señalado en el apartado 4.2.3 Niveles sonoros, que las IMDs no han variado de forma significativa en los últimos años, y que los crecimientos urbanísticos planteados en el Plan General del año 2007 eran más ambiciosos que los que se formulan actualmente se ha considerado que, de alguna manera, las conclusiones referidas anteriormente siguen siendo aplicables.

No obstante, en etapas posteriores del planeamiento urbanístico, cuando la ordenación se encuentre más detallada, se estima conveniente elaborar los correspondientes estudios pormenorizados de ruido, en base a los resultados de los pertinentes estudios de movilidad y tráfico de cada uno de los sectores a desarrollar, de forma que se verifique el cumplimiento a techo de planeamiento de los Objetivos de calidad acústica.

Bajo estas premisas, la afección acústica se considera de signo negativo, de magnitud media, permanente, no acumulativa, sinérgica, de extensión baja, de ponderación baja, no reversible y con la posibilidad de aplicar medidas correctoras intensivas.

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>	
	Participar en el mantenimiento de una adecuada calidad del aire.	Valoración Efecto negativo moderado
	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.		

6.3.1.3. Calidad del suelo

Como se ha comentado en Anexo IV (Caracterización inicial de suelos), los nuevos suelos urbanizables destinados a usos residenciales y actividades económicas se localizan sobre terrenos agrícolas o con vegetación natural propia de las etapas de sustitución del proceso de abandono agrícola, sin valores agrológicos relevantes. Aunque cabe destacar, la presencia en los suelos urbanizables sectorizados para actividades económicas situados al norte de la carretera M-209 en terrenos de una antigua escombrera.

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 cuantificable en la fase de planeamiento en que nos encontramos. 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	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	
	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.		

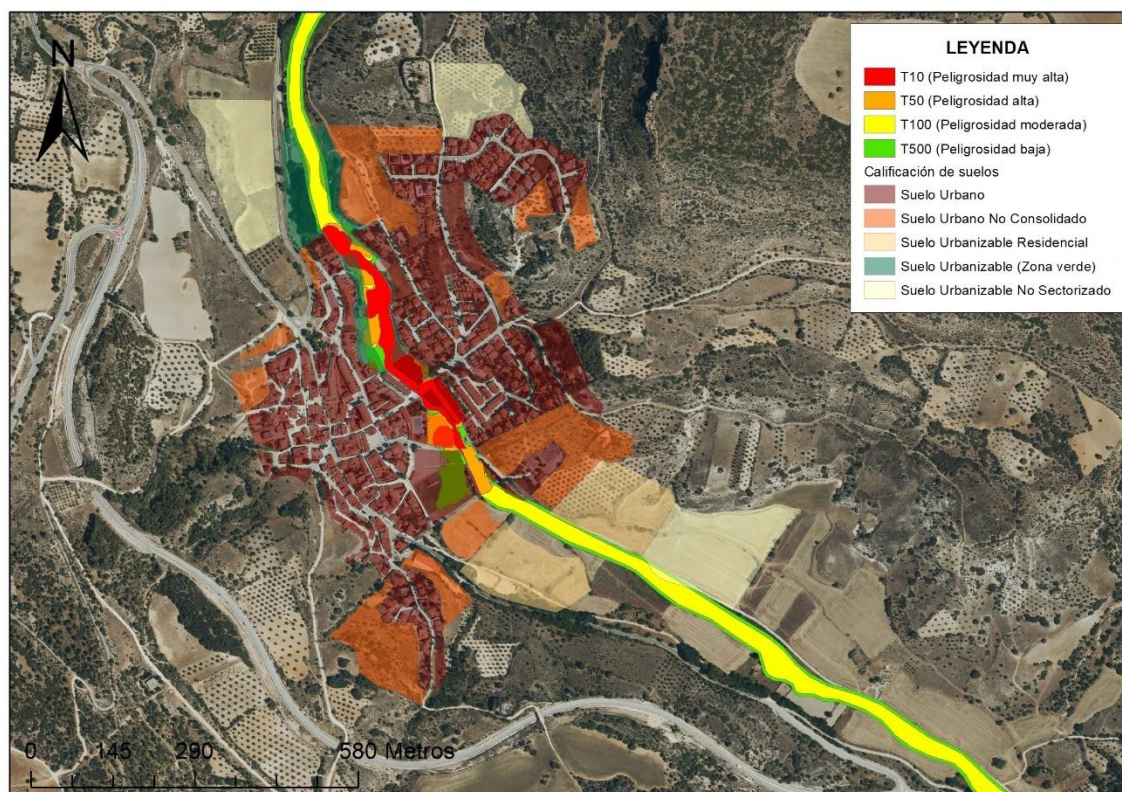
6.3.2. Recursos hídricos y demanda de agua

Zonas inundables

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.

Tal y como se observa en la imagen siguiente las áreas próximas al cauce del Arroyo del Val presentan riesgo significativo de inundación, siendo afectados principalmente los terrenos más meridionales del casco donde se sitúan los equipamientos deportivos del municipio. Considerando los suelos urbanos no consolidados y los suelos urbanizables previstos por el planeamiento propuesto se observa que se localizan en áreas fuera de riesgo de inundación, mientras que las áreas más cercanas al cauce las considera como zonas verdes reforzando esta área como una infraestructura verde.



Zonas de inundación por periodo de retorno en el entorno del casco urbano de Villar del Olmo. Fte.

No obstante, 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.

Abastecimiento de agua

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.

En este sentido, 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. (m ² s) o (m ² c)	Dotación (l/m ² /día)	Consumo (m ³ /día)	Consumo (l/seg)
Residencial	115.987 m ² c	9,50 l/m ² /día	1.101,88 m ³ /día	12,75 l/seg
AA Económicas	175.088 m ² c	8,00 l/m ² /día	1.400,70 m ³ /día	16,21 l/seg
Equipamiento	37.396 m ² c	8,00 l/m ² /día	299,17 m ³ /día	3,46 l/seg
Zona verde	87.028 m ²	1,50 l/m ² /día	130,54 m ³ /día	1,51 l/seg
Demanda TOTAL (Nuevos Desarrollos + Redes Generales Exteriores)			2.939,26 m³/día	34,02 l/día

Los valores anteriores responden a los consumos estimados en relación a nuevos desarrollos.

Aunque parece que el incremento de los requerimientos de agua de abastecimiento es muy elevado, pasando de una demanda de 598,94 m³/día a 2.939,26 m³/día, sin embargo, este incremento no es tan considerable si observamos que algo más del 50 % del incremento es consecuencia de las necesidades de agua potable de las actividades económicas, que en el planeamiento actual no presenta la posibilidad de estas actividades.

Saneamiento

La determinación de los caudales residuales, siguiendo los criterios establecidos por el Canal de Isabel II, se realiza a partir de las dotaciones de abastecimiento de aguas domésticas e industriales, de tal forma que a partir de los caudales de aguas domésticas, industriales y comerciales se calcula el caudal medio obteniendo:

Resumen de requerimientos de Saneamiento de nuevos desarrollos						
Usos	Sup. (m2) o (m2c)	Consumo (m3/día)	Caudal Afluente (m ³ /día)	Caudal medio aguas residuales (l/seg)	Caudal mínimo aguas residuales (l/seg)	Caudal punta aguas residuales (l/seg)
Residencial	115.987 m ^{2c}	1.101,88 m ³ /día	1.046,78 m ³ /día	12,12 l/seg	3,03 l/seg	21,08 l/seg
AA Económicas	175.088 m ^{2c}	1.400,70 m ³ /día	1.197,80 m ³ /día	13,88 l/seg	3,47 l/seg	24,12 l/seg
Equipamiento	37.398 m ^{2c}	299,17 m ³ /día	255,79 m ³ /día	2,98 l/seg	0,74 l/seg	5,15 l/seg
Zona verde	87.028 m ^{2c}	130,54 m ³ /día				
Demanda TOTAL (Nuevos Desarrollos + Redes Generales)			2.498,76 m³/día	28,92 l/seg	7,23 l/seg	50,32 l/seg
Coeficiente punta aguas		1,74				
Capacidad EDAR		104 m³/hora				
		0,03 m³/seg				

La caudal punta resultante sería de 50,32 l/s.

La capacidad actual de la EDAR con la que conecta el emisario que discurre por el eje del arroyo del Val (EDAR Conjunta de Ambite) tiene una capacidad de 18.412 habitantes equivalentes y destinada a una capacidad de caudal autorizado de 3.793 m³/día

El Caudal punta actual aportado a la EDAR sin considerar los nuevos desarrollos, de acuerdo con la información de Canal de Isabel II, es de 569 m³/día, lo que se traduce en un 15% de la capacidad actual de la depuradora.

El incremento que se produce por los nuevos desarrollos es de 2.498,76 m³/día que supondría un 66% más de la capacidad consumida actual. Por lo tanto, para los nuevos desarrollos de Villar del Olmo, será necesario realizar una de estas dos opciones:

- El refuerzo de la capacidad actual de la EDAR conjunta de Ambite ampliando su capacidad en 1000 m³/día.
- Plantear para la red de saneamiento prevista para los sectores SUZ-R1 y SUZ-AE-1, una nueva EDAR que se localizará al suroeste del sector, sobre el paraje La Puebla, que además podrá recoger parte de las residuales procedentes de la urbanización Eurovillas, El efluente de aguas depuradas será vertido al cauce del arroyo de la Cueva

Para conocer el caudal de Pluviales que deberá canalizarse en cada nuevo sector, se deberá contar con la ordenación detallada de los mismos y así poder aplicar los coeficientes de escorrentía correspondientes, en función de los usos. Dada la fase en la que se encuentra el planeamiento, donde no se cuenta con la ordenación detallada de los ámbitos, se pospondrá el cálculo al documento correspondiente.

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.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	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.)		

6.3.3. Afección a la biodiversidad

Por su presumible similitud en la afección que el 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.

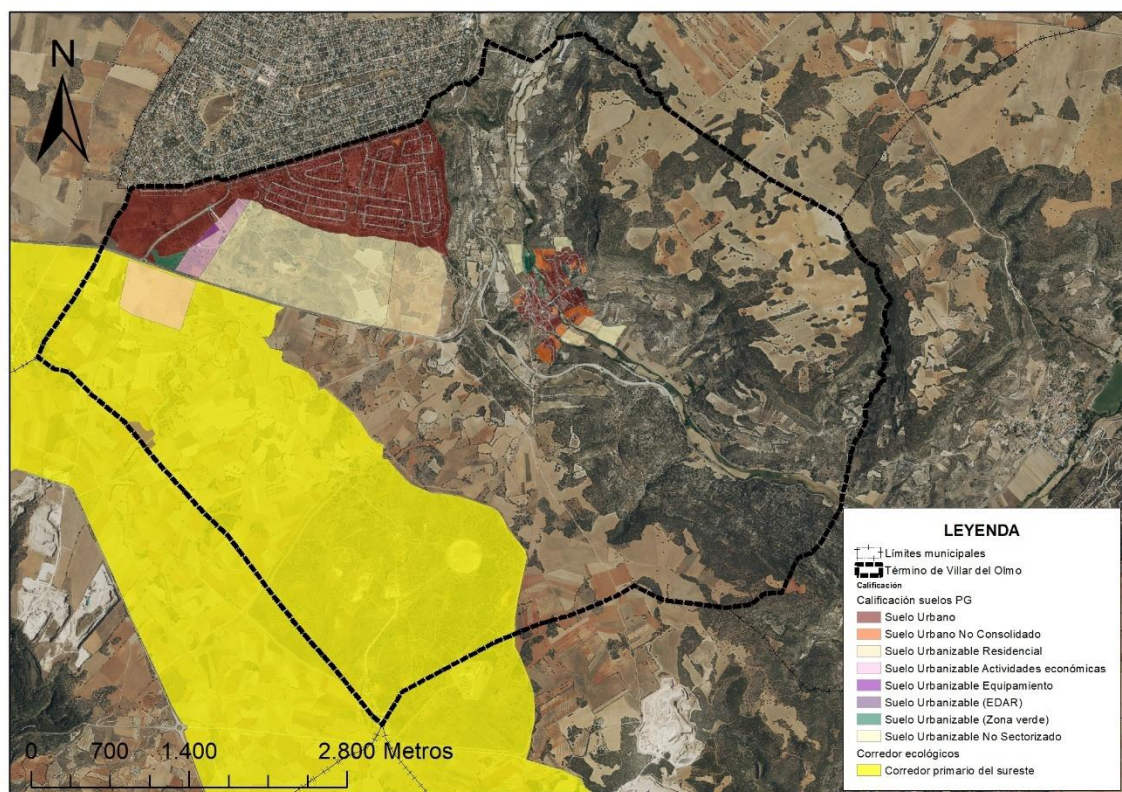
Vegetación y fauna

La vegetación existente en los suelos urbanizables propuestos por el planeamiento son en su gran mayoría cultivos herbáceos en secano, con excepción de áreas que se ha implantado una vegetación en los estadios más degradados de la serie de vegetación como consecuencia del proceso de abandono de los usos agrícolas. De tal forma que ninguna de las comunidades vegetales mejor conservadas, incluidos los HICs y el parque forestal de la Pililla (al oeste del casco urbano), se ven afectados de forma directa por los suelos urbanizables y urbanos no consolidados previstos por el planeamiento, siendo clasificados todos ellos como suelos no urbanizables de protección.

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 sin posibilidad de medida correctoras.

Con respecto a las comunidades faunísticas existentes cabe destacar que los únicos suelos urbanizables que se localizan sobre terrenos del corredor ecológico primario del sureste es el sector de uso para actividades económicas (SUZ AE-1) localizado al sur de la carretera M-209, de tal forma que afecta de forma periférica de este corredor que sirve de tránsito a diferentes especies esteparias. Este corredor también se ve afectado por los suelos que el planeamiento propuesto reserva para la implantación de una nueva EDAR, en caso que se decida su construcción, al localizarse en el extremo occidental del término.

No obstante, dada la no destacable 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.



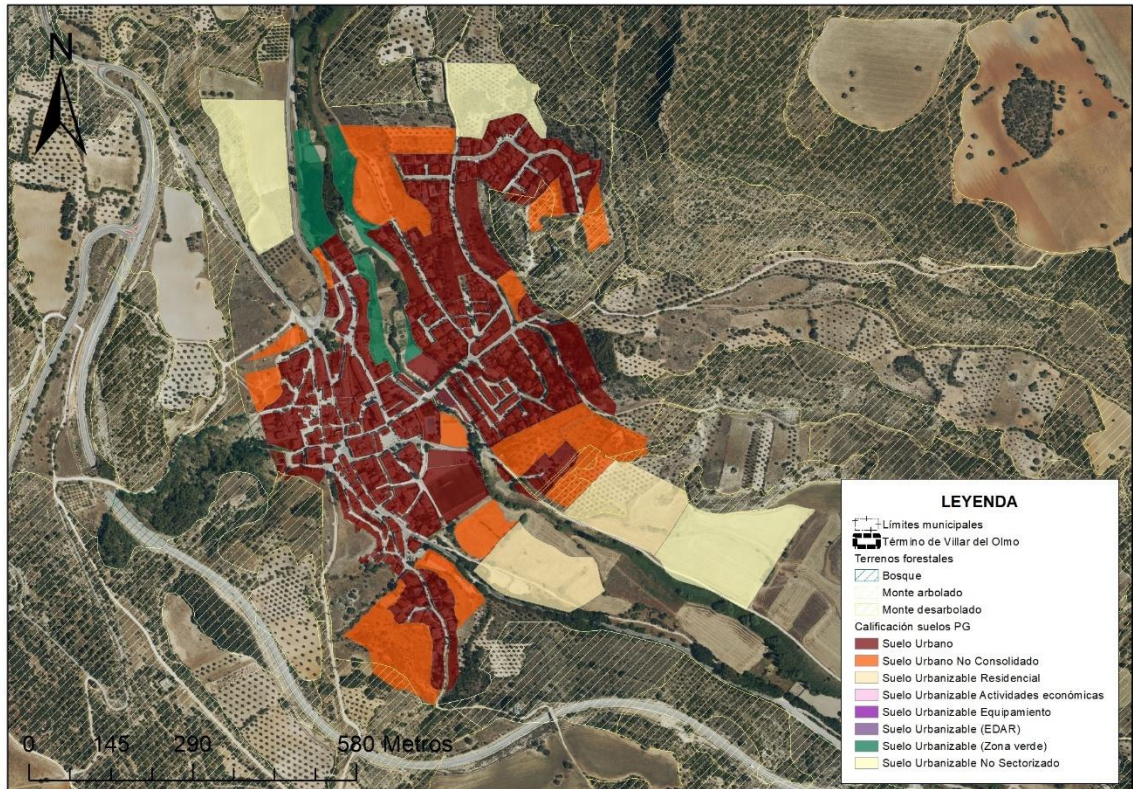
Localización de suelos urbanos y urbanizables con relación al corredor ecológico del sureste.

Espacios protegidos

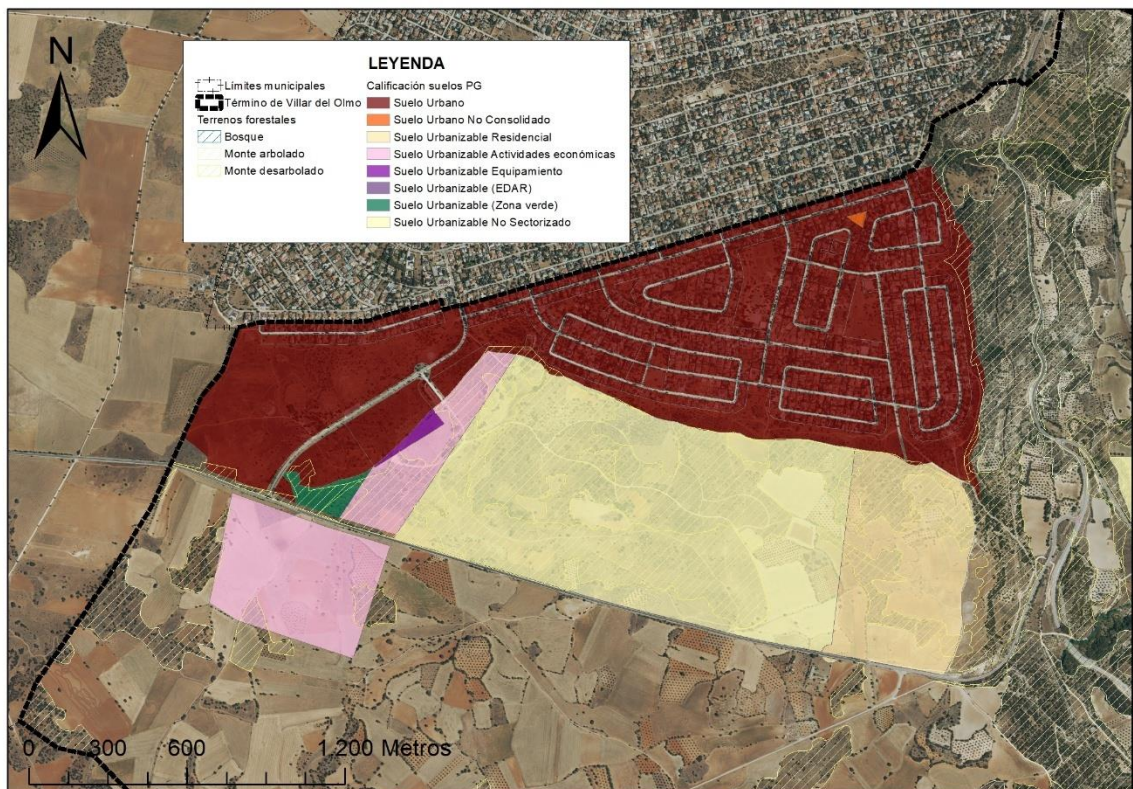
Como se ha comentado en el apartado anterior (4.3.3. Espacios protegidos) el término municipal de Villar del Olmo no presenta ni Espacios Naturales Protegidos ni terrenos incluidos dentro de la Red Natura 2000, por lo que el planeamiento no presenta afecciones a estos espacios.

Por otro lado, considerando la legislación forestal de la Comunidad de Madrid en el término de Villar del Olmo presenta áreas donde se consideran montes preservados, siendo todos ellos clasificados como suelos no urbanizables de protección.

Sin embargo, considerando los terrenos forestales considerados por el artículo 3 de la Ley Forestal, se observa que ámbitos entorno al casco urbano del establecidos urbano no consolidado (AA-R1, AA-R2, AA-EXP1, AA-R7 y AA-R9), de suelo urbanizable sectorizado (SUZ R-3) y de suelo urbanizable no sectorizado al norte del casco son superficies forestales de montes desarbolado. De igual forma en los crecimientos previstos en el entorno de Eurovillas hay terrenos forestales de montes desarbolados en suelo urbanizable sectorizado (SUZ R-1 y SUZ AE-1) y en los suelos urbanizables no sectorizado al sur de la urbanización.



Terrenos forestales en torno al casco urbano de Villar del Olmo.



Terrenos forestales en torno al casco urbano de Eurovillas.

Por consiguiente, la afección a estos espacios naturales 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.

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.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	
	Utilizar los recursos naturales en función de su capacidad de acogida.	Efecto negativo 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.		

6.3.4. Afección al medio perceptual

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 sectores de suelos urbanizables, ya que el resto de los suelos afectados se mantienen como suelo urbano.

Considerando los análisis del paisaje realizado en apartados anteriores todos estos ámbitos destinados a suelos urbanizables se encuentran formando parte de la continuidad de la trama urbana villareña, ya sea su casco urbano o de la Eurovillas. Por tanto, la introducción de nuevos elementos en el paisaje como son edificaciones supondrá el cambio de un paisaje periurbano a un paisaje urbano donde dominan las actividades residenciales y productivas en una relación de continuidad escalar.

Así, la modificación del paisaje periurbano 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>	
	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.		

6.3.5. Afección a la socioeconomía

El objetivo general del Plan se focaliza en satisfacer las necesidades sociales de la comunidad. Para ello, arbitra principios tales como: satisfacer las necesidades habitacionales y de tejido productivo, este último inexistente en la actualidad en Villar del Olmo, 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 Villar del Olmo, 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 Villar del Olmo, 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.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	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.		

6.3.6. Población y salud ambiental

El territorio para funcionar, y en mayor medida una población, 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 urbanos y el metabolismo urbano 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.	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	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.).		

6.3.7. 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, entendiendo 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 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	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	<i>Valoración</i>
	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.		

6.3.8. 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 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 villareño.

En consecuencia, se considera que globalmente el Plan 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	
	<i>Principios de sostenibilidad</i>	
	<i>Valoración</i>	
	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.		

6.3.9. 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 y de Eurovillas 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.		

6.3.10. 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.	

6.4. Valoración global de las afecciones

Con el objetivo de establecer un diagnóstico integrado del ámbito del planeamiento, se ha procedido a realizar, por un lado, una valoración global de las variables ambientales más significativas y, por otro, una evaluación específica del estado y funcionalidad de las infraestructuras verdes existentes y potenciales.

Ambas valoraciones globales, aunque complementarias, se presentan de forma diferenciada con el fin de facilitar una lectura clara de los distintos vectores ambientales que intervienen en el territorio, así como de las oportunidades de mejora que ofrece la naturaleza como infraestructura al servicio del desarrollo sostenible.

6.4.1. Valoración de la afección a las variables ambientales

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 a la geodiversidad, los requerimientos hídricos y la biodiversidad muestran signos de carácter no positivo.

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 previsible afecciones derivadas de las actuaciones planificadas en el 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 Plan General de Villar del Olmo se orienta a la satisfacción de las necesidades colectivas de carácter habitacional, económico 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.

6.4.2. Valoración de la afección a los servicios de los ecosistemas

La valoración de las infraestructuras verdes se ha centrado en el estudio de los corredores ecológicos, zonas verdes urbanas y periurbanas, áreas forestales, conectividad ecológica y servicios ecosistémicos asociados. Este análisis permite valorar la contribución de la infraestructura verde al bienestar urbano, la adaptación al cambio climático, y la mejora de la calidad ambiental, facilitando su integración efectiva en la planificación territorial.

En este contexto, resulta fundamental considerar cómo los cambios previstos en los usos del suelo inciden directamente sobre dichos elementos verdes y los ecosistemas que los sostienen. Cada transformación de uso implica, en mayor o menor medida, la sustitución de un ecosistema existente por otro, generalmente de carácter artificial, con la consiguiente pérdida o alteración de los servicios ecosistémicos originalmente presentes. En este sentido, la siguiente tabla refleja la valoración de la afección en cada uno de ellos:

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS		VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN	
		INDICADOR	INTENSIDAD
ABASTECIMIENTO	Alimentos	Rendimiento (Kg/ha)	COMPATIBLE (-)
	Madera	Productividad (m ³ /ha)	NO SIGNIFICATIVO
	Agua potable	Caudal (m ³ /h)	MODERADO (-)
REGULACIÓN	Climática	Temperatura (°C)	COMPATIBLE (-)
	Calidad del aire	Contaminantes (NO ₂)	COMPATIBLE (-)
	Ciclo hidrológico	Impermeabilización	COMPATIBLE (-)
	Mantenimiento hábitats	Superficie (ha)	MODERADO (-)
	Control de la erosión	Suelo desnudo (ha)	COMPATIBLE (-)
CULTURALES	Ocio y recreo	Potencial de recreación	COMPATIBLE (-)
	Disfrute del paisaje	Índice de estética	COMPATIBLE (-)

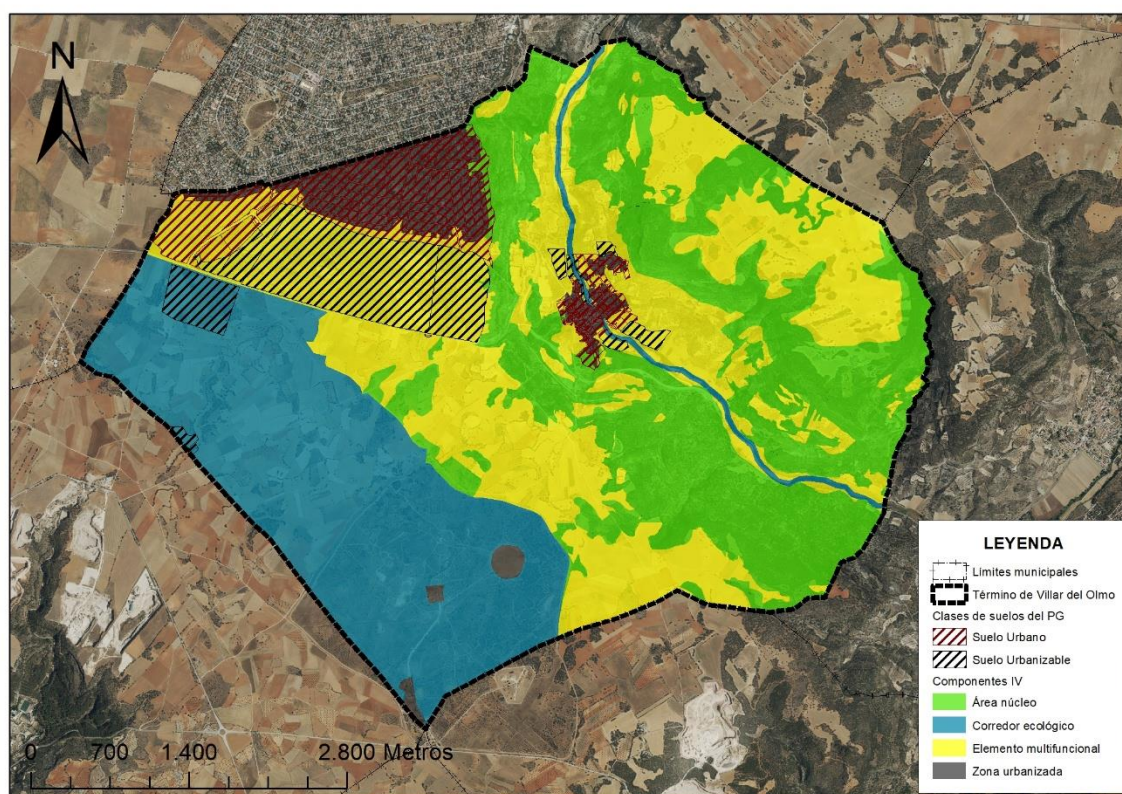
Del análisis de las previsibles afecciones sobre los ecosistemas, los cuales caracterizan el ámbito del Avance del Plan General, se desprende que ninguna de ellas sufriría afecciones significativas de carácter estratégico, en su función estructurante de la ordenación territorial, y, en cualquier caso, estas serían compatibles con el cumplimiento de los objetivos ambientales derivados del marco legislativo vigente y de la planificación concurrente.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente expuestas, a modo de síntesis de la valoración global, se deben de resaltar las siguientes conclusiones:

- El desarrollo urbanístico propuesto en ningún momento contempla la creación de infraestructuras urbanas propias o conexas susceptibles de generar alteraciones no asumibles sobre los ecosistemas.
- Abundando en lo arriba referido, cabría señalar que el Plan no tiene efectos no asumibles ni sobre los ecosistemas ni sobre la calidad de los servicios que éstos proporcionan de forma gratuita y, sin embargo, sí supone una significativa contribución a la satisfacción de las necesidades sociales dentro de una organización espacial en condiciones de desarrollo sostenible.

Finalmente, también cabe considerar que la repercusión de la planificación propuesta será función de la importancia relativa de los diferentes ecosistemas según su capacidad para proporcionar servicios, es decir, que previsiblemente tendrá una mayor incidencia en aquellos que hemos considerado con mayor valor para proporcionar servicios a la población.

En este contexto, se ha considerado oportuno llevar a cabo un análisis gráfico de carácter cualitativo de las previsibles afecciones de la planificación urbanística propuesta sobre los ecosistemas presentes en cada parte del territorio. Para ello, se ha recurrido a confrontar la distribución espacial de los ecosistemas, clasificados según el potencial de provisión de servicios de los ecosistemas y de conectividad establecido en el capítulo anterior, y la que corresponde a la configuración del desarrollo urbanístico propuesto.



Componentes de la Infraestructura Verde (IV) frente al Avance al Plan General de Villar del Olmo. Fte. Elaboración propia.

Del análisis gráfico de carácter cualitativo de las previsibles afecciones de la planificación urbanística propuesta, sobre los ecosistemas presentes en cada parte del territorio, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Dado que en el término municipal de Villar del Olmo no están presentes áreas clave de provisión de servicios de los ecosistemas (Red Natura 2000 y Parques regionales) estas no resultan afectadas.

- Las Áreas Núcleo de provisión limitada de servicios de los ecosistemas (hábitats comunitarios, bosques naturales y seminaturales, ecosistemas bien conservados, ...) tampoco se ven afectados por la ocupación de nuevos suelos urbanizables
- Las Áreas Multifuncionales de provisión baja de servicios de los ecosistemas, formada mayoritariamente por cultivos herbáceos de secano o vegetación natural en distintas etapas de sustitución por el proceso de abandono de los usos agrícolas, que se encuentran en las zonas periféricas de suelos urbanos consolidados (casco urbano y Eurovillas), resultan afectadas por todos los suelos urbanizables previstos.
- Las áreas prioritarias para la conectividad ecológica, correspondientes al denominado Corredor del Sureste, resulta afectada de forma periférica por los terrenos localizados al sur de la M-209 del suelo urbanizable sectorizado SUZ AE-1, de tal forma que su funcionalidad no se ve interrumpida, si bien se ve algo alterada.
- Las áreas importantes para la conectividad ecológica, formadas fundamentalmente por arroyos y por cuestas y cortados yesíferos, no se ven alteradas por el planeamiento, siendo todas preservadas mediante la clasificación como suelo no urbanizable de protección.

En base a lo anteriormente expuesto, hemos de concluir que el Avance del Plan General de Villar del Olmo, formulado en los términos establecidos en este estudio, no tiene efectos significativos en los servicios suministrados por los ecosistemas.

7. Las incidencias previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes

El 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 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 significativas del total.
- Uso de mobiliario y materiales reciclables, es decir, aquellos que son homogéneos o cuyos componentes pueden separarse con facilidad.
- La madera o cualquier producto forestal utilizado deberá estar certificado, de tal modo que se garantice que procede de un bosque gestionado de forma sostenible”.

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 DE CHOQUE DE NUEVAS MEDIDAS DE IMPULSO EN MATERIA DE VIVIENDA 2024-2025

Ante la situación actual de la vivienda, el Gobierno de la Comunidad de Madrid proyecta 10 iniciativas muy concretas destinadas a incrementar la oferta, especialmente para los más jóvenes, generar más suelo y flexibilizar un urbanismo excesivamente rígido. Estas medidas son las siguientes:

- Convocatoria del Pacto Regional por la Vivienda. El objetivo de este encuentro con el sector es seguir movilizando todos los recursos disponibles, públicos y privados, y fijar un marco regulatorio capaz de dar seguridad jurídica a ciudadanos, empresas y organismos, que repercuta en un incremento de la oferta.
- Bonificaciones fiscales asociadas a la compra y al alquiler. Entre destacan las siguientes:
 - Nueva deducción por intereses de préstamos hipotecarios a tipo variable.
 - En municipios en riesgos de despoblación: nueva deducción en el IRPF por establecimiento de residencia; por la adquisición o rehabilitación de vivienda habitual; y bonificación del 100% para las adquisiciones de vivienda habitual por los contribuyentes, tanto en Transmisiones Patrimoniales Onerosas (TPO) en el caso de adquisición de vivienda de segunda mano, como en Actos Jurídicos Documentados (AJD), en el caso de vivienda nueva.
 - Deducción por adquisición de vivienda habitual por nacimiento o adopción de hijos.
 - Deducción a los propietarios que movilicen sus viviendas en desuso hacia el mercado del alquiler.
 - Mayor deducción por gastos derivados del arrendamiento de viviendas.
- Mejoras en el Plan Mi Primera Vivienda. Las mejoras son:
 - Hipoteca de hasta el 100% del precio con garantía Comunidad de Madrid (ahora hasta el 95%) para menores de 40 años (ahora menores de 35) que compren su primera vivienda.
 - Se amplía a familias numerosas o monoparentales, si es primera vivienda o por nacimiento de un hijo, sin límite de edad.
- Creación del Plan Alquiler Plus. Esta nueva versión del actual Plan Alquiler cuenta con nuevos incentivos:

- Se incluye el servicio de seguro gratuito del hogar.
 - Se elimina el coste de acceso al servicio del Consejo Arbitral para el Alquiler para facilitar la resolución de conflictos.
 - Para movilizar viviendas desactualizadas, se pondrá en contacto a los futuros arrendadores con empresas rehabilitadoras acreditadas.
 - Se extiende el seguro de impago gratuito a tres años para todas las viviendas (hasta ahora, era de dos años para los menores de 35 años y de un año para el resto).
 - Habrá un Plan Alquiler Comparte, para ofrecer seguridad jurídica a aquellos que quieran alquilar pisos por habitaciones.
- Acceso de las cooperativas a préstamos. Ayudas de impulso a la promoción de viviendas en alquiler asequible facilitando a las cooperativas el acceso a préstamos con protección pública, con aval de la Comunidad de Madrid a través de Avalmadrid.
 - Ayudas a pequeños municipios a través del PIR. La Comunidad de Madrid crea una nueva línea de ayudas con cargo al Programa de Inversión Regional (PIR), dirigida a municipios menores de 20.000 habitantes para compra de suelo y construcción de vivienda o adquisición de inmuebles para su rehabilitación.
 - Medidas legislativas más flexibles. Entre estas medidas destacan las siguientes:
 - Durante los dos próximos años, se facilitará la posibilidad de cambiar el uso de edificios o suelo destinado a oficinas si se utiliza para vivienda en alquiler asequible.
 - Seguirá flexibilizándose la legislación en materia de urbanismo y suelo para acortar los plazos, y simultanear los trámites administrativos con la edificación o el desarrollo de nuevos suelos para vivienda con protección pública (VPP).
 - Posibilidad de destinarse a la construcción de vivienda pública un mayor número de parcelas de la red supramunicipal de la Comunidad de Madrid, facilitando la tramitación.
 - Nuevo reglamento de vivienda protegida. El Gobierno regional aprobará una nueva normativa en este sentido que definirá un marco regulatorio de la vivienda con protección pública (VPP) de la Comunidad de Madrid, adaptado a la realidad actual para impulsar su construcción. Se recuperará la figura del arrendamiento con opción a compra en la vivienda protegida privada.
 - Actualización de precios de vivienda con protección pública. La Comunidad de Madrid adapta los precios públicos de venta y renta de vivienda con protección pública, que llevan congelados desde el 2008, un paso necesario para evitar el freno de la construcción de 30.000 viviendas asequibles de promoción privada en los próximos cuatro años en la región.
 - Construcción industrializada. Se crea el primer y mayor hub de construcción industrializada en España. Se incentivará a las constructoras y promotoras para que se instalen en Madrid, donde disponen de parques tecnológicos adecuados y de numerosas sinergias en el ámbito de las comunicaciones, de los servicios e incluso, tratándose de una actividad en pleno desarrollo, del ámbito formativo y universitario.

C. Planeamientos Municipales Vigentes en los municipios vecinos.

En el caso concreto del ámbito 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 Villar del Olmo no presenta en su territorio ningún Espacio Natural Protegido ni terreno incluido dentro de la Red Natura 2000

al este la Zona de Especial Conservación de los Ríos Jarama y Henares y al suroeste la Zona de Especial Conservación del Río Guadalix sin estar afectados por suelos urbanos ni urbanizables propuestos por el Plan General. En consecuencia, parece que el planeamiento propuesto en un principio no interfiere con los objetivos definidos en la planificación de este espacio de la Red Natura que se localiza en terreno de Villar del Olmo.

D. Estrategia de Energía, Clima y Aire de la Comunidad de Madrid 2023-2030

El Plan tiene los siguientes objetivos estratégicos: Impulsar la eficiencia energética y fomentar el autoconsumo de fuentes renovables; Contribuir a la mejora de la disponibilidad, seguridad y calidad del suministro de energía a un precio razonable y promoviendo el autoabastecimiento; Promover el crecimiento de la producción de energía eléctrica y térmica con fuentes renovables o bajas en carbono; Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando la captación de carbono y los sumideros; Reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos para alcanzar objetivos de mejora de la calidad del aire; Avanzar en un territorio completamente adaptado a las potenciales amenazas climáticas; Favorecer el cambio cultural para la transición hacia una sociedad descarbonizada, impulsando el desarrollo y la investigación.

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 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.

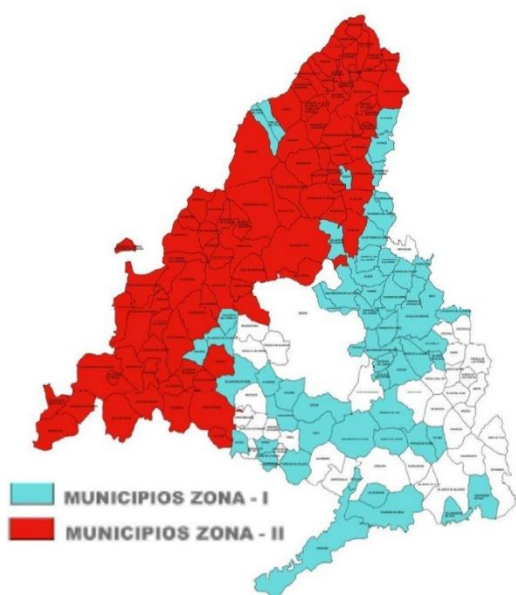
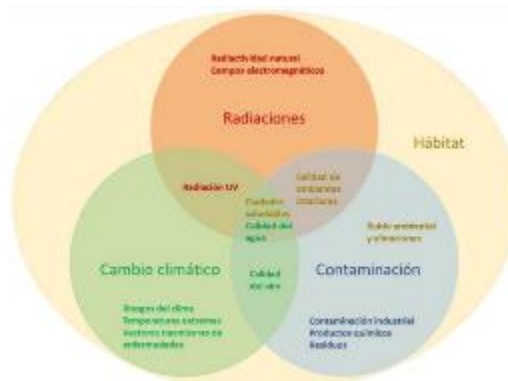
Tomando en consideración los objetivos definidos en la planificación para la gestión de residuos se observa que las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

F. Planificación sobre las condiciones de salud en la Comunidad de Madrid.

El “Mapa de la vulnerabilidad en salud 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, 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 el Plan General propuesto.

Por otra parte, cabe tener en cuenta que el Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente (2022 – 2026) del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, en lo que se refiere a las ciudades saludables, presenta un doble objetivo. Por una parte, impulsar, desde el ámbito de la planificación urbana y rural, que se tengan en cuenta los elementos necesarios para mejorar las condiciones de salud y bienestar de la ciudadanía a la vez que se lucha contra el cambio climático. Por otra parte, propiciar entornos ambientalmente más sostenibles, socialmente más inclusivos, económicamente más competitivos y más saludables. Así, para promover la prevención y protección de la salud, propone las siguientes acciones:

- Desarrollar e implementar los objetivos de la Agenda Urbana Española (AUE) y cumplir los compromisos adquiridos por España en relación con la Agenda 2030.
- Aplicar el principio de “Salud en Todas las Políticas” fortaleciendo el trabajo intersectorial y desarrollar evaluaciones del impacto en la salud (EIS) de proyectos, planes y programas de temas urbanísticos, movilidad, vivienda, etc. con enfoque de equidad.
- Promover una movilidad sostenible multimodal alternativa al coche privado y formas de movilidad activa (desplazamientos a pie y uso de la bicicleta).
- Promover la accesibilidad de proximidad a los servicios básicos de las comunidades y garantizar la accesibilidad a pie, en bicicleta o transporte público a los mismos.
- Desarrollar planes específicos para potenciar la movilidad activa en los desplazamientos a los centros de trabajo, a los centros escolares y otros servicios esenciales.
- Promover medidas de reparto del espacio público para permitir un mayor volumen para la circulación segura de bicicletas y peatones.
- Promover el desarrollo de los planes para la biodiversidad y renaturalización urbanas, fortaleciendo el componente de salud y biodiversidad en ciudades.



Mapa de clasificación de municipios de la Comunidad de Madrid en función del potencial de radón.

En un principio, el desarrollo del Plan 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.

En este sentido, cabe señalar que la Directiva 2013/59/Euratom establece las normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes e insta a desarrollar planes de acción que sirvan para reducir el riesgo de cáncer de pulmón atribuible a la exposición al radón.

El municipio de Villar del Olmo no figura en ninguna de las zonas clasificadas en los municipios de la Comunidad de Madrid en función del potencial de radón.

De este modo, en tanto en cuanto promover la prevención y protección de la salud ha servido de referencia para el diseño de la planificación urbanística propuesta, no parece previsible que ésta

presente divergencias destacables con el Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente.

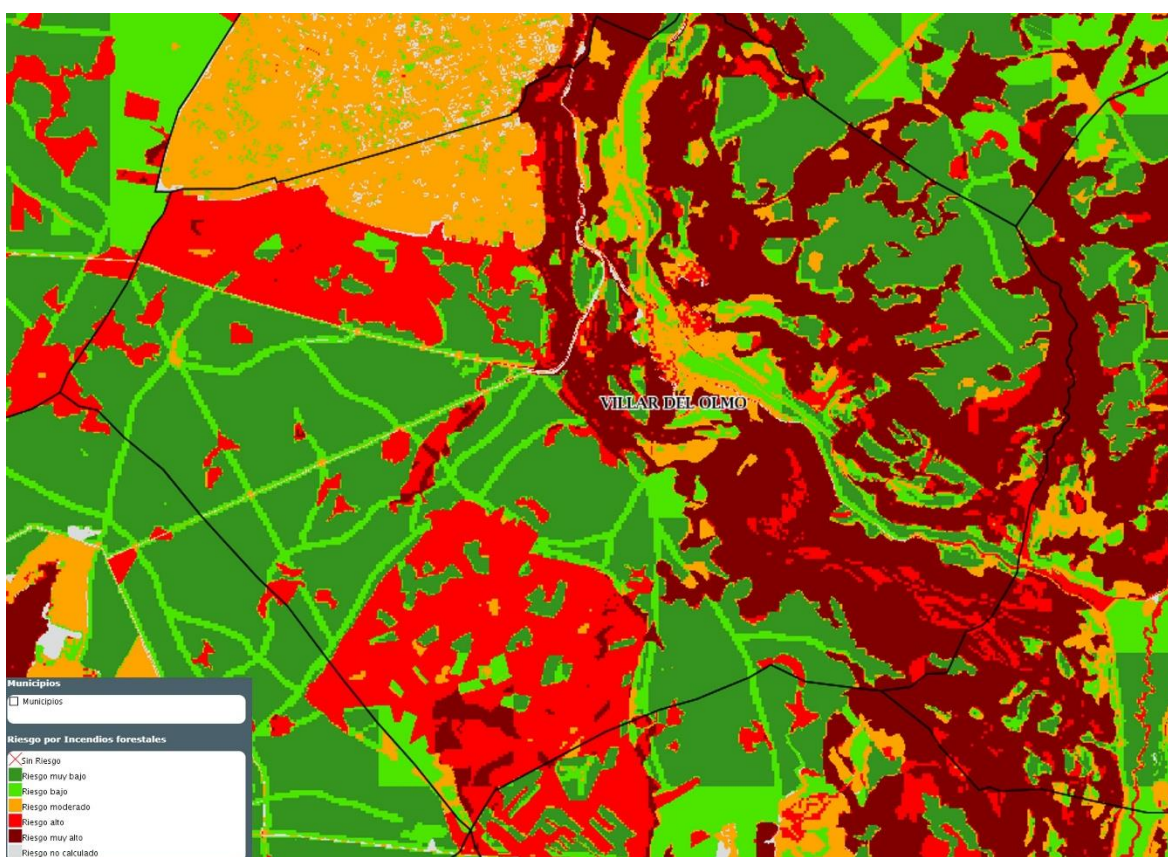
G. Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM)

El PLATERCAM tiene como objetivo general hacer frente a las situaciones de grave riesgo, catástrofes o calamidad pública que se pueda presentar en el ámbito territorial y establecer el marco organizativo general

Como objetivos específicos, dar respuesta a todas las emergencias que puedan producirse en la CM, coordinar todos los servicios, medios y recursos existentes, permitir la integración de Planes Territoriales de ámbito inferior y asegurar la primera respuesta ante cualquier situación de emergencia que pueda presentarse.

El PLATERCAM se configura en torno a los siguientes pilares fundamentales:

- La previsión, en lo que se refiere al análisis de los supuestos de riesgos, sus causas y efectos, así como de las zonas que pudieran resultar afectadas
- La prevención, relativa al estudio e implantación de las medidas oportunas para mantener bajo observación, evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y daños que se pudieran derivar de éstos.
- La planificación de las líneas de actuación, para hacer frente a las situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública que pudieran presentarse
- La intervención, en cuanto a las diferentes actuaciones encaminadas a proteger y socorrer la vida de las personas y sus bienes
- La información a la población, destacando la relevancia de la misma y de la utilización de canales y contenidos correctos y adecuados
- Y, por último, la rehabilitación, dirigida al establecimiento de servicios públicos indispensables para la vuelta a la normalidad.



Mapas de Protección Civil. Fuente: Comunidad de Madrid

Tomando en consideración los objetivos definidos en la planificación de protección civil se observa que las actuaciones de la planificación urbanística propuesta presentan situaciones no convergentes con los mencionados objetivos, especialmente en lo que se refiere a su colindancia con áreas forestales y la finalidad de prevenir o hacer frente a los distintos supuestos que puedan presentarse

en relación a eventos relacionados con incendios forestales, y por tanto se valora como una afección negativa COMPATIBLE.

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 Villar del Olmo	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	No hay afección por ausencia en Villar del Olmo de este tipo de espacios naturales.
Estrategia de Energía, Clima y Aire 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
Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM)	Minimización de los riesgos por las actividades urbanísticas propuestas	Minimización de los riesgos inherentes al medio (- Compatible)

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 Plan General Villar del Olmo, 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 Plan General 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.

8. El desarrollo previsible del plan o programa.

El desarrollo del Plan General propuesto implica la aprobación definitiva del mismo por parte del Ayuntamiento de Villar del Olmo 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 Villar del Olmo 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.

9. Dirección y autoría de los trabajos

El equipo técnico del Documento Ambiental del “Documento Inicial Estratégico del Plan General de Ordenación Urbana de Villar del Olmo”, estuvo dirigido y coordinado por Luis Martín Hernández. El DIE ha sido elaborado en base, entre otras, a las consideraciones y determinaciones contenidas en los anexos técnicos que le acompañan.

Madrid, julio de 2025

Fdo: Luis Martín Hernández
Director Técnico de Proymasa
DNI: 51335828W

APÉNDICE

INVENTARIO FAUNÍSTICO

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 Villar del Olmo comprendida dentro de las cuadrículas 30TVK76 y 30TVK86. 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.

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 por grupos faunísticos de la zona de estudio es el siguiente:

- Invertebrados: Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente el número de invertebrados es de 1 coleóptero.

INVERTEBRADOS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Scarabaeus pius</i>	Escarabajo pelotero		Coleóptero coprófago de áreas mediterráneas, xerótermas, muy degradadas actualmente.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

- Peces: Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente dentro de las cuadrículas 10x10 aparecen la ictiofauna que se inventaría a continuación. Cabe destacar que la baja probabilidad de presencia de ictiofauna en el municipio de Villar del Olmo dado del carácter del principal cauce existentes, el Arroyo del Val.

PECES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Barbus bocagei</i>	Barbo común	D. Hábitats: Anexo V	Ríos de corriente lenta, salvo en épocas de freza que migra a zonas de mayor corriente
<i>Chondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	LESRPE D. Hábitats: Anexo II	Ríos de montaña, en zonas profundas y con corriente.
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	D. Hábitats: Anexo II	Tramos medios de ríos, en zonas de marcada corriente.
<i>Gobio lozanoi</i>	Gobio ibérico		Especie bentónica que ocupa zonas profundas con cierto grado de complejidad. Se puede encontrar en ambientes lénticos y someros como embalses.

PECES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Salmo trutta</i>	Trucha común		Vive en aguas rápidas y frías. Su alimentación está basada fundamentalmente en invertebrados bentónicos, insectos y moluscos.
<i>Squalius pyrenaicus</i>	Cacho		Especie ubiquista que vive en medios sumamente variados. Su alimentación está basada en pequeños artrópodos.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

La ictiofauna inventariada corresponde a un total de 6 especies, de las cuales ninguna tiene probabilidad de presencia en los cauces del municipio de Villar del Olmo.

- Herpetofauna: Las especies de anfibios y reptiles españolas cuentan en su totalidad con algún tipo de protección. En la Comunidad de Madrid, como en el resto del territorio nacional, las poblaciones de anfibios se hallan en una situación delicada, con claros síntomas de regresión. Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se recogen las especies de la herpetofauna existente en un área de 20 km² en el entorno al área municipal, de tal forma que se incorporan zonas húmedas que presentan mejores condiciones ecológicas que la zona de estudio para el grupo faunístico que constituyen los anfibios. El número de anfibios inventariados es de 7 anfibios y 14 reptiles, que se relacionan a continuación:

ANFIBIOS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Habita desde zonas de montaña o encinares hasta zonas de cultivo, huertas o áreas urbanas. Siempre con puntos de agua de larga duración, muchas veces de origen antrópico.
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Bosques aclarados, cultivos, praderas húmedos (en puntos de agua temporales someros)
<i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo meridional pintojo	LESRPE D. Hábitats: Anexo II y IV	Especie de zonas abiertas o en las proximidades de pinares. Suele ocupar masas de agua estancada de escasa entidad.
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Asociado a suelos arenosos, siendo abundantes en dehesas. Requiere ambientes acuáticos estacionales.

ANFIBIOS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Pelodytes punctatus</i>	Sapillo moteado septentrional	LESRPE CREA: Vulnerable	Especie pionera que puede ocupar zonas alteradas, siendo frecuente en canteras y hábitats acuáticos de reciente creación.
<i>Pelophylax perezi</i>	Rana común	D. Hábitats: Anexo V	Ubiquista, asociada a puntos de agua (charcas, balsas).
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	LESRPE	Presente en cualquier tipo de vegetación mediterránea. Requiere puntos de agua soportando contaminación moderada.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

REPTILES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega	LESRPE	Preferencia por suelos blandos y orgánicos. En bosques, cultivos y matorrales.
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo	LESRPE	Laderas de solana con ligera pendiente, abundante vegetación herbácea y elevada humedad.
<i>Coronella girondica</i>	Culebra lisa meridional	LESRPE	En claros de bosque y matorral mediterráneo en zonas de media montaña.
<i>Hemorrhoids hippocrepis</i>	Culebra de herradura	LESRPE	Áreas abiertas con piedras y sustratos tendentes a la verticalidad del piso meso y termomediterráneo.
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda		Preferencia por matorral y espacios abiertos
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV CREA: Vulnerable	El hábitat preferencial son charcas y arroyos de aguas remansadas y con vegetación de ribera.
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	LESRPE	Ligada a medios acuáticos.
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica	LESRPE	Ligada a afloramientos rocosos. También en terrenos agrícolas, matorral y ambientes forestales con refugios rocosos.
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	LESRPE	Áreas de matorral y cultivos de secano.
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	LESRPE	Bosques aclarados, matorral y cultivos de secano.

REPTILES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Rhinechis scalaris</i>	Culebra de escalera	LESRPE	Bosques aclarados, dehesas, matorral, cultivos, riberas.
<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa común	LESRPE	Habita en edificios, estructuras antiguas, casas abandonadas, autos abandonados, ruinas, rocas y campos pedregosos, troncos de árboles, etc.
<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado	LESRPE	Preferencia por lugares abiertos con abundante refugio: dehesas, matorral, bosques.
<i>Vipera latastei</i>	Víbora hocicuda	LESRPE	Se encuentra en áreas rocosas, generalmente húmedas, en matorrales y bosques secos, setos y muros de piedra.

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

De las 21 especies de la herpetofauna inventariadas tienen probabilidad de presencia en Villar del Olmo un total de 19 especies. No obstante, en el caso de los anfibios pueden tener presencia en las zonas húmedas que proporciona el Arroyo del Val y sus afluentes.

- **Aves:** Las aves constituyen el grupo más numeroso y diverso de los vertebrados que pueblan el área. Como en los otros grupos la mayor parte de las especies inventariadas por la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente no se localizan ni el ámbito de estudio ni en su entorno más cercano.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	LESRPE	Forestal
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	LESRPE	Zonas húmedas palustres con carrizales.
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	LESRPE	Forestal y parques urbanos
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	D. Aves: Anexo II (A)	Áreas de cultivo, abiertas y con agricultura poco intensiva.
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	D. Aves: Anexo II (A)	Ambientes acuáticos tanto naturales como humanizados (canales, parques,...)
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	LESRPE	Ambientes rupícolas, núcleos urbanos (edificaciones), sotos y riberas

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Rapaz esencialmente rupícola, que instala casi siempre sus nidos en cantiles rocosos, aunque en ocasiones también lo hace en árboles.
<i>Asio otus</i>	Búho chico	LESRPE	Zonas forestales y arboladas.
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	LESRPE	Preferencia por espacios abiertos, cultivos, dehesas, pastizales, parques urbanos.
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Masas arboladas, cortados rocosos, zonas de matorral.
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Terrenos llanos desarbolados: matorrales, pastizales y cultivos de secano.
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	LESRPE	Mosaico de masas forestales con praderas y cultivos.
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera Común	LESRPE D. Aves: Anexo I	Habita zonas llanas, tanto estepas como cultivos de cereal en secano y pastizales
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	LESRPE CREA: Interés especial	Habita en zonas de matorral mediterráneo, los bosques abiertos secos, regiones semidesérticas e incluso los eriales arenosos.
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común		Campiñas, áreas de matorral, cultivos y pastizal.
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero		Campiñas, áreas de matorral, cultivos, riberas, dehesas, parques urbanos.
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común		Masas forestales, matorral, sotos fluviales, campiñas.
<i>Cecropis daurica</i>	Golondrina daúrica	LESRPE	Ocupa todo tipo de hábitats, desde construcciones humanas abandonadas hasta zonas montañosas y valles fluviales.
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	LESRPE CREA: Interés especial	Vegetación arbustiva densa próxima al agua, sotos fluviales, riberas.
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Habita en campiñas abiertas y soleadas, con árboles diseminados o monte bajo.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Su presencia está ligada en buena medida a humedales con vegetación palustre de porte medio o alto, con formaciones de carrizo, enea, junco de laguna o masiega.
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Campos de cereales, vegas y humedales
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Vulnerable	Grandes extensiones cultivadas de trigo y cebada
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	LESRPE	Vive en zonas abiertas, tanto húmedas como secas, con vegetación herbácea densa, como juncales y campos de cultivo.
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo	LESRPE	Zonas abiertas, dehesas, sotos, pastizales.
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo	LESRPE	Habita de forma dispersa en bosques abiertos de altitudes intermedias.
<i>Columba domestica</i>	Paloma doméstica		Áreas antropizadas.
<i>Columba livia/domestica</i>	Paloma bravía		Áreas antropizadas y cortados.
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	D. Aves: Anexo II (B)	Bosques aclarados y espacios agrarios, sotos fluviales, parques periurbanos.
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	D. Aves: Anexo II (A)	Forestal y cultivos de secano.
<i>Corvus corax</i>	Cuervo		Cortados rocosos, zonas arboladas en mosaico con cultivos agrícolas o matorral.
<i>Corvus corone</i>	Corneja común	D. Aves: Anexo II (B)	Cultivos agrícolas o matorral.
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	D. Aves: Anexo II (B)	Cortados rocosos, cultivos.
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	D. Aves: Anexo II (B)	Espacios abiertos dedicados a cultivos de secano.
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	LESRPE	Hábitats forestales con estrato arbustivo.
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	LESRPE	Forestal, parques y jardines.
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	LESRPE	Zonas antropizadas.
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	LESRPE	Gran variedad de hábitats forestales desde pinares de montaña hasta bosques de ribera, sí como de encinares o alcornoques.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero		Cultivos herbáceos de secano, dehesas abiertas, pastizales
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	LESRPE	En laderas pedregosas con matorrales dispersos, piornales, escobonales y bosques abiertos.
<i>Emberiza cirulus</i>	Escribano soteño	LESRPE	Lindes de bosque, de los sotos ribereños, de las praderas húmedas con arbolado disperso, de los setos vivos e, incluso, de parques y jardines.
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	LESRPE	Zonas forestales, linderos de bosques y parques y jardines.
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	LESRPE	Cultivos, pastizales, bosques abiertos y ambientes urbanos.
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar		Forestal, matorral.
<i>Fulica atra</i>	Focha común	D. Aves: Anexo II (A)	Aguas abiertas y tranquilas, además de una buena cobertura de vegetación emergente.
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LESRPE	Medios abiertos de carácter antrópico como cultivos herbáceos, pastizales y eriales.
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	LESRPE D. Aves: Anexo I	Medios abiertos como matorral y bosques abiertos.
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	D. Aves: Anexo II (B)	Ambientes acuáticos incluso de origen antrópico, ríos, charcas, acequias, ...
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo	D. Aves: Anexo II (B)	Forestal
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila perdicera	LESRPE: Vulnerable D. Aves: Anexo I CREA: Peligro extinción	Áreas de relieves alomados o llanuras, siempre y cuando existan cortados rocosos.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	En gran variedad de formaciones forestales o semiforestales como pinares de montaña, bosques caducifolios (robleales, castañares), alcornocales, encinares, quejigares, sotos ribereños, dehesas, bosquetes isla y hasta en pinares de repoblación.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	LESRPE	Medios abiertos con arbolado disperso, claros y bordes de bosque con matorral, riberas.
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	LESRPE	Ambientes antropizados.
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón norteño		Terrenos abiertos cercanos a los bordes de bosques. Puede habitar también en zonas agrícolas.
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	LESRPE	Dehesas, riberas, matorral, cultivos herbáceos, pastizal.
<i>Lullula arborea</i>	Totovía	LESRPE D. Aves: Anexo I	Medios abiertos con árboles o arbustos dispersos, y posee buenas densidades en dehesas y bosques aclarados.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	LESRPE	Forestal, áreas arbustivas densas, dehesas, riberas, parques urbanos.
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: De interés especial	Campiñas con cultivos extensivos de cereal, pastizales naturales con alta cobertura herbácea.
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco	LESRPE	Áreas abiertas como cultivos, matorrales, dehesas con sustrato blando para construcción de nido.
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LESRPE D. Aves: Anexo I	Muy asociada a las actividades humanas, frecuente basureros, muladares, pueblos, granjas y es especialmente abundante en dehesas con vacuno extensivo.
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	LESRPE	Roquedos.
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	LESRPE	Riberas, cultivos, pastizales, jardines y parques.
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña	LESRPE	En torrentes de agua dulce, fondo rocoso y corriente rápida. En invierno utiliza medios similares, aunque es menos estricta, y también ocupa tramos bajos de ríos y arroyos, charcas y canales.
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	LESRPE	Terrenos abiertos y secos, con matorral o arbolado disperso.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Cortados, zonas escarpadas y rocosas desprovistas de vegetación.
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndula	LESRPE	Encinares, riberas arboladas.
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Llanuras, terrenos desarbolados y abiertos y áreas de cultivo extensivo.
<i>Otus scops</i>	Autillo	LESRPE	Dehesas, cultivos con setos y árboles dispersos, riberas, matorral, parques.
<i>Parus major</i>	Carbonero común	LESRPE	Forestal, bosques, matorrales desarrollados, parques y jardines.
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común		Ambientes humanizados, cultivos y zonas abiertas.
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero		Cultivos con arbolado disperso, sotos, eriales, parques.
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chichón	LESRPE	Zonas abiertas con roquedos y terrenos agrícolas, dehesas.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	LESRPE	Roquedos y terrenos despejados, secos y pedregosos.
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	LESRPE	Ocupa preferentemente bosques de rebollos y quejigos.
<i>Pica pica</i>	Urraca	D. Aves: Anexo II (B)	Bosques aclarados, setos arbolados, sotos, parques.
<i>Picus viridis</i>	Pito real	LESRPE	Campiñas, bordes de bosque y arbolado poco denso.
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	LESRPE	Ocupa zonas abruptas de cualquier altitud, en especial las de roquedos calizos.
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	Chova piquirroja	LESRPE D. Aves: Anexo I CREA: Interés especial	Habitante de los tajos fluviales, de las escarpadas paredes altimontanas, de los roquedos serranos
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	D. Aves: Anexo II (B) CREA: Interés especial	Gran variedad de humedales, con preferencia por las aguas dulces estancadas y de fondos embarrados, siempre provistos de densos cinturones de vegetación palustre, ya sean lagunas, arroyos, balsas, marjales o marismas litorales.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	LESRPE CREA: Interés especial	Cría junto a cursos fluviales y masas lagunares con cortados terrosos.
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarabilla común	LESRPE	Zonas abiertas con matorral, pastizal con arbustos dispersos, bordes de sotos, claros de bosques.
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo		Forestal, arbolado poco denso, bordes de bosque, parques.
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	D. Aves: Anexo II (B)	Zonas antropizadas.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	D. Aves: Anexo II (B)	Mosaico con alternancia de arbolado, setos y cultivos, dehesas, riberas.
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro		Bosques aclarados, cultivos, parques urbanos.
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	LESRPE	Forestal, bosques de ribera.
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	LESRPE	Jarales, brezales, retamares, coscojares y encinares.
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona	LESRPE CREA: Interés especial	En bosques de encinas, pinares, sabinas y, en menor medida, quejigares, melojares y cultivos arbóreos.
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LESRPE	Formaciones arbustivas y arbóreas con matorral.
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	LESRPE D. Aves: Anexo I	Matorral.
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	LESRPE: Vulnerable D. Aves: Anexo I CREA: Sensible alteración hábitat	Ambientes agrícolas llanos y abiertos, con cereal de secano o pastizales extensivos.
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	LESRPE	Medios forestales de carácter atlántico (fresnedas).
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común		Arbolado, matorral, parques y jardines, riberas.
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	D. Aves: Anexo II (B)	Áreas boscosas o parcialmente arboladas.
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	LESRPE CREA: De interés especial	Espacios abiertos, campiña, cultivos de secano, pastizales, núcleos urbanos.
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	LESRPE	Dehesas, cultivos.

AVES			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	D. Aves: Anexo II (B)	Cría en colonias en ambientes diversos (prados húmedos incluso con ganado, baldíos, cultivos, barbechos, etc.), en general asociada a zonas inundables (marismas transformadas, antiguas lagunas, junqueras y prados, lavajos y bodones...).

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)

CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)

Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

De las 98 especies orníticas tienen probabilidad de presencia en Villar del Olmo un total de 92 especies dado la diversidad de ecosistemas que se desarrollan en su territorio.

- Mamíferos: Como en los demás grupos faunísticos la localización de la zona de estudio en una zona rural. En la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente establecen áreas de posible presencia de 20 Km² por lo que algunas de las especies inventariadas no tendrán presencia en la zona de estudio.

MAMÍFEROS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo		Áreas con cobertura arbórea o arbustiva.
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua		Vinculada a los medios acuáticos permanentes.
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris		Bosques aclarados, bordes de bosque con buena cobertura, cultivos, áreas semiurbanas.
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo		Bosques y medios semiurbanos (jardines).
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	LESRPE D. Hábitats: Anexo IV	Vive en bosques, y en lugares poco degradados y alejados de los núcleos urbanos.
<i>Genetta genetta</i>	Gineta	D. Hábitats: Anexo V	Forestal y asociado a la presencia de rocas y arroyos.
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica		Preferencia por hábitats abiertos, campiñas
<i>Lutra lutra</i>	Nutria	LESRPE D. Hábitats: Anexo II y IV CREA: Peligro extinción	Vive en todo tipo de ambientes acuáticos continentales suficientemente bien conservados.
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Topillo mediterráneo		Terrenos fáciles de excavar en zonas naturales con cobertura herbácea y cultivos.
<i>Mus musculus</i>	Ratón casero		Zonas antropizadas
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno		Espacios abiertos, áreas de matorral, zonas rocosas con vegetación herbácea y cultivos de secano.

MAMIFEROS			
ESPECIE	NOMBRE COMÚN	RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	HÁBITAT
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja		Bosques abiertos, campos de cultivo, praderas, bosques de ribera y prados alpinos.
<i>Mustela putorius</i>	Turón	D. Hábitat: Anexos V	Bosques, zonas de maleza, praderas, terrenos rocosos y riberas de ríos.
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	LESRPE: Vulnerable D. Hábitat: Anexo II CREA: Vulnerable	Bosques maduros abiertos y pastizales arbolados. Refugios en cavidades subterráneas, desvanes cálidos y sótanos.
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo		Dehesas, matorral, cultivos
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda		Zonas antropizadas
<i>Suncus etruscus</i>	Musgaño enano		Su hábitat lo constituyen las zonas con abundante vegetación, los pequeños cursos de agua y los cultivos y jardines.
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí		Lugares con una vegetación alta (carrasca, aulagas, junqueras, espinos...), encinares, bosques caducifolios y donde abunde el agua
<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico		Habita en prados, cultivos regadío y terrenos de buen suelo orgánico. También en bosques de chopos, fresnos y olmos.
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro		Forestal, dehesas, matorral, cultivos

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial
 CEEEI: Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013)
 CREA: Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992)
 Especies en negrita presentan una probable presencia en el ámbito.

Las 20 especies de mamíferos inventariadas tienen probabilidad de presencia en el territorio de Villar del Olmo un total de 18 especies.

Tal como se recoge en el inventario aparecen 146 especies (1 invertebrado, 6 peces continentales, 7 anfibios, 14 reptiles, 98 aves y 20 mamíferos) de las cuales tienen probabilidad de presencia en terrenos de Villar del Olmo un total de 130 especies (1 invertebrado, 7 anfibios, 12 reptiles, 92 aves y 18 mamíferos).

De las especies con probabilidad de presencia en los terrenos del término municipal aparecen incluidos dentro del Real Decreto 139/2011 un total de 84 especies (6 anfibios, 11 reptiles, 65 aves y 2 mamíferos) de los cuales se encuentran catalogados como Vulnerables un ave y un mamífero (el sisón y el murciélago ratonero grande).

Considerando la Directiva Hábitat hay 9 especies incluidas (5 anfibios y 4 mamíferos) siendo 2 especies de interés comunitario (Anexo II) el murciélago ratonero grande y el sapillo pintojo meridional; 5 especies requieren protección estricta incluso fuera de espacios de Red Natura (Anexo IV) como el sapo partero común, el sapo corredor, el sapillo pintojo meridional, el sapo de espuelas y el gato montés; y el resto se encuentran incluidas es aquellas especies que pueden tener medidas de captura en la naturaleza (Anexo V).

Incluidas dentro de la Directiva Aves aparecen 29 especies orníticas, de las cuales 17 especies deben tener medidas de conservación especiales en cuanto su hábitat con el fin de asegurar su supervivencia (Anexo I) y el resto son especies que pueden ser objeto de caza (Anexo II).

Finalmente incluidas dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid se localizan 19 especies (1 anfibio, 17 aves y 1 mamífero) entre las que destacan 3 especies como sensibles a alteraciones de su hábitat (el águila real, la avutarda y el sisón), cuatro especies



como vulnerables (el sapillo moteado septentrional, el búho real, el aguilucho cenizo y el murciélago ratonero grande) y, finalmente 12 especies están catalogadas de interés especial (el alcaraván, el chotacabras pardo, el ruiseñor bastardo, el águila culebrera, el aguilucho pálido, el águila calzada, la calandria común, la collalba negra, la chova piquirroja, el avión zapador, la curruca mirlona y la lechuza).

ANEXOS