

APÉNDICE 8. ESTUDIO DE FLORA PROTEGIDA Y HÁBITATS

ÍNDICE

<p>1 INTRODUCCIÓN 3</p> <p>2 OBJETO DEL ESTUDIO..... 3</p> <p>3 NORMATIVA APLICABLE..... 3</p> <p>4 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO..... 4</p> <p style="padding-left: 20px;">4.1 VEGETACIÓN 4</p> <p style="padding-left: 40px;">4.1.1 Vegetación Potencial..... 4</p> <p style="padding-left: 40px;">4.1.2 Vegetación actual y usos del suelo..... 5</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2 INVENTARIO DE ESPECIES 6</p> <p style="padding-left: 40px;">4.2.1 Inventario de flora..... 6</p> <p style="padding-left: 40px;">4.2.2 Especies catalogadas..... 6</p> <p style="padding-left: 40px;">4.2.3 Fichas de especies..... 7</p> <p style="padding-left: 40px;">4.2.4 Árboles singulares 11</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS AUTONÓMICOS 12</p> <p style="padding-left: 20px;">4.4 ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000..... 12</p> <p style="padding-left: 40px;">4.4.1 ZEC Cuenca del río Guadarrama 12</p> <p style="padding-left: 20px;">4.5 HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO..... 12</p> <p style="padding-left: 20px;">4.6 HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES 16</p> <p style="padding-left: 20px;">4.7 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y MONTES PRESERVADOS..... 16</p> <p>5 ANÁLISIS DEL ÁMBITO. METODOLOGÍA 17</p> <p style="padding-left: 20px;">5.1 TRABAJO DE GABINETE 17</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.1 Análisis de flora protegida..... 17</p> <p style="padding-left: 40px;">5.1.2 Análisis de Hábitats en la cartografía oficial..... 19</p> <p style="padding-left: 20px;">5.2 TRABAJO DE CAMPO 20</p> <p style="padding-left: 40px;">5.2.1 Flora Protegida 20</p> <p style="padding-left: 40px;">5.2.2 Hábitats 20</p> <p>6 RESULTADOS OBTENIDOS EN CAMPO 20</p> <p style="padding-left: 20px;">6.1 PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA PROTEGIDA 20</p> <p style="padding-left: 20px;">6.2 PRESENCIA HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO EN LA CARTOGRAFÍA OFICIAL 21</p> <p style="padding-left: 20px;">6.3 PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO INVENTARIADOS FUERA DE LAS TESELAS DE LA CARTOGRAFÍA OFICIAL..... 25</p> <p style="padding-left: 20px;">6.4 PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE FLORA PROTEGIDA EN LAS ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES 26</p> <p style="padding-left: 20px;">6.5 SUPERFICIE AFECTADA CON PRESENCIA DE HIC 26</p> <p>7 ANÁLISIS DE IMPACTOS PREVISIBLES 27</p> <p style="padding-left: 20px;">7.1 ACCIONES DEL PROYECTO..... 27</p>	<p style="padding-left: 20px;">7.2 CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 27</p> <p style="padding-left: 40px;">7.2.1 Impactos sobre flora protegida..... 29</p> <p style="padding-left: 40px;">7.2.2 Impactos sobre los hábitats 29</p> <p style="padding-left: 40px;">7.2.3 Valoración final de impactos..... 30</p> <p>8 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS 31</p> <p style="padding-left: 20px;">8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS..... 31</p> <p>9 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL 31</p> <p style="padding-left: 20px;">9.1 METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO 31</p> <p style="padding-left: 20px;">9.2 ASPECTOS OBJETO DE VIGILANCIA 32</p> <p style="padding-left: 20px;">9.3 INFORMES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL 32</p> <p>ANEXO 1. DISTRIBUCIÓN DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIOS NO INCLUIDOS EN LA CARTOGRAFÍA 33</p> <p>ANEXO 2. LISTADO DE PLANTAS PRESENTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO 40</p>
--	---

1 INTRODUCCIÓN

El presente apéndice expone los resultados del estudio de hábitat y flora realizados en el ámbito del estudio de impacto ambiental del Estudio Informativo del Anteproyecto de adecuación, reforma y conservación de la autovía, A-5, del Suroeste. Tramo: del P.K. 10+000 al p.k. 76+000.

El objeto principal del Anteproyecto es la realización de obras de mejora y acondicionamiento de la autovía A-5, para que cumplan las nuevas exigencias de seguridad en el Tramo: del P.K. 10+000 al p.k. 76+000.

2 OBJETO DEL ESTUDIO

El objetivo de este estudio consiste en conocer los hábitats y flora protegida que se encuentre en una franja de 500 m del eje de la carretera actual y que puedan ser afectadas por algún elemento del proyecto con el fin de adoptar las medidas necesarias para evitarlo o minimizarlo a límites admisibles. Tras el análisis de los impactos identificados se hará una propuesta de las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que contribuyan a minimizar las afecciones y por tanto a la conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad.

3 NORMATIVA APLICABLE

A continuación, se enumeran las diferentes normas que deberán considerarse a la hora de valorar con detalle el posible impacto de las actuaciones objeto de este estudio, sobre los hábitats y especies presentes en su ámbito de afección.

NORMATIVA EUROPEA

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (DOCE núm. L 206, de 22 de julio de 1992).
- La Directiva de Hábitat tiene por objetivo principal el mantenimiento de la biodiversidad. Las zonas ZEC, junto con las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de la Directiva 79/409/CEE, conformarán la futura Red Natura 2000.
- Directiva 97/62/CE del Consejo de 27 de octubre de 1997 por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres.

NORMATIVA NACIONAL

- Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental
- Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre.

- Decreto 105/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria "Cuenca del río Guadarrama" y se aprueba su Plan de Gestión.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 21/2015, de 20 de julio.
- Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020 (Resolución de 18 de julio de 2014).

NORMATIVA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en virtud de la cual se ha desarrollado el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid.

NORMATIVA DE CASTILLA-LA MANCHA

- Ley 9/1999 de 26 de mayo de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. Modificada por la ley 8/2007 de 15 de marzo y por la Ley 11/2011 de 21 de marzo.
- Decreto 33/1998 de 5 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. Modificado por el Decreto 200/2001 de 6 de noviembre de 2001.
- Orden de 07/05/2015, de la Consejería de Agricultura, por la que se aprueban los Planes de Gestión de 41 espacios de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha.
- Decreto 26/2015, de 07/05/2015, por el que se declaran como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000 en Castilla-La Mancha, 40 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), se propone a la Comisión Europea la modificación de los límites de 14 de estos espacios y se modifican los límites de 8 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

4 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

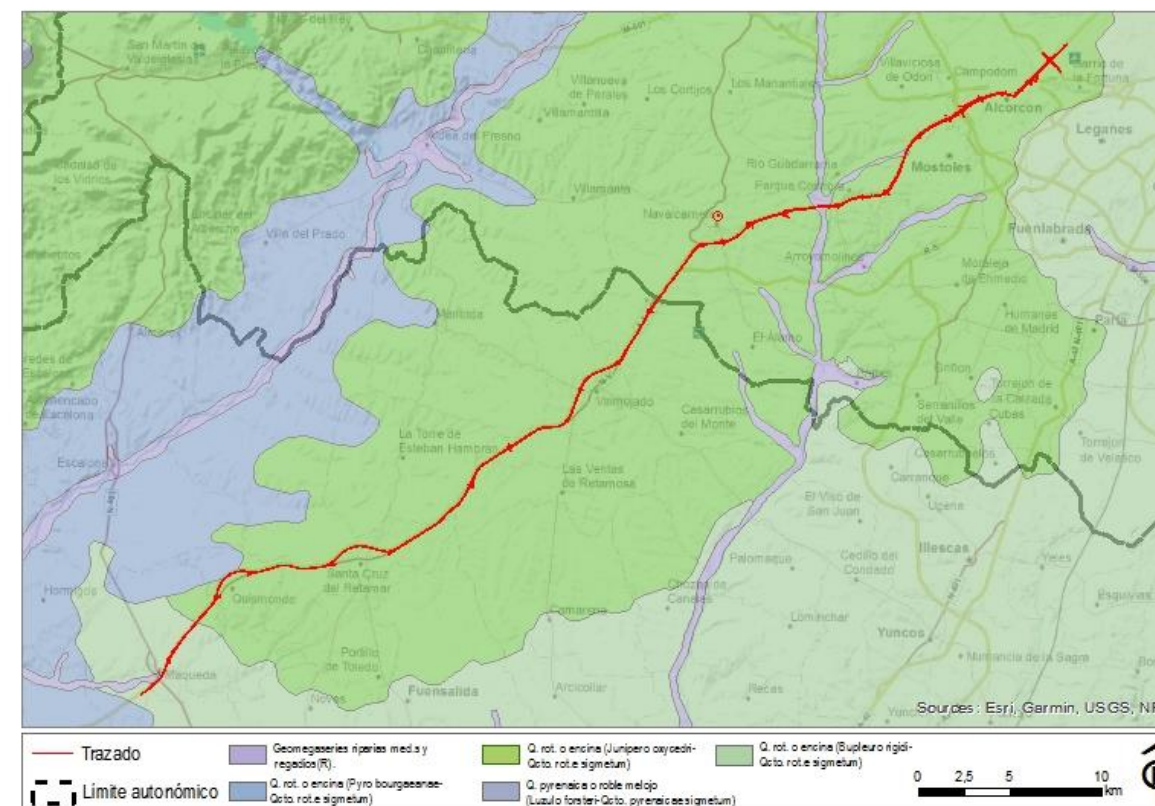
4.1 VEGETACIÓN

4.1.1 Vegetación Potencial

A continuación, se describen las principales formaciones vegetales que aparecen en la zona de estudio por series de vegetación potencial, entendiéndose ésta como la unidad geobotánica sucesionista y paisajística que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en espacios teselares afines como resultado del proceso de la sucesión, lo que incluye tanto los tipos de vegetación más representativos de la etapa madura del ecosistema vegetal como las comunidades iniciales o subseriales que las reemplazan. Concebida y delimitada de este modo, la serie de vegetación resulta ser lo mismo que sinasociación o sigmetum, unidad básica de la Fitosociología dinámica o Sinfitosociología (Rivas Martínez, 1976:184, 1985: 46)

En función de las características biogeográficas y bioclimáticas descritas anteriormente, las series climatófilas y edafófilas de vegetación potencial en la zona de estudio son las siguientes:

- Serie supra-mesomediterránea guadarrámica silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*. 24ab. Esencialmente supramediterránea, excepto en el sector Guadarrámico que es mesomediterráneo. Unidad boscosa con dominancia de la encina y enebro de miera, pobre en la presencia de otras especies. Se desarrolla en suelos ácidos.
- Geomegaseries edafófilas riparias mediterráneas y regadíos. Geoserie riparia silicífila supramediterránea carpetana (fresnedas). Ib. Estructura característica de franjas paralelas al eje del cauce, generando estratificación horizontal, determinadas por el grado de humedad. La formación modelo está formada por: cañaverales, juncales, saucedas, alisedas y fresneda.
- Serie mesomediterránea castellano-aragonesa seca basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Buplero rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*. 22b. Es la serie de mayor extensión superficial de España. Ombroclima de tipo seco y unos suelos ricos de carbonato cálcico. El carrascal o encinar lleva un cierto sotobosque que tras la total o parcial destrucción de la encina aumenta su biomasa.



FUENTE: Mapa Series de Vegetación (MITERED)

ENCINARES IBEROATLÁNTICOS SUPRA-MESOMEDITERRÁNEOS	
Nombre de la serie	24ab. Guadarrámica silicícola de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>)
Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
Nombre fitosociológico	<i>Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Juniperus oxycedrus</i> <i>Lonicera etrusca</i> <i>Paeonia broteroi</i>
II. Matorral denso	<i>Cytisus scoparius</i> <i>Retama sphaerocarpa</i> <i>Genista cinerascens</i> <i>Adenocarpus aereus</i>
III. Matorral degradado	<i>Cistus ladanifer</i> <i>Lavandula pedunculata</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Helichrysum serotinum</i>
IV. Pastizales	<i>Stipa gigantea</i> <i>Agrostis castellana</i> <i>Poa bulbosa</i>

ENCINARES IBEROLEVANTINOS MESO(TERMO)MEDITERRÁNEOS	
Nombre de la serie	22b. Castellano aragonesa de la encina (<i>Quercus rotundifolia</i>)
Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
Nombre fitosociológico	<i>Buplero rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Bupleurum rigidum</i> <i>Teucrium pinnatifidum</i> <i>Thalictrum tuberosum</i>
II. Matorral denso	<i>Quercus coccifera</i> <i>Rhamnus lycioides</i> <i>Jasminum fruticans</i> <i>Retama sphaerocarpa</i>
III. Matorral degradado	<i>Genista scorpius</i> <i>Teucrium capitatum</i> <i>Lavandula latifolia</i> <i>Helianthemum rubellum</i>
IV. Pastizales	<i>Stipa tenacissima</i> <i>Brachypodium ramosum</i> <i>Brachypodium distichyon</i>

4.1.2 Vegetación actual y usos del suelo

Los encinares climáticos que deberían ocupar la mayor parte del territorio si no fuera por la intervención humana, actualmente debido a ello han dado paso a distintas etapas de sucesión o de regeneración más rápida para su explotación y rendimiento. Similar proceso ha sufrido las riberas, habiéndose sustituido por cultivos de regadío y plantaciones arbóreas.

Por lo tanto, en la actualidad y a causa de los usos que el hombre realiza del suelo, se puede observar un conjunto de medios más o menos antropizados, como cultivos, pastizales, series de matorral, repoblaciones de pinar, urbanizaciones y, en general, diferentes áreas en las que estos usos se mezclan de manera poco ordenada.

Para el estudio del uso del suelo actual se ha tenido en cuenta la información obtenida de Madrid y Castilla – La Mancha en un buffer de 500 m utilizando como referencia la siguiente cartografía:

- **Madrid:** se ha utilizado la información disponible en el Catálogo de Información Geográfica de la Comunidad de Madrid, sobre la capa del Mapa Digital Continuo de Vegetación de la Comunidad de Madrid a escala 1: 25.000 del año 2006.
- **Castilla – La Mancha:** se ha utilizado la información disponible en el Mapa de ocupación del suelo en España (Corine Land Cover) del año 2006.

Dado que el nivel de información no es homogéneo ni en la actualización de sus datos ni en la fuente de información, se obtienen diferentes tipos de ocupación del suelo.

Para Madrid, la cartografía utilizada define 81 tipos de ocupación del suelo diferentes, pero no todos ellos están presentes en el ámbito del estudio. Una vez realizado el cruce del buffer con esta cartografía se identifican 23 dentro del mismo. A continuación, se realiza una simplificación de los usos presentes, tal y como se presenta en la siguiente tabla.

Usos Cartografía Madrid	Uso general
Mezcla de pino carrasco y otras coníferas	Coníferas
Pinar de pino carrasco	
Pinar de pino piñonero	
Pinar de pino resinero	
Cultivo de regadío	Cultivos
Cultivo de secano herbáceo	
Olivar	
Otros frutales	
Viñedo	
Viñedo con olivar	
Mosaico construcción - agrícola	Encinar
Encinar	
Pastizal y erial	Herbáceas
Vegetación de ribera de matorral	Fronosas y Coníferas
Vegetación de ribera arbóreo - arbustiva	
Mezcla de pino piñonero y frondosas	
Plantación de chopo	
Cantuesar, tomillar y otras especies de pequeña talla	Matorral
Retamar	Ríos
Lamina y curso de agua	
Infraestructura lineal	
Zona censurada	
Zona urbanizada	Urbanizado

Así después de este proceso de simplificación de las categorías presentes en el ámbito, quedan tan solo 8, que representan amplios grupos diferenciando su antropización, uso agrícola o grandes grupos de composición vegetal natural.

Igualmente, para Castilla – La Mancha la cartografía utilizada define 44 tipos de ocupación del suelo diferentes, pero no todos ellos están presentes en el ámbito del estudio. Una vez realizado el cruce del buffer con esta cartografía se identifican 9 dentro del mismo. A continuación, se realiza una simplificación de los usos presentes, tal y como se presenta en la siguiente tabla:

Usos Cartografía Toledo	Uso general
Mosaico de cultivos	Cultivos
Tierras de labor en secano	
Viñedos	
Sistemas agroforestales	
Matorrales esclerófilos	Matorral
Terreno agrícola, con vegetación natural	
Tejido urbano continuo	Urbanizado
Tejido urbano discontinuo	
Zonas en construcción	

Con la información se obtiene un mapa de usos del suelo unificado para cada unidad del territorio organizado en unidades homogéneas.

4.2 INVENTARIO DE ESPECIES

4.2.1 Inventario de flora

La información de la flora presente en el ámbito de estudio se ha obtenido del programa *Anthos*. Se trata de una herramienta disponible en internet que muestra información sobre la biodiversidad de las plantas de España.

Este programa fue desarrollado con el apoyo y colaboración de la Fundación Biodiversidad (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Real Jardín Botánico (Ministerio de Economía y Competitividad) para mostrar al público información sobre biodiversidad de las plantas de España en Internet.

A partir de la herramienta *Anthos* se obtiene un listado de la flora presente en las cuadrículas 10x10 km del ámbito de estudio. Además, contiene información acerca de la distribución de las plantas.

Para el ámbito de estudio se han obtenido 10 cuadrículas: 30TVK37, 30TVK16, 30TVK26, 30TVK36, 30TVK05, 30TVK15, 30TUK84, 30TUK94, 30TVK04, 30TUK83 de las que se han obtenido 799 especies. Estas especies se pueden consultar en el apéndice II.

4.2.2 Especies catalogadas

Para conocer las especies del ámbito de estudio con algún nivel de protección se han cruzado las 799 especies obtenidas en las cuadrículas con los siguientes catálogos:

- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha
- Catálogo Español de Especies Amenazadas

Del cruce de esta información se han obtenido las siguientes especies con algún grado de protección.

Comunidad de Madrid	
Especie	Categoría de Amenaza (Decreto 18/1992)
<i>Hohenackeria polyodon</i>	Peligro de extinción
<i>Isoetes velatum</i>	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Quercus robur</i>	De interés especial
<i>Quercus suber</i>	De interés especial
<i>Sambucus nigra</i>	De interés especial
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Sensible a la alteración de su hábitat



Castilla La Mancha	
Especie	Categoría de Amenaza (Decreto 200/2001)
<i>Acer monspessulanum</i>	De interés especial
<i>Isoetes velatum</i>	De interés especial
<i>Quercus pyrenaica</i>	De interés especial
<i>Quercus robur</i>	Vulnerable
<i>Quercus suber</i>	De interés especial
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Vulnerable



Especies contenidas en el catálogo español de especies amenazadas



- Mencionar que, dentro de las cuadrículas correspondientes al ámbito de estudio, el Catálogo Español no contiene ninguna especie protegida, únicamente se encuentran listadas dos especies sin nivel de protección, estas son: *Narcissus triandrus subsp. triandrus*
- *Sisymbrium cavanillesianum*

4.2.3 Fichas de especies



A continuación, se muestran las especies, su nivel de protección y sus características a modo de ficha.

Nombre científico:	<i>Hohenackeria polyodon</i> Coss. & Durieu
Nombre común:	-
Nivel de protección	C. Madrid: Peligro de extinción
Hábitat:	Pastos, taludes, de ambientes ruderales sobre suelos margosos y yesosos
Descripción:	 Herbácea anual, de pequeño tamaño, glabra, tallo prácticamente inexistente, de manera que las hojas nacen a ras del suelo. Hojas lineares, borde del limbo con dientes diminutos y nervios paralelos. Flores pentámeras, blancas, sentadas, dispuestas en inflorescencias (umbelas). Fruto en baya, ovoideo, cubierto de pelos rígidos, a veces glandulosos.
Situación actual:	 La cita más antigua es del cerro de las Peñuelas (Aterido, L. (1895) Nuevos datos para la flora de Madrid; Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 23(3): 241-243). También existen citas de su localización en las proximidades de la estación de Delicias. El crecimiento de las ciudades ha supuesto la desaparición de sus habitats preferentes. Parece haberse encontrado algún ejemplar en el entorno de Mercamadrid.
Fuente:	Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid Ficha Núm. 169

Nombre científico:	<i>Isoetes velatum</i> A. Braun in Bory & Durieu subsp. <i>velatum</i> .
Nombre común:	-
Nivel de protección	C. Madrid: Sensible a la alteración de su hábitat Castilla- La Mancha: De interés especial
Hábitat:	Lagunas someras
Descripción:	 Helecho pequeño, herbáceo, perenne. Presenta dos partes diferenciadas: una superior, formada por una corona de hojas blandas, erectas, de borde membranáceo, con disposición helicoidal; otra inferior, formada por un tallo subterráneo, bulbiforme, corto y con 3 lóbulos. Cada hoja (micrófila) posee un sólo nervio y un apéndice blando, semejante a una lengüecita (lígula); con escamas rígidas y dentadas en la base de la hoja (filopodios). Especie heterospórea. Los órganos productores de esporas se sitúan en la base de la hoja; las hojas exteriores forman esporas femeninas de mayor tamaño (macrósporas) y las medias esporas masculinas de menor tamaño (micrósporas).
Situación actual:	 Escaso en Madrid, presenta sus mejores poblaciones en las turberas de la Sierra de Guadarrama, habiéndose encontrado también en lagunas estacionales de Villalba o en el Embalse de Santillana. Escaso en Castilla- La Mancha, encontrándose en determinadas zonas de lagunas superficiales como el Lagunar de la Jara (Toledo)
Fuente:	Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid. Ficha Num 171 Plan de Gestión de Complejo Lagunas de la Jara (ES4250011) Anthos: http://www.Anthos.es/

Nombre científico:	<i>Quercus robur</i> Linnaeus
Nombre común:	Roble
Nivel de protección	C. Madrid: De interés especial Castilla- La Mancha: Vulnerable
Hábitat:	Umbrías, bosques de frondosas
Descripción	<p>Árbol caducifolio, robusto, de 40-50 metros de altura, copa amplia. Corteza grisácea, lisa, al envejecer se oscurece y va agrietándose. Hojas grandes, de hasta 18 cm, finas, caducas, obovadas, oblongas, lobuladas, lampiñas por ambas caras, de color verde oscuro por el haz y más claras por el envés; base del limbo auriculada. Flores masculinas en amentos aislados, de 5-13 cm de longitud. Flores femeninas en grupos de 2-3, sobre un largo pedúnculo. El fruto es una bellota, de color castaño, con cúpula de escamas aterciopeladas, que cuelga de un pedúnculo que llega a alcanzar los 10 cm.</p> 
Situación actual:	<p>Su presencia es dudosa en la Comunidad de Madrid, aunque se han citado algunos ejemplares en el Hayedo de Montejo. En la aproximación a la revisión del Catálogo recogida en el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid, se aconseja confirmar su presencia.</p> <p>Su presencia en Castilla – La Mancha se centra principalmente en la provincia de Cuenca.</p> <p>En la Península se distribuye por la mitad norte peninsular y el noroccidente, y llega hasta Salamanca y Cáceres.</p> 
Fuente:	<p>Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid. Ficha Núm. 210.</p> <p>Arbolapp: http://www.arbolapp.es</p>

Nombre científico:	<i>Quercus suber</i> Linnaeus
Nombre común:	Alcornoque
Nivel de protección	C. Madrid: De interés especial Castilla- La Mancha: De interés especial
Hábitat:	Sobre sustratos silíceos, húmedos y frescos, en climas suaves
Descripción	<p>Árbol perennifolio, robusto, de entre 10-20 m. Corteza grisácea, agrietada, formada por un grueso corcho; con el descorche desarrolla un nuevo corcho más oscuro. Ramitas ceniciento-tomentosas. Yemas tomentosas. Hojas simples, alternas, coriáceas, oblongas u ovadas, de borde dentadoespinoso, de color verde oscuro por el haz y gris tomentoso por el envés. Flores masculinas en amentos, amarillentos o rojizos. Flores femeninas aisladas o en pequeños grupos. El fruto es una bellota, castaño-rojiza en la madurez, con cúpula formada por escamas, las superiores terminadas en una fina punta.</p> 
Situación actual:	<p>Parece que en otros tiempos esta especie era abundante en el sureste de la capital y en niveles bajos y medios de la sierra. Actualmente su distribución ha quedado reducida a rodales y especímenes dispersos en Torrelaguna, El Pardo, niveles medios de la sierra y, en general, por las zonas centro y suroeste de la Comunidad de Madrid.</p> <p>Especie endémica del Mediterráneo central y occidental. En la Península se distribuye principalmente por el cuadrante suroccidental, con sus mejores poblaciones en el centro y sur de Portugal.</p> 
Fuente:	<p>Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid. Ficha Núm. 141.</p> <p>Arbolapp: http://www.arbolapp.es</p> <p>Anthos: http://www.Anthos.es/</p>

Nombre científico:	<i>Sambucus nigra</i> Linnaeus
Nombre común:	Saúco
Nivel de protección	C. Madrid: De interés especial
Hábitat:	En sotos, a la orilla de arroyos, fuentes y manantiales
Descripción	Árbol o arbusto caducifolio, que puede alcanzar los 5 metros de altura. Ramas jóvenes grisáceas, con grandes lenticelas. Corteza y hojas malolientes. Las hojas son compuestas formadas por 5-7 folíolos, de ovalados a lanceolados, con márgenes aserrados. Flores pequeñas, de color blanco, reunidas en grandes inflorescencias (corimbos). El fruto es una baya negra de 6-8 mm. de diámetro.
	
Situación actual:	Es frecuente encontrar esta especie ligada a los arroyos de montaña, de manera dispersa puede aparecer en setos y bosques, sobre suelos húmedos donde el nivel freático es elevado. Es cultivada cercana a los núcleos de población.
	
Fuente:	Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid. Ficha Núm. 216

Nombre científico:	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i> Castrov. & Valdés Berm
Nombre común:	-
Nivel de protección	C. Madrid: Sensible a la alteración de su hábitat Castilla- La Mancha: Vulnerable
	Incluida dentro del Catálogo Español de Especies Amenazadas
Hábitat:	Bordes de caminos, sembrados y baldíos, en sustratos yesíferos, arcillosos y margosos con presencia de sales
Descripción	Hierba anual o bienal, de hasta 60 cm, cubierta de pelos. Tallos numerosos, erectos, a veces ramificados en la parte superior. Hojas inferiores en roseta basal, con largo pecíolo, pinnatífidas, con 4-7 pares de lóbulos laterales triangulares y un lóbulo terminal de mayor tamaño, haz y envés con pelos; hojas superiores subsésiles, lanceoladas, lóbulos menos marcados, generalmente con numerosos pelos. Flores dispuestas en racimos densos; pedicelos pubescentes. Cáliz con 4 sépalos, extendidos, con escasos pelos en el ápice. Corola amarilla pálida, con 4 pétalos abiertos en cruz. Estambres laterales, anteras de color verde grisáceo. Fruto en silícula, linear, pubescente; valvas con 3 nervios poco marcados.
	
Situación actual:	Especie endémica de la Península Ibérica. Antiguamente se podía localizar en la capital madrileña (Casa de Campo y Moncloa) y Aranjuez, sin embargo, en la actualidad no parece encontrarse en Madrid. Fue incluida en un proyecto de cultivo de especies amenazadas, coordinado por el Dpto. de Biología Vegetal de la Escuela T.S. de Ingenieros Agrónomos y el Real Jardín Botánico de Madrid. Especie endémica de la Península Ibérica. En Castilla – La Mancha se encuentra principalmente en Toledo.
	
Fuente:	Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid. Ficha Núm. 221. Flora vascular: https://www.floravascular.com Anthos: http://www.Anthos.es/

Nombre científico:	<i>Acer monspessulanum</i> Linnaeus
Nombre común:	Arce de Montpellier
Nivel de protección	Castilla- La Mancha: De interés especial
Hábitat:	Zonas secas, soleadas y rocosas desde el nivel del mar hasta los 1600m.
Descripción	 <p>Arbolillo de hasta 10-15 m. Hojas con pecíolo más largo que el limbo, que está constituido por 3 lóbulos, de margen liso, glabro, más oscuro por el haz. Presentan consistencia algo coriácea y en otoño toman colores muy llamativos, amarillos o rojos. Flores pequeñas, agrupadas en racimos péndulos, de tonos amarillento-verdoso, unisexuales o hermafroditas. Los frutos maduran en otoño; las alas de las sámaras son casi paralelas o forman un ángulo muy cerrado; de tonos rojizos a pardos en la madurez.</p>
Situación actual:	 <p>Aparece en buena parte de las áreas montañosas de la Península, con más abundancia en la mitad oriental. Ampliamente distribuida por toda la región mediterránea, más escasa hacia el centro de Europa.</p>
Fuente:	<p>Árboles de la Península Ibérica: http://www.arbolesibericos.es</p> <p>Arbolapp: http://www.arbolapp.es</p> <p>Anthos: http://www.Anthos.es/</p>

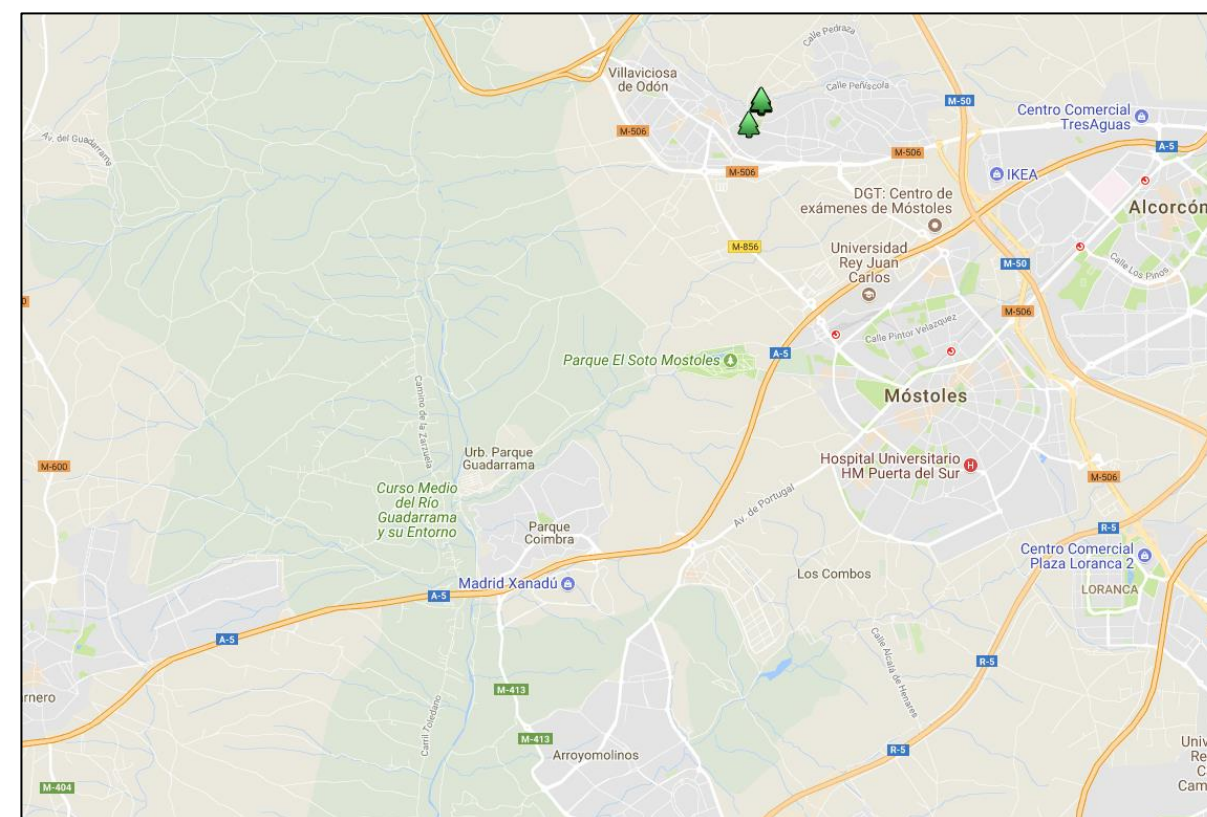
Nombre científico:	<i>Quercus pyrenaica</i>	
Nombre común:	Rebollo	
Nivel de protección	Castilla- La Mancha: De interés especial.	
Hábitat:	Suelos húmedos y silíceos	
Descripción	<p>Árbol caducifolio de hasta 25 m de altura, con follaje de color verde claro en verano y pardo marcescente en el invierno, que lo destacan del entorno, mezclado principalmente con encinas en las partes más bajas de su distribución, y de pinares o matorrales de alta montaña en la parte superior de las montañas ibéricas donde habita. Sin embargo, este típico color primaveral y veraniego, se torna más pardo amarillento cuando llega el otoño.</p> <p>Las hojas son caducas, frecuentemente de comportamiento marcescente, grandes, con lóbulos profundos cuyas incisiones en muchos ejemplares casi alcanzan el nervio central. Son pelosas por ambas caras, aunque se aprecia mejor este carácter por el envés.</p>	
Situación actual:	 <p>Se distribuye por todo el suroccidente de Europa. En Castilla – La Mancha se encuentra en algunas zonas de Montes de Toledo.</p>	
Fuentes:	<p>Árboles de la Península Ibérica: http://www.arbolesibericos.es</p> <p>Arbolapp: http://www.arbolapp.es</p> <p>Anthos: http://www.Anthos.es/</p>	

Nombre científico:	<i>Narcissus triandrus subsp. Triandrus</i>	
Nombre común:	Junquillo blanco	
Nivel de protección	Listada en el Catálogo Español de Especies Amenazadas	
Hábitat:	Pastizales rocosos, bosques, claros forestales o matorrales sobre sustratos silíceos.	
Descripción	Especie muy característica dentro del género <i>Narcissus</i> , con flores en grupos de 1-8, péndulas, de color blanco, amarillo pálido o amarillo intenso; el tubo del perigonio es largo y tubular, la corona con forma de copa más o menos alargada y los tépalos reflexos y retorcidos. Estambres inferiores incluidos en el tubo, los superiores salientes. Hojas de 1-8 mm de anchura, con el haz acanalado y el envés estriado. Florece en primavera.	
Situación actual:	Esta especie de narciso se encuentra en la Península Ibérica, principalmente en la mitad norte y raramente en el sur. También presente en la región de Bretagne en Francia, departamento Finistère. En Portugal, está presente en la mitad norte del país.	
Fuentes:	<i>Anthos</i> IUCNREDLIST	

4.2.4 Árboles singulares

Consultado el Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de árboles singulares, en la Comunidad de Madrid, así como los árboles monumentales de Castilla-La Mancha regulados por la Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha, se concluye que las actuaciones a realizar en la Autovía A5 no afectarán a ningún árbol incluido de los incluidos en sus catálogos.

Los Árboles singulares más próximos al buffer de 500 m objeto de este estudio son el Pino Carrasco del Castillo de Villaviciosa de Odón (*Pinus halepensis*) y el Ciprés de Monterrey de Prado Redondo (*Cupressus macrocarpa*), de gran altura y con una edad media de 150 años y ambos ubicados en el municipio de Villaviciosa de Odón, situados por tanto a una distancia considerable del ámbito de estudio.



4.3 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS AUTONÓMICOS

El único espacio protegido en el entorno de la actuación es el Parque Regional del curso medio del río Guadarrama, coincidente con la ZEC "Cuenca del río Guadarrama".

4.4 ESPACIOS DE LA RED NATURA 2000

4.4.1 ZEC Cuenca del río Guadarrama

La ZEC Cuenca del río Guadarrama, ocupa una superficie de 33.945 ha, conformando una banda que recorre el oeste de la Comunidad de Madrid en sentido norte-sur. Se trata básicamente de dos áreas de gran relevancia ecológica conectadas por un corredor que sigue el curso del río Guadarrama. Dicho corredor ocupa una banda de 100 m a cada lado del cauce, excepto al atravesar zonas urbanas, donde se circunscribe al mismo. La zona sur de la ZEC coincide sustancialmente con la delimitación del Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.

Por otra parte, y con independencia de su coincidencia territorial, total o parcial, el ámbito del Espacio Protegido se compone de varias unidades territoriales sometidas a diferentes regímenes de conservación con implicaciones en la gestión del territorio, tales como:

- Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
- Ámbito territorial del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama.
- Parque Regional del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.
- Parque Regional de la Cuenca Alta del río Manzanares.
- Monumento de Interés Nacional de la Peña del Arcipreste de Hita.
- Paraje Pintoresco el Pinar de Abantos y Zona de la Herrería del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial.
- Reserva de la Biosfera de la Cuenca Alta del río Manzanares.
- Montes de utilidad pública.
- ZEPA ES0000056 Encinares de los ríos Alberche y Cofio.

En cuanto al medio físico, la ZEC se extiende desde la sierra hasta la campiña, desde altitudes superiores a los 2.000 m en las cabeceras de los valles de la Fuenfría y Sietepicos, hasta los cerca de 500 m en el límite sur de la Comunidad de Madrid. Esta situación genera un gradiente ambiental muy marcado, y en consecuencia, una alta heterogeneidad de ecosistemas, hábitats y especies.

El espacio protegido ha estado sometido a una intensa actividad humana con un predominio de los cultivos de secano en la zona de la Campiña correspondiente a la zona de estudio. Además, existe una elevada actividad humana en esta zona donde se encuentra rodeado de importantes núcleos de población.

4.5 HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

Los hábitats naturales de interés comunitario de la Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) son aquellos hábitats naturales que, en el ámbito del territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado, se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural, presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente reducida o constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o varias de las cinco regiones biogeográficas (alpina, atlántica, continental, macaronésica y mediterránea).

Entre los hábitats naturales, son prioritarios aquellos amenazados de desaparición, cuya conservación supone una especial responsabilidad para la Comunidad, habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural.

Así para cada una de las comunidades autónomas se ha utilizado como referencia las siguientes cartografías:

- Catálogo de Información Geográfica de la Comunidad de Madrid, sobre la capa del Hábitats de la Comunidad de Madrid según la Directiva 92/43/CEE a escala 1:50.000 del año 2012.
- Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España (2005)

Debido a que el trazado atraviesa una zona dónde hay abundantes hábitats de interés comunitario, se estudian aquellos que se encuentran en un buffer de 500 m definido sobre el eje de la actuación.

Como resultado se obtiene que dentro de la banda de 500 metros se encuentran presentes 9 teselas, una de ellas dentro de la Red Natura 2000, en las que se encuentran los siguientes tipos de hábitats:

	HAB_LAY	CD_CDUE	DESCRIPCIÓN	Prioritaria
Madrid	140832	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No
		6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	SI
	143855	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No
	143397	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No
		6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	No
		-	Jarales térmicos guadarrámicos	No
	142537	92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	No
		6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	No
		-	Espinares	No
		-	Carrizales	No
Toledo	144715	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No
	146518	6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	SI
		-	Tomillares silicolos manchego-sagreses	No
	147322	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	No
		6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	SI
	148297	92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	No
		-	Zarzales supramediterráneos subhúmedos carpetano-leoneses	No
		-	Carrizales con <i>cirpo lacustre</i>	No
	148305	6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	No
		92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	No
-		Orlas	No	
-		Carrizales	No	

5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

Se trata de retamares con escoba negra (*Cytisus scoparii-Retametum sphaerocarpace* Rivas-Martínez Fuente 1986). Son formaciones dominadas por la retama, una leguminosa de aspecto de escoba, extremadamente frugal e indiferente edáfica, que es capaz de sobrevivir en condiciones de extrema sequía. Es habitual que los retamares formen mosaicos con pastizales y matorrales de pequeños caméfitos como cantuesares o tomillares e incluso con pequeños fragmentos de bosque, habitualmente encinares, pero también enebrales, pinares negrales o quejigares. Es conocido el papel fertilizante de las leguminosas gracias a su simbiosis radicular con diferentes especies del género *Rhizobium*. La capacidad de fijar nitrógeno atmosférico de estos microorganismos los hace muy valiosos para mantener la fertilidad de los suelos. Es por ello que los pastores han mantenido las retamas en sus campos de pastoreo y que en muchas zonas se pueden encontrar verdaderas dehesas de retamas, con individuos muy viejos repartidos en una matriz de pastos. Además, la planta tiene una eficaz capacidad de dispersión, así como de regeneración.

Forman matorrales de muy diferente naturaleza y fisionomía que tienen en común el presentarse en los pisos de vegetación más cálidos de la Península y de las islas, con excepción de los incluidos en otros hábitats. Estos hábitats se encuentran presentes en las comarcas mediterráneas cálidas de la Península, Baleares, Ceuta, Melilla e islas Canarias.

Son propios de climas cálidos, más bien secos, en todo tipo de sustratos. Actúan como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte, o como vegetación potencial o permanente en climas semiáridos (sureste ibérico, Canarias) o en sustratos desfavorables.

Es un tipo de hábitat diverso florística y estructuralmente. En las regiones meridionales ibéricas, pero con irradiaciones hacia zonas más o menos cálidas del interior, crecen matorrales de Retama sphaerocarpa, a veces *R. monosperma*, con especies de *Genista* o *Cytisus*, y tomillares ricos en labiadas endémicas (*Thymus*, *Teucrium*, *Sideritis*, *Phlomis*, *Lavandula*, etc.).

En el ámbito de estudio las especies características asociadas a este hábitat son: *Adenocarpus aureus subsp. aureus*, *Cytisus grandiflorus subsp. cabezudo*, *Cytisus scoparius subsp. bourgaei*, *Genista polyanthos*.

Amenazas y medidas de conservación

El desarrollo de planes de conservación y gestión específicos para estos matorrales permitirá garantizar la conservación de los mejores fragmentos al tiempo que se hará compatible la reforestación de los brezales peor conservados. Existe una percepción generalizada de que estos matorrales son improductivos y, lo que es más importante, que presentan un escaso valor de conservación. En este sentido, parece preciso impulsar medidas de valorización de estos hábitats.

La retama sphaerocarpa no parecen tener problemas especiales de conservación, salvo los derivados del abandono del medio rural y de la propia dinámica sucesional de estos sistemas.

6220*. Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*

Caracterización general del hábitat

Se trata de pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados

Datos del hábitat

Tipo de hábitat distribuido por las comarcas con clima mediterráneo de toda la Península Ibérica e islas Baleares, también presente en zonas cálidas de las regiones atlántica y alpina.

Estas comunidades están muy repartidas por todo el territorio nacional, presentando por ello una gran diversidad. Siempre en ambientes bien iluminados, suelen ocupar los claros de matorrales y de pastos vivaces discontinuos, o aparecer en repisas rocosas, donde forman el fondo de los pastos de plantas crasas de los tipos de hábitat 6110 u 8230. Asimismo, prosperan en el estrato herbáceo de dehesas (6310) o de enclaves no arbolados de características semejantes (majadales).

Se trata de comunidades de cobertura variable, compuestas por pequeñas plantas vivaces o anuales, a veces de desarrollo primaveral efímero. A pesar de su aspecto homogéneo, presentan gran riqueza y variabilidad florísticas, con abundancia de endemismos del Mediterráneo occidental. Entre los géneros más representativos están *Arenaria*, *Chaenorrhinum*, *Campanula*, *Asterolinum*, *Linaria*, *Silene*, *Euphorbia*, *Minuartia*, *Rumex*, *Odontites*, *Plantago*, *Bupleurum*, *Brachypodium*, *Bromus*, *Stipa*, etc. En las áreas del occidente peninsular adquieren mayor importancia especies de *Poa*, *Aira*, *Vulpia*, *Anthoxantum*, *Trifolium*, *Tuberaria*, *Coronilla*, *Ornithopus*, *Scorpiurus*, etc. En los territorios semiáridos del sureste suele dominar *Stipa capensis*, y la riqueza de plantas endémicas aumenta, con especies de *Limonium*, *Filago*, *Linaria*, etc.

En los suelos yesíferos del centro y del este destacan especies gipsícolas como *Campanula fastigiata*, *Ctenopsis gypsophila*, *Clypeola eriocarpa*, etc.

6310. Dehesas perennifolias de *Quercus spp.*

Formaciones arboladas abiertas o pastizales arbolados de origen antrópico (dehesas), caracterizados por la participación de árboles del género *Quercus* dispersos o en pequeños grupos y que se establecen en una matriz de pastizales anuales y vivaces mediterráneos de escasa talla.

Las dehesas son un hábitat favorecido o creado por el hombre para uso múltiple (forestal, ganadero, agrícola y cinegético). En terrenos de relieves suaves y donde la agricultura es poco productiva, sobre sustratos preferentemente ácidos o neutros y con poca materia orgánica, se ha favorecido tradicionalmente este modo de uso del territorio. La dehesa se consigue mediante aclarado del monte mediterráneo respetando algunos pies, productores de frutos (montanera), que se podan y mejoran continuamente con este fin. Se desarrollan sobre todo en climas con poca frecuencia de heladas tempranas o tardías que puedan impedir la fructificación de las especies arbóreas.

La estructura es un mosaico de matorrales, pastizales y zonas de labor, salpicado por encinas (*Quercus rotundifolia*). Los fragmentos de matorral llevan especies de *Genista*, *Cytisus*, *Retama*, *Erica*, *Cistus*, *Halimium*, etc.

El desarrollo de este estrato arbustivo está condicionado por la mayor o menor presión ganadera. Los pastizales son diversos en función del tipo de suelo, de la intensidad ganadera, del tipo de manejo, de la humedad edáfica, etc., pudiéndose encontrar varios de los tipos de pastos descritos en otros hábitats, entre otros muchos. Los más frecuentes son majadales de *Poa bulbosa*, vallicares de *Agrostis castellana*, juncales con mentas, pastizales anuales, etc.

La dehesa manifiesta habitualmente una cierta heterogeneidad espacial que está relacionada con el tipo de pastizal que se establecen en ella. En general los elementos más frecuentes son los pastizales efímeros de plantas anuales, los cuales suelen aparecer confinados en los sitios de suelos más arenosos, pobres en nutrientes y con escasa capacidad de retener agua.

La presencia de encinas u otros árboles del género *Quercus* aislados y con copas bien desarrolladas en una matriz de pastizales es una garantía para una diagnosis acertada. La fracción de cabida cubierta del arbolado debe situarse en torno a un 15-20 %.

Los fragmentos de dehesa en los que predominan los cultivos agrícolas no deben ser adscritos a este hábitat.

Con toda probabilidad se trata de uno de los hábitats de interés comunitario que exige un manejo más intenso, dado que la persistencia del hábitat depende del mantenimiento de los correspondientes usos y aprovechamientos. En caso de que se produzca un abandono, el sistema se ve sometido a cambios sucesionales más o menos rápidos. Los pastizales de anuales suelen ser invadidos rápidamente con caméfitos como tomillos (*Thymus mastichina*) o cantueso (*Lavandula stoechas subsp. pedunculata*) y estos a su vez por diferentes tipos de matorrales heliófilos como piornales o jarales. En muy poco tiempo las dehesas se transforman en un mosaico de matorrales y pastos de muy diversa naturaleza. Es precisamente a la sombra de estas pequeñas matas donde se suele producir el reclutamiento de las especies arbóreas, aunque frecuentemente es necesario recurrir a actuaciones de gestión como acotados o plantaciones para favorecer la regeneración.

Para garantizar la estructura típica de la dehesa debe mantenerse un uso multifuncional. En algunas ocasiones, el abandono de los usos propicia una colonización de matorrales heliófilos que desdibuja su estructura característica.

6430. Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino.

Caracterización general del hábitat

Se trata de comunidades de megaforbios de orla, higrófilas y nitrófilas, dispuestas a lo largo de cursos de agua y orlas forestales, pertenecientes a los órdenes *Glechometalia hederaceae* y *Convolvuletalia sepium* (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodium podagrariae*, *Convolvulion sepium* y *Filipendulion*) y de comunidades de megaforbios higrófilas de los pisos montano a alpino de la clase *Betulo-Adenostyletea*.

Los megaforbios son comunidades dominadas por plantas herbáceas de talla elevada, gran desarrollo foliar que les dota de un aspecto exuberante y que se desarrollan en terrenos muy influidos por condiciones climáticas locales, más que por el clima general. La humedad casi constante en el suelo, el ambiente mayormente fresco, sombrío, y la abundancia de materia orgánica en el suelo, son los principales factores ecológicos que condicionan el Tipo de Hábitat.

Datos actualizados del hábitat

En el Espacio Red Natura 2000 Cuenca del río Guadarrama los megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino están representados por comunidades riparias nitrófilas de *Calystegia sepium* de la asociación *Convolvulion sepium* Tüxen ex Oberdorfer 1957. Se trata de comunidades vivaces nitrófilas propias de suelos húmedos o de márgenes de cursos de agua, en las que dominan los hemicriptófitos, heliófitos de elevada talla y lianas herbáceas. Algunas de las especies características de este hábitat en el Espacio Red Natura 2000 son: *Calystegia spium*, *Myosoton aquaticum*, *Bryonia dioica* y *Arundo donax*.

El hábitat se distribuye, principalmente, a lo largo del cauce y la llanura aluvial del río Guadarrama, así como en vaguadas, barrancos, taludes y escarpes vertientes al río a su paso por los términos municipales de Villaviciosa de Odón, Navalcarnero Arroyomolinos y Batres. Así como en Toledo en el municipio de Maqueda.

Los megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino se asocian con el hábitat 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales servicios ambientales que brinda este hábitat tienen que ver con su función en el soporte y mantenimiento de la diversidad florística y faunística local en las zonas más meridionales de la ribera del río Guadarrama.

Además de contribuir a incrementar el valor paisajístico de las riberas, filtran y depuran el agua mejorando las condiciones de oxigenación y contribuyen a la reducción de la eutrofización.

La naturalidad de este hábitat se califica como intermedia, lo que indica que las especies presentes en el hábitat o sus características definitorias no se ajustan bien a las correspondientes a este hábitat.

Hay que indicar que para la conservación de este Tipo de Hábitat es necesario el mantenimiento de las fluctuaciones de los niveles de agua en los ríos y en su entorno, así como de los espacios aluviales limosos, arcillosos y arenosos. Además, es preciso conservar los sistemas ligados al agua evitando la desecación de zonas húmedas.

92A0. Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

Caracterización general del hábitat

Se trata de bosques riparios de la cuenca Mediterránea dominados por especies de *Salix* (*S. alba*, *S. atrocinerea*, *S. fragilis*) o especies relacionadas. Subtipo: Bosques riparios pluriestratos mediterráneos y euroasiáticos en los que participan chopos (*Populus sp. pl.*), olmos (*Ulmus sp. pl.*), sauces (*Salix sp. pl.*), alisos (*Alnus sp. pl.*), tarajes (*Tamarix sp. pl.*), nogales (*Juglans regia*) y lianas. Los álamos de gran porte (*Populus alba*, *P. caspica*, *P. euphratica*, *P. diversifolia*), suelen dominar el estrato superior del bosque. No obstante, dichos álamos no son constantes y en algunas asociaciones fitosociológicas dominan otras especies mencionadas anteriormente.

Datos actualizados del hábitat

Este Tipo de Hábitat recoge un amplio espectro de formaciones riparias, la mayoría hidrófilas, propias de las orillas de ríos caudalosos y de las orillas y lechos de cursos temporales. Secundariamente pueden aparecer en vegas, orillas de humedales naturales, embalses, canales de riego, etc. En la zona ZEC se distribuye principalmente en gargantas, barrancos y vaguadas de la llanura aluvial del río Guadarrama y en las orillas del propio cauce del río, aguas abajo del embalse de Molino de la Hoz. Las formaciones más extensas se sitúan a orillas del río Guadarrama a su paso por los términos municipales de Villaviciosa de Odón, Navalcarnero, Arroyomolinos y Batres.

Tanto las choperas o alamedas como las saucedas naturales aparecen mezcladas a lo largo de los cursos fluviales, localizándose a diferentes distancias de la lámina de agua. Las saucedas arbustivas son comunidades dinámicas adaptadas a las fluctuaciones hidrológicas, por lo que se suelen mantener en las zonas más próximas a los ríos. Las asociaciones vegetales que constituyen el hábitat en el Espacio Red Natura son:

- Saucedas atrocinéreas occidentales (*Rubus corylifolii-Salicetum atrocinereae* Rivas-Martínez 1965) situadas en laderas del piso supramediterráneo por encima de los 1.200 m.

- Saucedas salvifolias (*Salicetum salviifoliae* Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958) localizadas en el piedemonte.
- Alamedas (*Salici neotrichae-Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002) situadas en las zonas de menor altitud del piedemonte

En cuanto a las especies características de estos bosques galería en el Espacio algunas de las especies leñosas arbóreas, arbustos y lianas son: *Salix atrocinerea*, *Salix salviifolia*, *Salix alba* x *Salix fragilis* (*Salix neotricha*), *Populus alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus angustifolia*, *Alnus glutinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Frangula alnus*, *Corylus avellana*, *Rubus ulmifolius*, *Lonicera sp. pl.*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera*, *Rosa pouzini*, *Tamarix gallica*, *Bryonia dioica*, *Aristolochia paucinervis*, *Hedera helix*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, etc.

Su estrato herbáceo se compone de numerosas plantas. Las más comunes son: *Brachypodium sylvaticum*, *Epilobium hirsutum*, *Arum italicum*, *Solanum dulcamara*, *Arundo donax*, *Iris foetidissima*, entre otras. Son características, también, los juncos de las especies *Juncus effusus* y *Scirpoides holoschoenus*.

Los Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* aparecen asociados con otros hábitats: 6420 (Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*) y 91B0 (Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera excelente. Aporta más del 10 % de la superficie de este hábitat en la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, lo que le hace que sea muy valioso, a pesar de que respecto al total del territorio nacional (región biogeográfica Mediterránea) su aportación sea poco significativa (0,77 %).

El hecho de que el estado de conservación de las saucedas y alamedas en la Comunidad de Madrid sea en general malo, debido a la explotación agraria y a la extracción de gravas y arenas de los cauces de los ríos, realza el valor de estos excelentes ejemplares de bosques galería.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Este hábitat desempeña una función esencial de protección y estabilización de márgenes de ríos y arroyos frente a la erosión. Las saucedas se caracterizan por su fuerte enraizamiento y ramificación desde la base y por ramas, largas y flexibles que les permiten soportar la fuerza de las aguas en estas zonas muy sensibles a las perturbaciones. Mantienen y aumentan la biodiversidad al forman un corredor verde que posibilita el flujo de fauna y generan un clima más favorable en verano que los espacios de alrededor. También proporcionan alimento a la fauna silvestre y al ganado, por lo que también deben ser contempladas como pastos.

Las riberas vegetadas son uno de los paisajes preferidos por su belleza y diversidad.

Estado de conservación en la ZEC. Hábitat 92A0

El estado de conservación del hábitat en el Espacio Protegido se ha catalogado como **excelente**, es decir, que la estructura y funciones específicas del de este Tipo de Hábitat, sus posibilidades de restauración, o sus perspectivas de futuro, son muy buenas. También se ha estimado su naturalidad

como excelente o muy buena. Esto indica que tanto las especies presentes en el hábitat como sus características definitorias se ajustan bien a las correspondientes a este hábitat.

La conservación de los Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* pasa por un escrupuloso respeto de la zona de dominio público hidráulico y el mantenimiento de la zona de policía como zona de protección de hábitat. Ello permitiría sin duda conservar gran parte de las actuales formaciones de sauces y chopos.

4.6 HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

El Atlas de los Hábitat de España es el resultado de cartografiar la vegetación de España considerando la asociación vegetal como unidad inventariable y a una escala de trabajo de campo de 1:50.000. Está elaborada sobre la cartografía del inventario de hábitat de la Directiva 92/43/CE, a la que se añade la cartografía de los hábitats no incluidos en la Directiva.

Se define “hábitats naturales” como “zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales”.

Los hábitats presentes en el buffer de los 500 m en torno al eje de la A5 son los siguientes:

	HAB_LAY	DESCRIPCIÓN
Madrid	143397	Jarales térmicos guadarrámicos (<i>Rosmarino-Cistetum ladaniferi</i> Rivas-Martínez 1968)
	142537	Espinares Carrizales
Toledo	146518	Tomillares silicícolas manchego-sagreses
	148297	Zarzales supramediterráneos subhúmedos carpetano-leoneses Carrizales con <i>cirpo lacustre</i>
	148305	Orlas Carrizales

La mayoría de las especies de estos hábitats son de porte arbustivo, frecuentemente espinosos como en el caso de los espinares donde predominan especies como *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rubus sp.* etc.

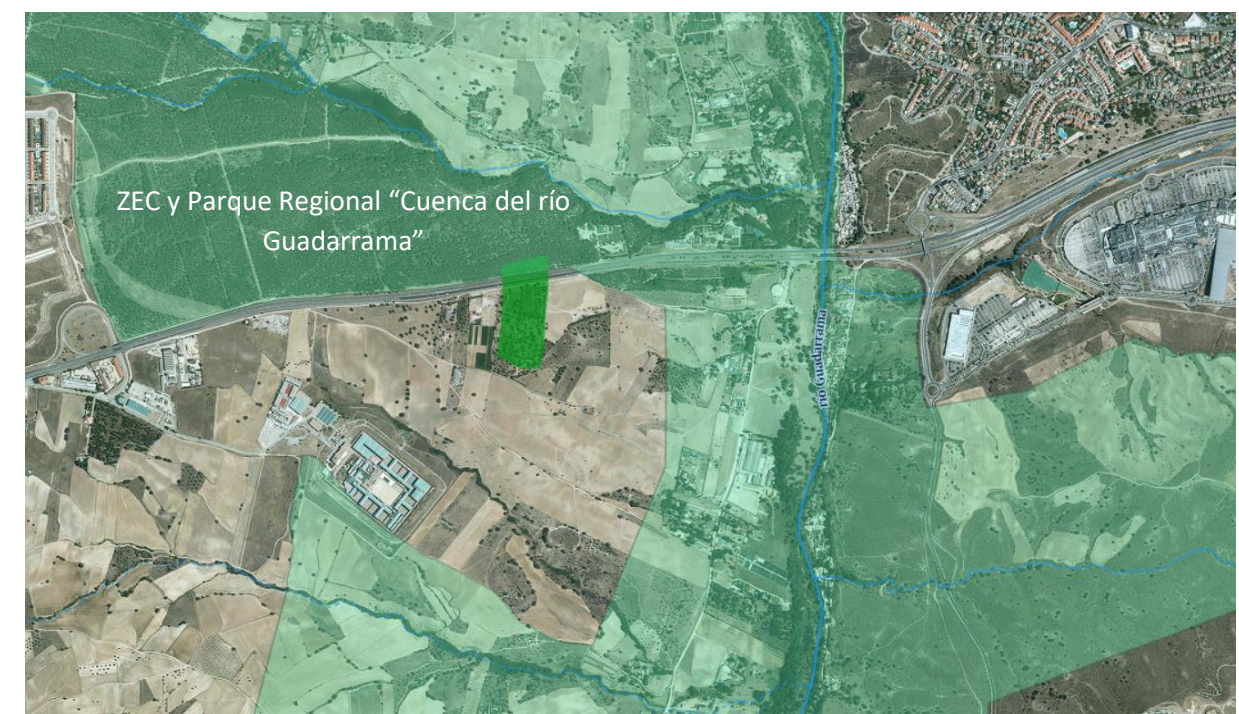
Las orlas de Toledo son igualmente comunidades vegetales mayoritariamente espinosas. Su origen puede ser natural o serial y se sitúan en las márgenes y claros de los bosques a los que sustituyen. Las familias más representadas son las rosáceas, las berberidáceas, caprifoliáceas, cornáceas, espinos, oleáceas y grosulariáceas.

Los carrizales, formados por freatofitas y mesófitas, se presentan en planicies inundables, depresiones que alojan agua y estuarios. En la medida que la planicie envejece, los mismos desarrollan una capa de residuos que eventualmente se eleva sobre el nivel de agua, y finalmente provee oportunidades para la invasión de arbustos de tierra firme.

4.7 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y MONTES PRESERVADOS

En el ámbito de estudio no hay ningún Monte de Utilidad Pública., sin embargo, la zona de actuación intercepta entre el PPKK 16+200 un Monte Preservado (Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid) formado por un encinar de *Quercus ilex subsp. ballota* de densidad media, donde la Fracción de cabida de cubierta de la superficie forestal arbolada es del 20-40%.

En las inmediaciones del monte preservado, en la margen derecha de la carretera, se encuentra el monte consorciado “Dehesa de Marimartín”.



Monte preservado de la Comunidad de Madrid (pp.kk 16+200)

5 ANÁLISIS DEL ÁMBITO. METODOLOGÍA

El objeto de esta fase es localizar las zonas donde preferentemente se ubican la flora protegida, los hábitats de interés comunitario y los hábitats naturales y semi-naturales, que pueden ser afectados de alguna manera por la actuación a realizar.

Las actividades llevadas a cabo dentro de este estudio han comprendido dos fases, una de trabajo de campo y otra de trabajo de gabinete, interrelacionadas, cuya metodología y desarrollo se explican en los siguientes apartados.

5.1 TRABAJO DE GABINETE

Recopilación de información

Para la elaboración del presente trabajo se han llevado a cabo las siguientes consultas:

- Especies hábitat. Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la cual crea para ello el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.
- DIRECTIVA 92/43/CEE del consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Sistema de información sobre las plantas de España. *Anthos*.
- Ley 3/2008, de 12 de junio, de Montes y Gestión Forestal Sostenible de Castilla-La Mancha.
- LEY 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.
- Catálogo de Información Geográfica de la Comunidad de Madrid.
- Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España. MAPAMA 2005
- Mapa de la ocupación del suelo de la Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. 2005.
- Mapa de ocupación del suelo en España (Corine Land Cover) del año 2006.
- Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. MAGRAMA. 2009.
- Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.
- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, en virtud de la cual se ha desarrollado el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid.

- Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha.
- Decreto 22/2016, de 10 de mayo, por el que se modifica el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, aprobado por el Decreto 33/1998, de 5 de mayo.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

5.1.1 Análisis de flora protegida

Con la información obtenida se obtiene un listado de especies de flora potencialmente presentes en el ámbito de estudio, que se compara posteriormente con la legislación, manteniendo aquellas que tengan algún tipo de protección en las normativas existentes. Finalmente, esas especies se han tratado de localizar en el terreno donde se detectó que su presencia era posible, por existir condiciones adecuadas para su supervivencia. La información se plasmó en un mapa con su localización que fue comprobado posteriormente durante los trabajos de campo.

Selección de especies protegidas de flora protegida

Para definir el ámbito inicial de estudio se delimitó el tramo objeto del proyecto para la A5. Concretamente se utilizó la cartografía BTN100 disponible en el Instituto Geográfico Nacional (IGN), que indica entre otras, el eje aproximado de las autopistas, autovías, carreteras nacionales, etc.

Sobre esta cartografía se superpuso el trazado de la actuación para a continuación realizar un buffer de 500 m a cada lado del mismo.

Para obtener la composición de la flora en el entorno de la actuación se ha utilizado el sistema *Anthos*, <http://www.Anthos.es/>, (Sistema de información sobre las plantas de España). Esta es una herramienta de información sobre la biodiversidad de las plantas de España.

El ámbito geográfico general de este sistema es la Península Ibérica, las Islas Baleares e Islas Canarias, y representan sus unidades biogeográficas de manera que se pueda estudiar la distribución de uno o varios taxones en todo el territorio nacional y zonas aledañas.

La información se encuentra disponible en cuadrículas de 10x10 km, idénticas en denominación y ámbito geográfico a las disponibles para el Inventario Español de Especies Terrestres (IEET) de Fauna. También, para localizaciones más concretas, la información también está disponible en cuadrículas de 1x1 km.

Dado que la actuación a analizar alcanza los 66 km lineales tan solo en el eje de la A5, se ha optado por utilizar las cuadrículas 10x10 Km, en las que se encuentran contenidas las actuaciones en el eje, vías colectoras, ramales, enlaces, etc. Así pues, el ámbito de la actuación, sobre el que se realiza la consulta se encuentra incluido en 10 cuadrículas que son la 30TVK37, 30TVK16, 30TVK26, 30TVK36, 30TVK05, 30TVK15, 30TUK84, 30TUK94, 30TVK04, 30TUK83.

La consulta realizada devuelve las especies presentes sobre cada una de las cuadrículas o sobre el global de ellas. En el caso de las actuaciones a realizar sobre la A5, y en el global del territorio incluido dentro de las cuadrículas, se encuentran incluidas un total de 779 especies diferentes.

Para evaluar el grado de protección para cada una de las especies se ha cruzado con la normativa de protección existente, tanto a nivel nacional como autonómico:

- **Nacional:** El Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, desarrolla el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas, especificando las especies, subespecies o poblaciones que los integran. Estos dos registros han sido actualizados hasta el momento por tres Órdenes ministeriales (Orden AAA/72/2012, de 12 de enero; Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto y Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio). En la actualidad el Listado cuenta con 941 taxones, de los cuales 326 se encuentran en el Catálogo, 134 incluidos en la categoría “Vulnerable” y 192 en la categoría “En peligro de extinción”.
- **Comunidad de Madrid:** Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.
- **Castilla – La Mancha:** Decreto 200/2001, de 6 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 33/1998, de 05/05/1998, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Especies contenidas en catálogos autonómicos y/o nacionales

De las 779 especies de flora localizadas en las cuadrículas de *Anthos* hay en total 8 especies que tienen algún grado de protección.

Especies estudio	Categoría de amenaza Castilla-La Mancha (Decreto 200/2001)	Categoría de amenaza Comunidad de Madrid (Decreto 18/1992)
<i>Hohenackeria polyodon</i>		Peligro de extinción
<i>Isoetes velatum</i>	De interés especial	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Acer monspessulanum</i>	De interés especial	
<i>Quercus pyrenaica</i>	De interés especial	
<i>Quercus robur</i>	Vulnerable	De interés especial
<i>Quercus suber</i>	De interés especial	De interés especial
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Vulnerable	Sensible a la alteración de su hábitat
<i>Sambucus nigra</i>		De interés especial

De las especies que están incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, no hay ninguna que tenga catalogación de protección en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Estas especies son:

- *Narcissus triandrus subsp. triandrus*
- *Sisymbrium cavanillesianum*

Localización de lugares donde realizar la prospección “in situ”

Tras la comprobación de las especies en dichos catálogos se obtienen aquellas que tienen algún grado de protección y su localización potencial sobre el terreno objeto de estudio según sus requerimientos ecológicos (humedad, tipo de suelo, insolación, etc.). Estos lugares serán sobre los que se centrará su localización en las prospecciones de campo.

Además, es importante conocer el uso actual del suelo de la forma más precisa posible que servirá para eliminar aquellas áreas urbanizadas o cultivadas y que por tanto no contendrán especies protegidas. Dado que el ámbito de estudio comprende dos comunidades autónomas distintas, Madrid y Castilla – La Mancha el nivel de información, no es homogéneo ni en la actualización de sus datos ni en la fuente de información. Así para cada una de las comunidades autónomas se ha utilizado como referencia la siguiente cartografía:

- **Madrid:** se ha utilizado la información disponible en el Catálogo de Información Geográfica de la Comunidad de Madrid, sobre la capa del Mapa Digital Continuo de Vegetación de la Comunidad de Madrid a escala 1: 25.000 del año 2006.
- **Castilla – La Mancha:** se ha utilizado la información disponible en el Mapa de ocupación del suelo en España (Corine Land Cover) del año 2006.

Una vez definida la cartografía de usos a utilizar se ha intersecado cada una de ellas con el buffer de 500 m definido sobre el eje de la actuación, agrupando así mismo las clasificaciones del suelo en unidades homogéneas. De esta forma se han obtenido los diferentes tipos de ocupación del suelo. Una vez realizado el cruce del buffer con esta cartografía se identificaron 23 tipos de ocupación del suelo diferentes en la zona de Madrid y 9 para Castilla – La Mancha.

Finalmente se realizó una comparación del mapa de coberturas homogéneas obtenido con la ortofotografía de máxima actualidad disponible en el IGN, mediante las ortofotografías del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA Máxima actualidad).

El objetivo de este paso era identificar zonas que han cambiado de uso en el transcurso del tiempo de la realización de la cartografía hasta la fecha de la ortofotografía. De este modo se localizan zonas que la cartografía muestra con vegetación más o menos naturalizada y actualmente se encuentran urbanizadas.

Una vez, eliminadas las zonas con un cambio de uso, se seleccionaron aquellas parcelas donde era necesario realizar la prospección “in situ” en función de la vegetación, geología, usos, etc.

En conclusión, se realizó un buffer de 500 m entorno a la autovía A5 donde se incluyó la información del proyecto *Anthos* para conocer las especies de flora presentes en ese buffer. Esas especies se analizaron en los catálogos de especies protegidas en Madrid y Castilla-La Mancha obteniendo las que tienen algún grado de protección. Posteriormente, se buscó la localización de dichas especies en el buffer en función de sus requerimientos ecológicos, discriminando aquellas zonas donde los usos del suelo actual hacían inviable su presencia, como son las zonas de cultivo o áreas urbanizadas. También se procedió a consultar el mapa geológico para localizar zonas yesíferas, requerimiento para el crecimiento de algunas de las plantas protegidas. Con esta información se obtuvieron las zonas potenciales con presencia de flora protegida que fueron evaluadas en campo.

5.1.2 Análisis de Hábitats en la cartografía oficial

Para el análisis de los hábitats se consultó la localización de aquellos lugares con presencia de HIC o con hábitats naturales o semi-naturales.

Al igual que para el estudio de flora, para definir el ámbito inicial a prospectar se utilizó la cartografía BTN100 disponible en el Instituto Geográfico Nacional (IGN) donde se superpuso el trazado de la actuación para a continuación realizar un buffer de 500 m a cada lado del mismo.

El siguiente paso fue conocer la ubicación de los hábitats de interés comunitario y hábitats naturales o semi-naturales de la forma más precisa posible. Dado que el ámbito de estudio comprende dos comunidades autónomas distintas, Madrid y Castilla – La Mancha, el nivel de información no es homogéneo, ni en la actualización de sus datos ni en la fuente de información. Así, para cada una de las comunidades autónomas, se ha utilizado como referencia la siguiente cartografía:

- **Madrid:** se ha utilizado la información disponible en el Catálogo de Información Geográfica de la Comunidad de Madrid, sobre la capa del Hábitats de la Comunidad de Madrid según la Directiva 92/43/CEE a escala 1:50.000 del año 2012. Además, se ha realizado la comparación de esta cartografía con la disponible en el Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España, para la provincia de Madrid.
- **Castilla – La Mancha:** se ha utilizado la información disponible el Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España, para la provincia de Toledo.

Una vez definida la cartografía se intersecó cada una de ellas con el buffer de 500 m definido sobre el eje de la actuación. Como resultado se obtiene que dentro de la banda de 500 metros se encuentran presentes 9 teselas, una de ellas dentro de la Red Natura 2000, en las que se encuentran un total de 5 tipos de hábitats: 5330, 6220*, 6310, 6430 y 92A0.

A continuación, se añade sobre este mapa la capa de ocupación de usos del suelo y el Mapa de Terreno Forestal.

Además, se realiza una comparación del mapa obtenido con la ortofotografía con el objetivo de identificar las zonas que han cambiado de uso en el transcurso del tiempo desde la realización de la cartografía hasta la fecha de la ortofotografía. De este modo se localizan zonas que la cartografía muestra con hábitats presentes y actualmente se encuentran urbanizadas u otras en las que se están ejecutando el proyecto del tren de cercanías a Navalcarnero que actualmente se encuentra paralizado o zonas ocupadas por centros comerciales en la actualidad., tal y como se muestra, por ejemplo, en la siguiente figura:



Los hábitats quedarán identificados sobre un mapa teniendo en cuenta los posibles cambios de uso del suelo.

5.2 TRABAJO DE CAMPO

5.2.1 Flora Protegida

Se ha llevado a cabo una visita de campo a las zonas con presencia de flora protegida que fueron previamente identificadas en gabinete. En esta visita de campo se tomaron datos referentes a:

- Comprobación de la existencia de especies vegetales protegidas
- Geolocalización del emplazamiento
- Determinación de la superficie ocupada
- Reportaje fotográfico

5.2.2 Hábitats

Después de la identificación y localización de Hábitats de Interés Comunitario y hábitats naturales y seminaturales en gabinete, se realizó una visita de campo a cada uno de los hábitats identificados.

En esta visita se caracterizó cada uno de los hábitats recogiendo datos referentes a:

- Determinación de presencia/ausencia
- Delimitación de polígonos con presencia de hábitats
- Cálculo de la cobertura en porcentaje de superficie ocupada referida a la superficie total de polígono
- Identificación de especies indicadoras
- Comprobación del estado de naturalidad, calificándolo en tres grados/niveles, bajo medio y alto, siempre en función del cortejo florístico presente en la formación vegetal, presencia de especies características y cobertura de la formación dentro del polígono)
- Presencia de otras formaciones vegetales que no forman parte de hábitats de interés comunitario dentro del polígono.

Por último, se realizará un reportaje fotográfico de cada uno de los Hábitats de Interés Comunitario identificados.

6 RESULTADOS OBTENIDOS EN CAMPO

6.1 PRESENCIA DE ESPECIES DE FLORA PROTEGIDA

A lo largo de todo el ámbito de estudio no se ha detectado la presencia de ninguna de las especies protegidas identificadas en la fase de gabinete, a excepción de un ejemplar de saúco (*Sambucus nigra*), localizado bajo uno de los puentes del río Guadarrama en la provincia de Madrid y declarado “De Interés Especial” en el Catálogo de la Comunidad de Madrid.



Ejemplar de saúco (*Sambucus nigra*) localizado bajo uno de los puentes del río Guadarrama

La presencia de *Sisymbrium cavanillesianum* y *Hohenackeria polyodon* en la zona de estudio es bastante improbable debido a los ambientes en los que están asociados: substratos yesíferos, margosos subsalobres, o arcillosos, y preferentemente en substratos margosos y yesosos para la segunda. El sustrato en la zona de estudio puede ser algo básico en algún fondo de valle, pero fundamentalmente está representado por arcillas, por substratos arenosos de procedencia detrítica que confieren cierta acidez a los suelos. Por otro lado, en la información registrada en el programa *Anthos*, estas especies sólo están citadas en una de las cuadrículas (30TVK37) donde está incluida la zona de estudio, apareciendo a mucha distancia de la zona de estudio donde predominan substratos de diferente naturaleza (zonas periféricas de la ciudad de Madrid y área muy concreta localizada entre Chapinería y Quijorna). A pesar de ser improbable su presencia se buscó en todas las zonas visitadas de campo, sin detectar ningún individuo de estas especies.

Por otro lado, se evaluó en campo la presencia de *Isoetes velatum* en aquellas zonas húmedas identificadas mediante interpretación de fotografía aérea, ya que estas zonas constituyen su hábitat óptimo de presencia. El resultado también fue negativo.

Las otras especies de flora protegida identificadas en fase de gabinete de fácil localización debido a su porte arbóreo no han sido localizadas en el ámbito de estudio.

6.2 PRESENCIA HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO EN LA CARTOGRAFÍA OFICIAL

Los resultados obtenidos, tras el trabajo de campo en cada una de las teselas de la cartografía consultada, difieren en ocasiones con los hábitats descritos en dichas fuentes cartográficas.

Se describen a continuación, la vegetación de las teselas de la cartografía oficial:

Tesela 140832

Esta tesela de 20,73 ha de superficie en el ámbito de estudio presenta las siguientes zonas:

- Pinar de repoblación de *Pinus pinea* con pastizal nitrófilo (cobertura del 20%)
- Retamar abierto con pastizal neutrófilo de carácter nitrófilo (cobertura 45%) con retamar de *Retama sphaerocarpa* de cobertura y densidad baja correspondiente al hábitat de interés comunitario **5330** (Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos), con una cobertura de 15% y un estado de conservación medio-bajo.
- Zonas abiertas con pastizales neutrófilos-basófilos correspondientes al hábitat de interés comunitario prioritario **6220*** (Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales), como son los pastizales anuales basófilos de *Trachynion distachyae* con presencia importante aunque con una cobertura del 5%, con un estado de conservación muy bueno, muy rico en especies anuales como *Erophila verna*, *Hornungia petraea*, *Erodium cicutarium*, *Plantago coronopus*, entre otras, y los majadales basófilos (o de sustratos neutros-acidófilos) de *Poa bulbosa* de gran cobertura (15%) y estado de conservación muy bueno.
- Campo de golf



Pinar de pino piñonero y retamar abierto en la tesela 140832

Tesela 143855

Tesela de 9,3 ha de superficie (la mitad es campo de cultivo y carretera), de las cuales 4,5 ha corresponden a retamar y pastizal.

Se trata de un retamar de *Retama sphaerocarpa* de cobertura media-alta, talla y densidad elevadas (media-alta) correspondiente al hábitat de interés comunitario **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una cobertura de 65% y un estado de conservación medio-alto. Acompañando al retamar aparecen pastizales anuales-vivaces muy ricos en especies de carácter neutrófilo o acidófilo debido a la presencia de sustratos ricos en arenas procedentes de las arcosas y otros materiales detríticos que caracterizan el entorno (géneros *Thapsia*, *Diplotaxis*, *Lamium*, *Alyssum*, *Cerastium*, *Senecio*, *Spergularia*, *Fumaria*, *Crassula*, *Foeniculum*, *Muscari*, *Eryngium*, *Erodium*, *Carlina*, *Dactylis*, *Calendula*, *Mibora*, *Trifolium*, *Echium*, etc).

No se ha detectado ninguna unidad típica de vegetación característica del **6220*** (Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales), ni comunidades anuales, debido fundamentalmente a la naturaleza ácida o neutra-ácida de los sustratos, ni comunidades vivaces-perennes como los majadales de *Poa bulbosa*.



Pastizal y retamar abierto en la tesela 143855

Tesela 143397

Tesela de 8 ha de superficie, de las cuales 3 ha se corresponden con pastizal y retamar, 1 ha de cultivos herbáceos de secano y el resto con la superficie de un parking.

Está compuesta por un retamar de *Retama sphaerocarpa* de cobertura baja y densidad muy baja correspondiente al hábitat de interés comunitario **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una cobertura de 15% y un estado de conservación bajo-muy bajo.

Acompañando al retamar aparecen pastizales anuales-vivaces ricos en especies de carácter neutrófilo o acidófilo y nitrófilo debido a la presencia de sustratos ricos en arenas procedentes de las arcosas y otros materiales detríticos que caracterizan el entorno (géneros *Diplotaxis*, *Alyssum*, *Cerastium*, *Spergularia*, *Eryngium*, *Erodium*, *Carlina*, *Erodium*, *Dactylis*, *Calendula*, *Cynoglossum*, *Rumex*, *Bromus*, *Myosotis*, *Bellis*, *Taraxacum*, *Thapsia*, *Lamium*, *Trifolium*, *Echium*, etc).

No se ha detectado ninguna unidad típica de vegetación característica del **6220*** Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales, ni comunidades anuales debido fundamentalmente a la naturaleza ácida o neutra-ácida de los sustratos, ni comunidades vivaces-perennes como los majadales de *Poa bulbosa*.

Tampoco se han observado dehesas perennifolias de *Quercus* spp. correspondientes al hábitat de interés comunitario **6310**.



Retamar abierto y parking de coches en la tesela 143397

Tesela 142537

En el trabajo de campo se ha comprobado que la distribución de los hábitats de interés comunitario **92A0** Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica y **6430** Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino no se restringe a la zona definida en la cartografía consultada (1,37 ha), sino que se distribuye a lo largo de todo el cauce del río Guadarrama y algunos arroyos tributarios presentes en el ámbito de estudio, ocupando una superficie aproximada de 15,5 ha.

Ambos hábitats de interés comunitario forman parte de un bosque ripario de *Populus nigra* (Chopo negro), *Fraxinus angustifolia* (fresno) con presencia de formaciones de Sauces (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. salviifolia*,...), con una cobertura aproximada de 30/30/10% respectivamente, y acompañado de una orla espinosa modesta de *Rubus ulmifolius* (zarzamora) con *Crataegus monogyna* (espino blanco), formaciones de *Osiris alba*, y un estrato herbáceo rico en especies entre las que destacan juncales de *Scirpoides holoschoenus* (junco churrero), comunidades anfibias de *Phragmites australis* (carrizo) y *Typha latifolia* (espadaña), cañaverales de *Arundo donax* y fenalares de *Brachypodium phoenicoides*, además de comunidades nitrófilas ricas en especies (*Rumex*, *Geranium*, etc). Se han registrado también entre otras especies *Arun italicum* (aros), *Asparagus acutifolius* (esparragueras), *Conium maculatum* (cicuta), *Galium aparine* (cuajaleches) o *Sambucus ebulus* (sauquillo). No se han detectado comunidades acuáticas en el lecho del río Guadarrama. También hay presencia de otras especies arbóreas de gran talla pero de carácter exótico como son *Platanus hispánica* y *Salix babilónica* localizados en las proximidades del puente del Agujón.

El hábitat de interés comunitario **92A0**, presenta bosques de chopo negro con saucedas de varias especies, con una cobertura del 50% y estado de conservación medio, debido a las limitaciones espaciales provocadas por las actividades agrícolas y urbanísticas que lo flanquean, el estado de las aguas (turbiedad y una gran eutrofización), así como una importante nitrofilia provocada por el uso de vertedero que se hace del río Guadarrama.

El hábitat de interés comunitario **6430** presenta un cañaveral de *Arundo donax* (*Convolvulion sepium*), con un 5-10% de cobertura y un estado de conservación medio-bajo debido a su escasa cobertura y ausencia de otras especies características como *Convolvulus sepium*.

En el bosque ripario asociado al cauce del río Guadarrama, se ha detectado la presencia de otros hábitats de interés comunitario no incluidos en la cartografía consultada, como es el caso del **91B0** (Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *F.ornus*) con una interesante manifestación de Fresnedas de *F. angustifolia* en la margen derecha del río, con un 50% de cobertura y un estado de conservación medio-alto, y el hábitat 6420 (Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas del *Molinio-Holoschoenion vulgaris*), constituido por la presencia escasa y dispersa de juncales de *Scirpoides holoschoenus* (junco churrero), una baja cobertura (5%) y un estado de conservación medio-bajo por la escasa cobertura y alta discontinuidad espacial debido a los problemas ambientales comentados anteriormente.

Por otro lado, junto a la margen derecha del cauce del río Guadarrama, a la altura del puente del Agujón aparecen algunas manifestaciones de *Tamarix africana* que conformaría el hábitat de interés comunitario **92D0** (Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-tamaricetea* y *Flueggeion tinctoriae*) aunque con baja cobertura (<5%) y un estado de conservación bajo por la escasa cobertura y alta discontinuidad espacial.



Bosque ripario con chopos negros y vegetación palustre en la tesela 142537

Tesela 144715

Dentro del ámbito de estudio, esta tesela presenta una superficie de 11,13 ha, de las cuales 2,5 ha son cultivos y el resto retamares.

Presenta un retamar de *Retama sphaerocarpa* de gran cobertura, talla y densidad correspondiente al hábitat de interés comunitario **5330** (Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos), con una cobertura de 80% y un estado de conservación alto.

Acompañando al retamar aparecen pastizales anuales-vivaces muy ricos en especies de carácter acidófilo, neutro-acidófilo debido a la presencia de sustratos ricos en arenas procedentes de las arcosas y otros materiales detríticos que caracterizan el entorno (géneros *Centaurea*, *Orchis*, *Agrostis*,

Stellaria, Dactylis, Alyssum, Arabis, Eryngium, Erodium, Lamium, Carlina, Thapsia, Trifolium, Plantago, Diplotaxis, Echium, Dactylis, etc), con presencia puntual de matorrales de *Lavandula* y *Helichrysum*.

En el camino que atraviesa estos retamares aparecen formaciones de cierta cobertura de *Poa bulbosa* (majadales correspondientes al hábitat de interés comunitario **6220**), con una cobertura pequeña <5% respecto a la totalidad del polígono y un estado de conservación medio (debido a su escasa cobertura y su localización en el ámbito del camino).



Retamares en la tesela 144715

Tesela 146518

Presenta una superficie de 1,5 ha dentro del ámbito de estudio. Se encuentra constituida por un pastizal anual-vivaz muy rico en especies de carácter acidófilo debido a la presencia de sustratos ricos en arenas procedentes de las arcosas y otros materiales detríticos (géneros *Erodium, Calendula, Myosotis, Vulpia, Cynoglossum, Cynodon, Carlina, Thapsia, Trifolium, Crassula, Plantago, Diplotaxis, Capsella, Cerastium, Bella, Mibora, Echium, Dactylis, etc*).

No se ha detectado ninguna unidad típica de vegetación característica del hábitat de interés comunitario prioritario **6220*** (Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales), ni comunidades anuales debido fundamentalmente a la naturaleza ácida o neutra-ácida de los sustratos, ni comunidades vivaces-perennes como los majadales de *Poa bulbosa*.

Sin embargo, a escasos metros del ámbito de estudio hacia el norte, aparecen sobre la propia pista de salida hacia la carretera formaciones de cobertura importante de *Poa bulbosa* (majadales acidófilos correspondientes al hábitat de interés comunitario prioritario **6220***).

En las isletas elevadas de terreno no cultivado se localizan formaciones de matorral de *Lavandula pedunculata, Genista hirsuta* y *Cytisus scoparius*.



Pastizales y matorrales en la tesela 146518

Tesela 147322

Presenta una superficie de 0,54 ha dentro del ámbito de estudio. Está constituida por un pastizal anual-vivaz muy rico en especies de carácter acidófilo debido a la presencia de sustratos ricos en arenas procedentes de las arcosas y otros materiales detríticos (géneros *Erodium, Crassula, Plantago, Diplotaxis, Capsella, Cerastium, Bella, Mibora, Echium, Dactylis, etc*), con presencia de algún individuo de retama (*Retama sphaerocarpa*).

No se ha detectado el hábitat de interés comunitario **5330**. Tampoco se ha detectado ninguna unidad típica de vegetación característica del hábitat de interés comunitario prioritario **6220*** Pastizales xerofíticos mediterráneos de vivaces y anuales, ni comunidades anuales debido fundamentalmente a la naturaleza ácida o neutra-ácida de los sustratos, ni comunidades vivaces-perennes como los majadales de *Poa bulbosa*.



Encina e higuera y pastizal en la tesela 147322

Tesela 148297

Esta tesela tiene una superficie de 0,9 ha en el ámbito de estudio. Se encuentra constituida por un bosque ripario de *Populus nigra* (Chopo negro) con abundante presencia de formaciones de Sauces (*Salix fragilis*, *Salix salviifolia*,...), con una cobertura aproximada de 30/60% respectivamente y acompañado de una orla espinosa de cierta entidad integrada por *Rubus ulmifolius* (zarzamora), *rataegus monogyna* (espino blanco) o diferentes especies de *Rosa* (rosas), un estrato lianoide caracterizado por la presencia de *Humulus lupulus* (lúpulo) o *Brionia dioica* (nueza blanca) y un estrato herbáceo muy rico en especies entre las que destacamos juncales de *Scirpus holoschoenus* (junco churrero), comunidades anfibias de *Phragmites australis* (carrizo), cañaverales de *Arundo donax*, fenalares de *Brachypodium phoenicoides*, o formaciones de *Glizyrrhyza glabra* (regaliz), además de comunidades nitrófilas ricas en especies. Se han registrado también entre otras especies *Arun italicum* (aros), *Asparagus acutifolius* (esparragueras), *Conium maculatum* (cicuta), *Galium aparine* (cuajaleches) o *Equisetum ramossisima* (equisetos). No se han detectado comunidades acuáticas en el lecho del arroyo al que este bosque ripario está asociado.

Se ha detectado la presencia del hábitat de interés comunitario **92A0** Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica, con la presencia de bosques de chopo negro con saucedas de varias especies, con una cobertura del 90% y estado de conservación medio a pesar de las limitaciones espaciales que imponen a este bosque ripario las actividades agrícolas que lo flanquean, del estado de las aguas (turbiedad y una gran eutrofización), y en menor medida de una importante nitrofilia provocada por los aportes orgánicos de las aguas del arroyo y las enmiendas agrícolas de los terrenos anejos, así como por la presencia de residuos sólidos dispersos en el entorno.

También se ha detectado la presencia dispersa de juncales de *Scirpus holoschoenus* (junco churrero), conformando el hábitat de interés comunitario **6420** Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas del *Molinio-Holoschoenion vulgaris* situados fundamentalmente en la orla exterior del bosque, con un 15% de cobertura y un estado de conservación medio-bajo por la escasa cobertura y alta discontinuidad espacial debido a los problemas ambientales planteados/comentados anteriormente para el HIC 92A0.

Por último, hay que destacar la presencia del hábitat de interés comunitario **6430** Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino, con cañaveral de *Arundo donax* (*Convolvulion sepium*) con un 15% de cobertura y un estado de conservación bajo-(medio) debido a su escasa cobertura y ausencia de otras especies características como *Convolvulus sepium*.



Bosque ripario con chopo negro y sauces en la tesela 148297

Tesela 148305

Presenta una superficie de 1,35 ha dentro del ámbito de estudio. Se encuentra constituida por una saucedada de *Salix salviifolia* y alguna otra especie de sauce de cierta cobertura (30-40%), con chopo negro (*Populus nigra*) disperso y con olmedas de *Ulmus minor* formadas por poblaciones jóvenes nacidas de rebrotes y con manifestación de grafiosis (que impide que los individuos puedan alcanzar tallas grandes), así como una orla espinosa integrada por *Rubus ulmifolius* (zarzamora) de cierta relevancia, con un estrato herbáceo diverso, con comunidades anfibias de *Phragmites australis* (carrizo), cañaverales de *Arundo donax*, fenalares de *Brachypodium phoenicoides*, gramales de *Cynodon dactylon*, además de comunidades nitrófilas ricas en especies. Se han registrado también entre otras especies *Arun italicum* (aros), *Galium aparine* (cuajaleches), *Asparagus acutifolius* (esparragueras), *Conium maculatum* (cicuta) o *Sambucus ebulus* (sauquillo), o *Cynara scolymus* (alcachofa). No se han detectado comunidades acuáticas en el lecho del arroyo al que está asociado.

Se ha detectado la presencia del hábitat de interés comunitario **92A0** Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Atlántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica, con la presencia de saucedas y olmedas con representación escasa de chopo negro, con una cobertura del 70% (40, 20 y 10 respectivamente), donde las saucedas alcanzan un estado de conservación medio (debido a su cobertura, densidad y continuidad) y la olmeda y chopera un estado bajo-(medio), debido a la fuerte presión antrópica que sufre la zona (sobre presión agrícola, eutrofización de las aguas, cobertura limitada, presencia de residuos sólidos dispersos en el entorno, enfermedades fúngicas).

Asimismo, se ha detectado la presencia del hábitat de interés comunitario **6430** Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino representado por el cañaveral de *Arundo donax* (*Convolvulion sepium*) con una cobertura del 15% y estado de conservación bajo debido a su escasa cobertura y ausencia de otras especies características como *Convolvulus sepium* entre otras.

En el tramo de arroyo que va desde el extremo norte de la tesela hasta la carretera A5 se detectó la presencia de nuevo del hábitat de interés comunitario **92A0** pero con álamo blanco (*Populus alba*) y saucedada de *Salix salviifolia* entre otros, con una cobertura elevada 60% y un estado de conservación bajo-(medio), acompañada por formaciones de helófitos (anfibios) de espadaña (*Typha latifolia*) y

carrizo (*Phragmites australis*), con alguna mata de *Schoenoplectus lacustris* y de junco churrero (*Scirpoides holoschoenus*) y algunos elementos lianoides como el lúpulo (*Humulus lupulus*).

Se destaca también la presencia del hábitat de interés comunitario **6430** Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino representado por el cañaveral de *Arundo donax* (*Convolvulion sepium*) con un estado de conservación bajo debido a su escasa cobertura 15% , ausencia de otras especies características como *Convolvulus sepium*, así como por formaciones de *Lythrum salicaria* con un estado de conservación también bajo por la escasez de individuos y baja diversidad de especies de megaforbios acompañantes. No se han detectado comunidades acuáticas en el lecho del arroyo.

Por último, destacar la presencia de algunos eucaliptos en el entorno del bosque ripario.



Bosque ripario con olmos y vegetación palustre en la tesela 148305

6.3 PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO INVENTARIADOS FUERA DE LAS TESELAS DE LA CARTOGRAFÍA OFICIAL

Aparte de los hábitats identificados en las teselas aportadas por la cartografía de hábitats disponible, se han detectado en el ámbito de estudio mediante fotointerpretación, numerosas zonas o polígonos que podrían contener hábitats de interés comunitario, por lo que durante la realización del trabajo de campo, se han visitado algunos de estos polígonos con objeto de comprobar “*in situ*” la existencia de hábitats de interés comunitario, especialmente en cauces de ríos y arroyos, zonas húmedas, los pastizales secos y los retamares.

Mediante fotointerpretación, se han identificado un total de 459 polígonos susceptibles de albergar hábitats de interés comunitario (ver Anexo I), de los cuales 36 fueron visitados en campo con objeto de verificar los diagnósticos obtenidos mediante la fotointerpretación.

En base al trabajo de fotointerpretación y de las salidas al campo se han registrado los siguientes hábitats de interés comunitario en la zona de estudio:

- **92D0** Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)
- **92A0** Alamedas, olmedas y saucedas de las regiones Altántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica
- **91B0** Fresnedas mediterráneas ibéricas de *Fraxinus angustifolia* y *Fraxinus ornus*
- **6430** Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
- **6420** Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas
- **6310** Dehesas perennifolias de *Quercus spp.*
- **6220*** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*
- **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- **1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)

Otras formaciones vegetales de interés registradas en el ámbito de estudio han sido:

- Comunidades de grandes helófitos: comunidad de *Schoenoplectus lacustris*, espadañales de *Typha latifolia* y carrizales de *Phragmites australis*.
- Formaciones de Cárices (praderas de especies del género *Carex*)
- Poblaciones de muy baja densidad de encinas (*Quercus ballota*)
- Matorrales acidófilos de leguminosas (*Genista*, *Cytisus*) y labiadas (*Lavandula*, *Thymus*)

- Vallicares de *Agrostis castellana*
- Individuos aislados y dispersos de Tarajes (*Tamarix*), sauces (*Salix*)
- Espinares de *Rosa*, *Rubus*, *Crataegus*.

Aunque no han sido registrados en el ámbito de estudio, también se ha tenido en cuenta la posible existencia de los siguientes hábitats:

- **3150** Lagos y lagunas eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (por ejemplo, en el río Guadarrama y humedales cercanos, como ocurre en dos áreas húmedas situadas río abajo en el límite sur de la banda de 500 m.).
- **3170*** Lagunas y charcas temporales mediterráneas

En los 423 polígonos analizados en ortoimagen, fundamentalmente pueden aparecer retamares del hábitat de interés comunitario **5330**, pastizales del **6220*** como son los majadales (acidófilos) de *Poa bulbosa* (y en algún caso podrían aparecer comunidades anuales basófilas del *Trachynion distachyae*), o hábitats vinculados a ambientes fluviales o humedales como son **92A0**, **92D0**, **91B0**, **6420**, **6430**, **1410**, o **3150** (citado para el río Guadarrama) y el **3170*** del cual no aparece una manifestación clara.

Especialmente delicados son todos aquellos hábitats vinculados a los ambientes fluviales y humedales tanto salinos (destacando las praderas-juncas halófilas de gran importancia en el entorno de Maqueda) como glicófilos (no halófilos).

Se han registrado multitud de polígonos con retamares en su interior y un número aún más elevado de polígonos que contienen pastizales normalmente de carácter acidófilo. Es en éstos donde podrían encontrarse manifestaciones de pequeña cobertura de algunos pastizales correspondientes al hábitat de interés comunitario **6220***.

6.4 PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y DE FLORA PROTEGIDA EN LAS ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES

En ninguna de las zonas de instalaciones auxiliares se han detectado la presencia de especies vegetales protegidas.

Una medida implementada durante la fase de diseño ha sido localizar las ZIA, en terrenos antropizados, siempre fuera del límite de hábitats de interés comunitario (HIC), tanto de los definidos en la información cartográfica oficial disponible como en la información cartográfica generada *ex profeso* para este proyecto.

6.5 SUPERFICIE AFECTADA CON PRESENCIA DE HABITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Tras todo lo expuesto en los apartados anteriores, se muestra a continuación una tabla con la superficie afectada de los HIC directamente por el trazado del proyecto.

Recordar que esta superficie surge de la fusión de la información cartográfica oficial con la generada *ex profeso* para este estudio.

Cod HIC	Superficie afectada en Toledo (m ²)	Superficie afectada en Madrid (m ²)
1410	0,00	0,00
5330	3.551,16	50.014,82
6220*	0,00	8.383,70
6310	0,00	10.116,99
6420	2.008,24	4.835,78
6430	162,07	6.526,33
9340	0,00	0,00
92A0	1.371,41	6.170,68
92D0	0,00	222,41
TOTAL	7.092,88	86.270,71
	93.363,58	

En la colección de planos 3.6 “Análisis Ambiental. Hábitats de interés comunitario y Red Natura 2000” se puede comprobar la localización y grado de afectación de los HIC inventariados.

7 ANÁLISIS DE IMPACTOS PREVISIBLES

Este apartado trata de realizar en gabinete una primera aproximación en la identificación de los posibles impactos del proyecto sobre los hábitats y flora protegida. Para ello, se han analizado aquellas acciones del proyecto que pueden tener capacidad de afectar negativamente sobre las especies.

El análisis ha tenido en cuenta la influencia que pueden tener las acciones del proyecto sobre los parámetros que definen el estado de conservación favorable de dichos hábitats y especies.

7.1 ACCIONES DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se realizarán una serie de actuaciones ligadas tanto a la fase de ampliación y reforma de la autovía (obras) como a la fase de explotación.

Elementos	Acciones
Fase de Construcción	
Explanación y movimiento de tierras	- Expropiación y ocupación de los terrenos
	- Despeje, desbroce, talas, repoblaciones y trasplantes
	- Excavación y acopio de tierra vegetal
	- Desmontes
	- Terraplenes
	- Movimiento de maquinaria y transporte de material
Operaciones de cimentación y hormigonado	- Pistas y accesos de obra
	- Desvío provisional de servicios y obras
	- Construcción de nuevas estructuras y obras de fábrica
Estructuras, obras de fábrica	- Cimentación y hormigonado del viaducto
	- Creación de zanjas
Obras auxiliares	- Instalación de drenajes
	- Ordenación y desvío de tráfico
	- Necesidad de préstamos y vertederos
	- Parques de maquinaria e instalaciones provisionales
	- Acopio de materiales
Mano de obra	- Construcción de accesos
	- Empleo de mano de obra
Gestión de residuos	- Gestión de RDC
	- Gestión de Residuos peligrosos
	- Gestión de Residuos urbanos

Fase de Explotación	
Funcionamiento de la Autovía	- Presencia de la nueva infraestructura
	- Puesta en servicio
	- Cerramiento perimetral
	- Actividades de conservación y mantenimiento
	- Generación de ruido
Accidentes	- Tránsito de vehículos
	- Riesgo de accidentes
	- Vertidos accidentales

7.2 CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Los indicadores utilizados para determinar los impactos potenciales sobre la flora y los hábitats son los siguientes:

Cambios en la estructura y composición de hábitats

Las labores de despeje y desbroce derivadas de la ejecución de las obras pueden producir cambios en la estructura y composición de los hábitats afectados.

Pérdida y reducción de hábitat

El indicador utilizado para medir esta afección sobre la vegetación será la propia ocupación de las formaciones presentes en la zona de estudio.

Se ha considerado como superficie de ocupación de la carretera: 3.215.857 m², siendo la superficie total de las zonas de Instalaciones auxiliares 564.203,24 m². Por tanto, la superficie total de afección ascendería a 3.780.060,24 m².

Para cada impacto y a través de los indicadores seleccionados, se desgranarán las principales afecciones y los órdenes de magnitud de cada indicador comprometido referenciándolo a la zona de actuación.

Para la caracterización de impactos se han considerado los siguientes aspectos en cada caso:

SIGNO: Hace referencia al carácter genérico de la acción del proyecto sobre el factor

- Positivo: Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada
- Negativo: Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada

INTENSIDAD: Hace referencia al grado de alteración del factor en el ámbito de la afección.

- Alta: Destrucción del factor o de su valor ambiental
- Media: Afección sensible al factor o a su valor ambiental.
- Baja: Escaso efecto sobre el factor o su valor ambiental

EXTENSIÓN: Se refiere al área de influencia teórica del efecto en relación con el entorno del proyecto considerado.

- Puntual: La acción produce un efecto localizable de forma singularizada
- General: El efecto no admite una localización precisa teniendo una influencia generalizada en todo el entorno del proyecto.
- Parcial: Situaciones intermedias entre los dos extremos anteriores.

INTERACCIÓN: Se refiere a si existen o no consecuencias en la inducción de sus efectos.

- Simple: Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
- Acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- Sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

DURACIÓN: El tiempo supuesto de permanencia del efecto a partir del inicio de la acción.

- Temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse
- Permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar

REVERSIBILIDAD: Se refiere a la posibilidad de que el medio asimile o no el efecto en un tiempo determinado.

- Reversible: Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio
- Irreversible: Aquel que supone la imposibilidad, o la «dificultad extrema», de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce

RECUPERABILIDAD: Posibilidad de reconstruir las condiciones iniciales una vez producido el efecto, mediante la aplicación de las medidas correctoras adecuadas.

- Recuperable: Aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable
- Irrecuperable: Aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana

PERIODICIDAD: Se refiere a cómo se manifiesta el impacto en el tiempo

- Periódico: Aquel que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo
- De Aparición Irregular: Aquel que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional
- Continuo: Aquel que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no
- Discontinuo: Aquel que se manifiesta a través de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia

Teniendo en cuenta la caracterización anterior, se emitirá un valor de impacto en términos de compatible, moderado, severo o crítico, considerando las orientaciones que establece la normativa sectorial.

MAGNITUD DE IMPACTO NEGATIVO	DEFINICIÓN
COMPATIBLE	Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras
MODERADO	Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
SEVERO	Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
CRÍTICO	Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

En las tablas de los siguientes apartados, se valoran los impactos sobre los hábitats y la flora protegida en el ámbito de estudio.

7.2.1 Impactos sobre flora protegida

Los impactos potenciales sobre flora protegida se fundamentarán en la posible eliminación directa de ejemplares o en afecciones sobre sus estados fitosanitarios.

Únicamente se ha localizado un ejemplar de especie protegida (*Sambucus nigra*) en el ámbito de estudio, los posibles impactos se focalizan únicamente en este ejemplar. Se trata de una especie declarada "De protección Especial" en el catálogo de la Comunidad de Madrid

Este saúco (*Sambucus nigra*) se ubica junto a una pila de uno de los puentes del río Guadarrama, por lo que se encuentra en una zona en la que se realizarán obras que pueden afectarle. Los impactos potenciales sobre este ejemplar son los daños sobre su sistema radicular o aéreo, derivado del tránsito de maquinaria, si no se toman medidas preventivas.

Las afecciones potenciales sobre la flora protegida se caracterizan y valoran en la siguiente tabla:

IMPACTO	ATRIBUTO	CARÁCTER	VALORACIÓN
Eliminación de flora protegida	Signo	Negativo	COMPATIBLE
	Intensidad	Baja	
	Extensión	Puntual	
	Interacción	Simple	
	Duración	Temporal	
	Reversibilidad	Reversible	
	Recuperabilidad	Recuperable	
	Periodicidad	Continuo	

7.2.2 Impactos sobre los hábitats

Impactos sobre hábitat de interés comunitario

Los hábitats de interés comunitario susceptible de sufrir afecciones como consecuencia de la ejecución del proyecto surgen de la combinación de la información disponible en la cartografía actual más los numerosos polígonos con hábitats de interés comunitario no incluidos en la cartografía oficial e identificados mediante fotointerpretación y susceptibles de verse afectados por el proyecto, debido a su cercanía al trazado. Estos HIC son los siguientes:

- **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- **6220*** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*
- **6310** Dehesas perennifolias de *Quercus spp.*
- **6420** Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas
- **6430** Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino

- **92A0** Alamedas, nolmedas y saucedas de las regiones Altántica, Alpina, Mediterránea y Macaronésica
- **92D0** Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)

Considerando únicamente la ocupación del trazado y las teselas susceptibles de verse afectadas, se producirá la eliminación de las siguientes superficies de hábitats de interés comunitario.

Para facilitar la interpretación del alcance del impacto se ha añadido información relativa a la superficie representada de cada uno de los HIC afectados, tanto en la región biogeográfica dentro del territorio nacional (Mediterránea) como en cada una de las provincias (Madrid y Toledo) afectadas.

Cod HIC	SUPERFICIE REPRESENTADA (km ²)			SUPERFICIE AFECTADA (m ²)	
	Superficie en Región Biogeográfica (km ²) ¹	Superficie en la Provincia de Toledo(km ²) ²	Superficie en la Comunidad de Madrid(km ²) ²	Superficie afectada en Toledo (m ²)	Superficie afectada en Madrid (m ²)
5330	13.489,4	1.645,78	766,56	3.551,16	50.014,82
6220*	33.299,53	1.854,95	1.177,11	0,00	8.383,70
6310	16.986,365	1.264,55	516,48	0,00	10.116,99
6420	859,536	194,41	114,54	2.008,24	4.835,78
6430	n/a	2,24	9,25	162,07	6.526,33
92A0	676	136,68	112,66	1.371,41	6.170,68
92D0	814	107,67	21,39	0,00	222,41
TOTAL				7.092,88	86.270,71
				93.363,58	

Fuente:

¹Informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012 (MITECO)

²Atlas de los hábitats naturales y seminaturales (MITECO)

⁴Superficie afectada directamente por el trazado del proyecto (Elaboración propia)

Las afecciones potenciales sobre estos hábitats se fundamentarán en su posible eliminación, así como en cambios en su estructura y composición. Estos 2 tipos de afecciones se caracterizan y valoran en las siguientes tablas:

IMPACTO	ATRIBUTO	CARÁCTER	VALORACIÓN
Eliminación de hábitats	Signo	Negativo	MODERADO
	Intensidad	Media	
	Extensión	Puntual	
	Interacción	Simple	
	Duración	Permanente	
	Reversibilidad	Irreversible	
	Recuperabilidad	Recuperable	
	Periodicidad	Continuo	

IMPACTO	ATRIBUTO	CARÁCTER	VALORACIÓN
Cambios en la estructura y composición de hábitats	Signo	Negativo	COMPATIBLE
	Intensidad	Baja	
	Extensión	Puntual	
	Interacción	Simple	
	Duración	Temporal	
	Reversibilidad	Reversible	
	Recuperabilidad	Recuperable	
	Periodicidad	De aparición irregular	

Las actuaciones se localizan en un entorno sumamente urbano, principalmente al inicio del trazado, y en un ámbito agrícola, en la zona de Toledo, lo que supone que haya carencia de espacio para localizar este tipo de superficies. Así mismo, el tramo de autovía evaluado tiene una longitud elevada, por tanto, la ubicación de las ZIAs se debe considerar de manera que se eviten largos recorridos para la maquinaria de obra, considerando un adecuado acceso a éstas y sin que haya necesidad de abrir nuevos caminos provisionales. Por todo lo anterior, se proponen numerosas Zonas de Instalaciones Auxiliares con una superficie orientativa, no obstante, en fases posteriores se concretará en mayor medida tanto su ubicación como su superficie final, atendiendo a la capacidad requerida para la ejecución de la obra.

7.2.3 Valoración final de impactos

En la siguiente tabla se resume la valoración de impactos realizada en los apartados previos, en la que se indica el valor del impacto para cada indicador evaluado, tanto en la fase de construcción como de explotación.

	IMPACTOS	VALORACIÓN	VALORACIÓN
		Fase de construcción	Fase de explotación
Flora protegida	Posibles daños	COMPATIBLE	-
Hábitats de Interés Comunitario	Reducción de superficie de los hábitats	MODERADO	-
	Cambios en la estructura y composición de los hábitats	COMPATIBLE	-

Valoración final de impactos

El Estudio de Impacto Ambiental contempla las medidas necesarias para evitar que dichos impactos se lleguen a producir (medidas preventivas o protectoras) o para reducir o corregir sus efectos sobre el medio (medidas correctoras).

A continuación, se proponen algunas medidas específicas sobre la flora y hábitats, en el Apéndice 3 "Estudio de afección a Red Natura 2000" se describen otras más concretas para la protección de los HIC afectados dentro del espacio.

8 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Con objeto de evitar o minimizar los impactos derivados de la ejecución del proyecto, se deberán adoptar las siguientes medidas preventivas y correctoras:

8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

Reubicación de zonas de ocupación y de zonas de instalaciones auxiliares de obras

Esta medida ha sido de aplicación ya que se ha integrado la cartografía de HIC elaborada *ex profeso* para este proyecto, además de la cartografía oficial consultada, dentro de los condicionantes ambientales que han determinado la localización de las ZIA

Inventario botánico previo a las obras

Con objeto de que el grado de naturalidad de los hábitats de interés comunitario no sea perturbado de forma significativa, previamente a los trabajos de desbroce, excavaciones y movimientos de tierra, se realizará un muestreo de campo con objeto de identificar, delimitar y jalonar aquellas superficies que albergan hábitats de interés comunitario, en las siguientes zonas:

- Teselas en las que se han inventariado HIC y que se han representado en los planos, es decir, las teselas generadas *ad hoc* para el presente estudio las cuales están representadas como "Hábitats de interés comunitario prospectados" en la colección de planos 3.6 "Análisis ambiental. Hábitats de interés comunitario y Red Natura 2000".

Jalonamiento y protección de la vegetación

Con objeto de evitar o minimizar daños innecesarios a la vegetación, y en especial del ejemplar de saúco, se procederá al jalonamiento de todas las superficies de ocupación obligada, así como a la protección física de las plantas con porte arbóreo o arbustivo que pudieran verse afectadas por las obras.

Riegos de control de emisión de polvo y partículas

En caso de ausencia prolongada de precipitaciones, deberán llevarse a cabo riegos en los caminos y explanaciones para evitar que se genere polvo, y para evitar la afección a la vegetación. Se evitará las emisiones de polvo proveniente de los camiones mediante el tapado de la carga mediante lonas.

9 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL

El Programa de seguimiento ambiental tiene por objeto establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en el apartado anterior y vigilar su correcta aplicación.

La toma de datos obtenidos en campo con la presencia/ausencia de especies de flora protegida y hábitat permiten el seguimiento durante la realización de las actividades que ayudarán a mantener su estado de conservación e incluso su dinámica poblacional.

9.1 METODOLOGÍA DEL SEGUIMIENTO

La metodología de vigilancia se adaptará específicamente a los condicionantes propios de la actuación, de tal modo que se garantice el control exhaustivo de la calidad de los distintos parámetros ambientales que intervienen y/o se ven afectados por el Anteproyecto.

Es decir, el programa propuesto para el presente proyecto persigue los siguientes objetivos generales:

- Controlar y vigilar la aparición de impactos no previstos o de difícil estimación en fase de proyecto pero que podrían aparecer durante las obras o tras éstas.
- Controlar y vigilar los impactos residuales cuya total corrección no sea posible con las medidas previstas, con riesgo de manifestarse como efectos significativos sobre el medio ambiente, los recursos naturales o sus procesos fundamentales de funcionamiento.
- Proporcionar en fases posteriores resultados específicos acerca de los valores de impacto alcanzados por los indicadores ambientales preseleccionados respecto a los previstos.
- Controlar la aplicación de cada una de las medidas correctoras previstas en este documento y Proporcionar información acerca de la calidad y oportunidad de las medidas correctoras adoptadas configurando en fases posteriores un plan de respuesta general y otro específico al objeto de corregir los impactos de nivel más elevado.

Para la vigilancia ambiental se contará con un técnico especialista en disciplinas medioambientales que será responsable de la realización del seguimiento continuo para garantizar el cumplimiento de cada una de las medidas de protección y corrección contempladas en este estudio y hará el seguimiento oportuno para detectar posibles impactos no previstos y, en consecuencia, poder determinar las medidas correctoras complementarias.

9.2 ASPECTOS OBJETO DE VIGILANCIA

Los trabajos a realizar se detallan en los epígrafes siguientes:

Medida objeto de seguimiento: Control de la protección de hábitat de interés comunitario
<i>Indicador:</i> Inspección visual del jalonamiento y del estado de los individuos. Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
<i>Medición:</i> Se comprobará la delimitación de las formaciones vegetales, que se localicen en las inmediaciones de las obras pero que no están afectados por las mismas. Para ello, se jalonará y comprobará que la señalización está correctamente sujeta, así como que se trata de especies a proteger.
<i>Eficacia medida:</i> No se permite ningún daño a estos ejemplares.
<i>Lugar de ejecución medida:</i> En zonas indicadas en plano a jalonar.
<i>Periodicidad:</i> Diaria, durante la ejecución de las obras.
<i>Medidas de prevención y corrección:</i> Si se detectase hábitat de interés especial sin señalizar se procederá a su jalonamiento para garantizar su protección.
<i>Presupuesto:</i> Partida Alzada de Seguimiento ambiental

Medida objeto de seguimiento Control de los desbroces y talas
<i>Contenido de la medida:</i> Se comprobará que el desbroce solo afectará a la banda donde se realizarán las obras y que las talas se realizarán en los árboles especificados en plano del inventario botánico previo. Si el inventario contempla trasplantes se verificará su correcta ejecución.
<i>Medición:</i> Inspección visual del estado de los ejemplares inventariados. Los resultados de las inspecciones se reflejarán en los informes ordinarios.
<i>Lugar de ejecución medida:</i> los indicados en el inventario de arbolado previo a las obras.
<i>Eficacia medida:</i> No se permite ningún daño a ejemplares fuera del jalonamiento. En caso de ser necesaria la realización de trasplantes, se ejecutarán conforme a las Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo y no se admitirá el trasplante de individuos no aptos o la ejecución de los trasplantes sin informe previo de la aptitud y valoración de cada uno de los ejemplares a trasplantar
<i>Periodicidad:</i> Diaria, durante la ejecución de las obras en zona ZEC. .
<i>Medidas de prevención y corrección:</i> Si se detectase arbolado en mal estado o dañado se procederá a su cura y protección.
<i>Presupuesto:</i> Partida Alzada de Seguimiento ambiental

Medida objeto de seguimiento: Control de las revegetaciones
<i>Contenido de la medida:</i> Plantación de especies arbóreas y arbustivas autóctona de ribera una vez finalizadas las obras.
<i>Medición:</i> Se comprobará que las especies y tamaños son aptos para la ZEC
<i>Lugar de ejecución medida:</i> En las zonas indicadas en planos
<i>Eficacia medida:</i> No se permitirán especies exóticas, en mal estado o que tengan un tamaño no apropiado.
<i>Periodicidad:</i> Diaria durante la ejecución de las plantaciones
<i>Medidas de prevención y corrección:</i> Se devolverán aquellas plantas en mal estado o que no sean autóctonas.
<i>Presupuesto:</i> Partida Alzada de Seguimiento ambiental

9.3 INFORMES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Los resultados se recogerán en informes periódicos mensuales (ordinarios) para reflejar el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento ambiental. Su periodicidad será mensual, recogiendo las medidas objeto de seguimiento descritas.

Se emitirán informes extraordinarios cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precise una actuación inmediata, y que, por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.

ANEXO 1. DISTRIBUCIÓN DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIOS NO INCLUIDOS EN LA CARTOGRAFÍA

ANEXO 1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO NO INCLUIDOS EN LA CARTOGRAFÍA CONSULTADA NI EN ZONAS DE INSTALACIONES AUXILIARES

En las siguientes figuras se indican la localización de los polígonos con aquellos códigos de hábitats de interés comunitario que se han detectado claramente en el territorio, tanto en el trabajo de campo (polígonos de color amarillo), como a través de interpretación de fotografía aérea.

Todos aquellos hábitats de interés comunitario con posibilidades de aparecer en el territorio (zonas no visitadas y difíciles de interpretar con fotografía aérea) han sido indicados o señalados con un paréntesis “()”.

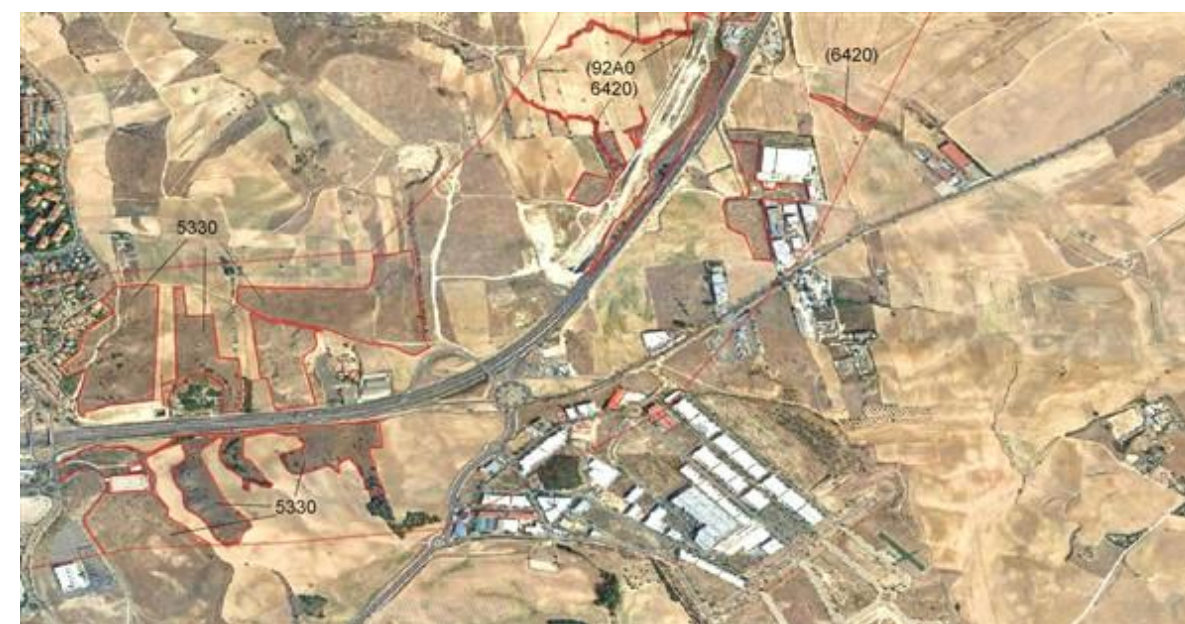
El hábitat de interés comunitario **6220*** no se ha señalado (salvo en algunos polígonos visitados donde fue localizado) pues requiere una visita “*in situ*” de los polígonos que manifiestan algún tipo de pastizal.



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 0+500 Y 3+000



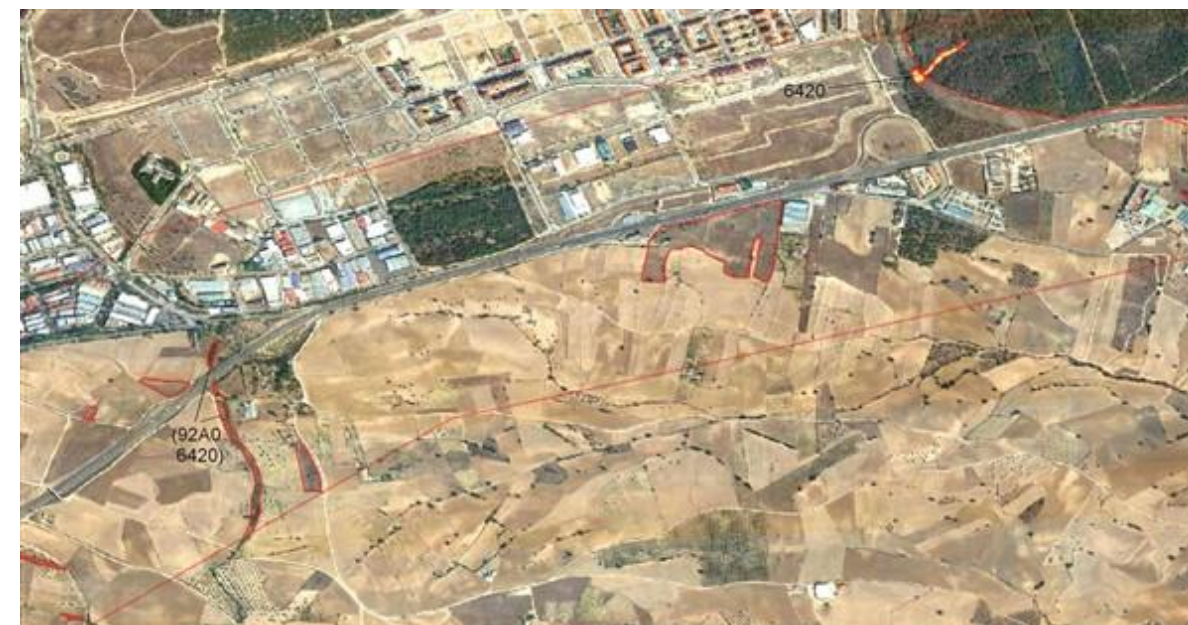
Localización de hábitats de interés comunitario en el Pk 5+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 12+000 y 15+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 15+000 y 17+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 19+000 y 22+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 17+000 y 19+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 22+000 y 26+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 26+000 y 28+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 30+500 y 32+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 28+000 y 30+500



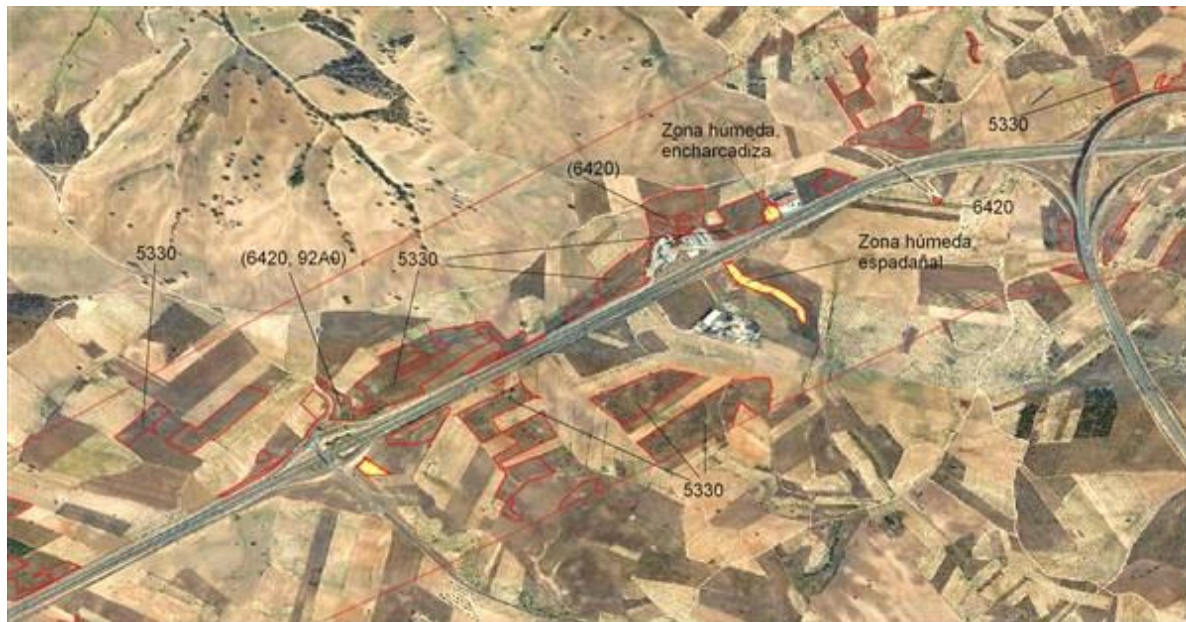
Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 32+500 y 34+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 34+500 y 37+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 41+000 y 43+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 37+500 y 41+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 43+000 y 45+000



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 45+000 y 48+000



Localización de hábitats de interés comunitario en el Pk 50+500- 52+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 48+000 y 50+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 52+500 y 56+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 56+500 y 59+500



Localización de hábitats de interés comunitario entre los Pks 64+500 y 66+500

ANEXO 2. LISTADO DE PLANTAS PRESENTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

ANEXO 2. LISTADO DE PLANTAS PRESENTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

La información de la flora presente en el ámbito de estudio se ha obtenido del programa *Anthos*. Se trata de una herramienta disponible en internet que muestra información sobre la biodiversidad de las plantas de España.

Este programa fue desarrollado con el apoyo y colaboración de la Fundación Biodiversidad (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Real Jardín Botánico (Ministerio de Economía y Competitividad) para mostrar al público información sobre biodiversidad de las plantas de España en Internet.

A partir de la herramienta *Anthos* se obtiene un listado de la flora presente en las cuadrículas 10x10 km del ámbito de estudio. Además, contiene información acerca de la distribución de las plantas.

Para el ámbito de estudio se han obtenido 10 cuadrículas: 30TVK37, 30TVK16, 30TVK26, 30TVK36, 30TVK05, 30TVK15, 30TUK84, 30TUK94, 30TVK04, 30TUK83 de las que se han obtenido 799 especies..

Además, para conocer las especies del ámbito de estudio con algún nivel de protección se han cruzado las 799 especies obtenidas en las cuadrículas con los siguientes catálogos:

- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha
- Catálogo Español de Especies Amenazadas: las especies incluidas aquí aparecen dentro del listado pero sin ninguna categoría asociada.

En la siguiente tabla se muestran todas las especies obtenidas en las cuadrículas, y su nivel de protección en caso de estar recogidas en alguno de los Catálogos.

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Abutilon theophrasti</i>	-	-	-
<i>Acer monspessulanum</i>	-	De interés especial	-
<i>Achillea filipendulina</i>	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-
<i>Achillea millefolium subsp. millefolium</i>	-	-	-
<i>Acinos rotundifolius</i>	-	-	-
<i>Adenocarpus complicatus</i>	-	-	-
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	-	-	-
<i>Adonis flammea</i>	-	-	-
<i>Adonis microcarpa</i>	-	-	-
<i>Aegilops geniculata</i>	-	-	-
<i>Aegilops triuncialis</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Aethusa cynapium</i>	-	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-
<i>Agrostis capillaris</i>	-	-	-
<i>Agrostis castellana</i>	-	-	-
<i>Agrostis nebulosa</i>	-	-	-
<i>Agrostis pourretii</i>	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-
<i>Aira caryophylla</i>	-	-	-
<i>Aira caryophylla subsp. caryophylla</i>	-	-	-
<i>Aira praecox</i>	-	-	-
<i>Ajuga chamaepitys</i>	-	-	-
<i>Alcea rosea</i>	-	-	-
<i>Alisma lanceolatum</i>	-	-	-
<i>Alliaria petiolata</i>	-	-	-
<i>Allium ampeloprasum</i>	-	-	-
<i>Allium nigrum</i>	-	-	-
<i>Allium oleraceum</i>	-	-	-
<i>Allium paniculatum</i>	-	-	-
<i>Allium sphaerocephalon</i>	-	-	-
<i>Allium vineale</i>	-	-	-
<i>Althaea hirsuta</i>	-	-	-
<i>Althaea officinalis</i>	-	-	-
<i>Alyssum granatense</i>	-	-	-
<i>Alyssum serpyllifolium</i>	-	-	-
<i>Alyssum simplex</i>	-	-	-
<i>Amaranthus albus</i>	-	-	-
<i>Amaranthus blitoides</i>	-	-	-
<i>Amaranthus deflexus</i>	-	-	-
<i>Amaranthus retroflexus</i>	-	-	-
<i>Amaranthus viridis</i>	-	-	-
<i>Ammi visnaga</i>	-	-	-
<i>Anacyclus clavatus</i>	-	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-
<i>Anagallis monelli</i>	-	-	-
<i>Anagallis tenella</i>	-	-	-
<i>Anchusa azurea</i>	-	-	-
<i>Anchusa undulata</i>	-	-	-
<i>Anchusa undulata subsp. granatensis</i>	-	-	-
<i>Anchusa undulata subsp. undulata</i>	-	-	-
<i>Andryala arenaria</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Andryala integrifolia</i>	-	-	-
<i>Andryala ragusina</i>	-	-	-
<i>Andryala rothia</i>	-	-	-
<i>Anthemis arvensis subsp. arvensis</i>	-	-	-
<i>Anthemis arvensis subsp. incassata</i>	-	-	-
<i>Anthemis cotula</i>	-	-	-
<i>Anthriscus caucalis</i>	-	-	-
<i>Anthyllis vulneraria subsp. reuteri</i>	-	-	-
<i>Antinoria agrostidea</i>	-	-	-
<i>Apera interrupta</i>	-	-	-
<i>Aphanes cornucopioides</i>	-	-	-
<i>Aphanes microcarpa</i>	-	-	-
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	-	-	-
<i>Apium inundatum</i>	-	-	-
<i>Apium nodiflorum</i>	-	-	-
<i>Arabidopsis thaliana</i>	-	-	-
<i>Arabis planisiliqua</i>	-	-	-
<i>Arctium lappa</i>	-	-	-
<i>Arctium minus</i>	-	-	-
<i>Arenaria leptoclados</i>	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	-	-	-
<i>Argyrolobium zanonii subsp. zanonii</i>	-	-	-
<i>Aristolochia paucinervis</i>	-	-	-
<i>Aristolochia pistolochia</i>	-	-	-
<i>Aristolochia rotunda</i>	-	-	-
<i>Arrhenatherum album</i>	-	-	-
<i>Artemisia campestris subsp. glutinosa</i>	-	-	-
<i>Arum cylindraceum</i>	-	-	-
<i>Arum italicum</i>	-	-	-
<i>Asclepias syriaca</i>	-	-	-
<i>Asparagus acutifolius</i>	-	-	-
<i>Asperula arvensis</i>	-	-	-
<i>Asperula cynanchica</i>	-	-	-
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>	-	-	-
<i>Astragalus hamosus</i>	-	-	-
<i>Astragalus hypoglottis</i>	-	-	-
<i>Astragalus pelecinus</i>	-	-	-
<i>Astragalus sesameus</i>	-	-	-
<i>Atriplex patula</i>	-	-	-
<i>Atriplex rosea</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Avena barbata</i>	-	-	-
<i>Avena barbata subsp. lusitanica</i>	-	-	-
<i>Avena sterilis</i>	-	-	-
<i>Avena sterilis subsp. sterilis</i>	-	-	-
<i>Avenula bromoides subsp. bromoides</i>	-	-	-
<i>Avenula bromoides subsp. pauneroi</i>	-	-	-
<i>Baldellia repens subsp. cavanillesii</i>	-	-	-
<i>Baldellia repens</i>	-	-	-
<i>Bartsia trixago</i>	-	-	-
<i>Bassia scoparia</i>	-	-	-
<i>Bellis perennis</i>	-	-	-
<i>Bellis sylvestris subsp. pappulosa</i>	-	-	-
<i>Bidens aureus</i>	-	-	-
<i>Bidens cernuus</i>	-	-	-
<i>Biscutella auriculata</i>	-	-	-
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	-	-	-
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	-	-	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	-	-
<i>Brassica barrelieri</i>	-	-	-
<i>Brassica napus</i>	-	-	-
<i>Briza maxima</i>	-	-	-
<i>Briza media</i>	-	-	-
<i>Bromus catharticus</i>	-	-	-
<i>Bromus diandrus</i>	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	-	-	-
<i>Bromus lanceolatus</i>	-	-	-
<i>Bromus madritensis</i>	-	-	-
<i>Bromus rubens</i>	-	-	-
<i>Bromus scoparius</i>	-	-	-
<i>Bromus squarrosus</i>	-	-	-
<i>Bromus sterilis</i>	-	-	-
<i>Bromus tectorum</i>	-	-	-
<i>Bryonia dioica</i>	-	-	-
<i>Buglossoides arvensis</i>	-	-	-
<i>Bupleurum semicompositum</i>	-	-	-
<i>Dactylis glomerata subsp. hispanica</i>	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-
<i>Datura ferox</i>	-	-	-
<i>Datura innoxia</i>	-	-	-
<i>Datura stramonium</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Daucus carota subsp. carota</i>	-	-	-
<i>Daucus carota subsp. maximus</i>	-	-	-
<i>Daucus carota</i>	-	-	-
<i>Daucus crinitus</i>	-	-	-
<i>Daucus muricatus</i>	-	-	-
<i>Daucus setifolius</i>	-	-	-
<i>Descurainia sophia</i>	-	-	-
<i>Desmazeria rigida</i>	-	-	-
<i>Dianthus algetanus</i>	-	-	-
<i>Digitalis thapsi</i>	-	-	-
<i>Digitaria sanguinalis</i>	-	-	-
<i>Dipcadi serotinum</i>	-	-	-
<i>Diploxys catholica</i>	-	-	-
<i>Diploxys eruroides</i>	-	-	-
<i>Diploxys muralis</i>	-	-	-
<i>Diploxys tenuifolia</i>	-	-	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-
<i>Dittrichia graveolens</i>	-	-	-
<i>Dittrichia viscosa</i>	-	-	-
<i>Doronicum carpetanum</i>	-	-	-
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	-	-	-
<i>Ecballium elaterium subsp. dioicum</i>	-	-	-
<i>Echinaria capitata</i>	-	-	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-
<i>Echinops ritro</i>	-	-	-
<i>Echium asperrimum</i>	-	-	-
<i>Echium humile subsp. pycnanthum</i>	-	-	-
<i>Echium plantagineum</i>	-	-	-
<i>Echium vulgare</i>	-	-	-
<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-
<i>Elodea canadensis</i>	-	-	-
<i>Elymus pungens subsp. pungens</i>	-	-	-
<i>Elymus repens</i>	-	-	-
<i>Epilobium brachycarpum</i>	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-
<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-
<i>Equisetum ramosissimum</i>	-	-	-
<i>Eragrostis barrelieri</i>	-	-	-
<i>Eragrostis curvula</i>	-	-	-
<i>Eragrostis minor</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Eragrostis pilosa</i>	-	-	-
<i>Erigeron bonariensis</i>	-	-	-
<i>Erigeron canadensis</i>	-	-	-
<i>Erodium ciconium</i>	-	-	-
<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-
<i>Erodium malacoides</i>	-	-	-
<i>Erodium moschatum</i>	-	-	-
<i>Erophila verna</i>	-	-	-
<i>Eruca vesicaria</i>	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-
<i>Eryngium galioides</i>	-	-	-
<i>Eryngium tenue</i>	-	-	-
<i>Erysimum repandum</i>	-	-	-
<i>Euonymus europaeus</i>	-	De interés especial *	-
<i>Euphorbia exigua</i>	-	-	-
<i>Euphorbia falcata subsp. falcata</i>	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-
<i>Euphorbia matritensis</i>	-	-	-
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	-	-	-
<i>Euphorbia peplus</i>	-	-	-
<i>Euphorbia serrata</i>	-	-	-
<i>Euphrasia hirtella</i>	-	-	-
<i>Festuca arundinacea</i>	-	-	-
<i>Festuca interrupta</i>	-	-	-
<i>Festuca pratensis</i>	-	-	-
<i>Filago arvensis</i>	-	-	-
<i>Filago asterisciflora</i>	-	-	-
<i>Filago carpetana</i>	-	-	-
<i>Filago gallica</i>	-	-	-
<i>Filago lutescens</i>	-	-	-
<i>Filago minima</i>	-	-	-
<i>Filago pyramidata</i>	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	-	-	-
<i>Fragaria vesca</i>	-	-	-
<i>Frangula alnus</i>	-	-	-
<i>Frankenia pulverulenta</i>	-	-	-
<i>Frankenia thymifolia</i>	-	-	-
<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	-	-	-
<i>Fraxinus angustifolia</i>	-	-	-
<i>Fritillaria lusitanica</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Fumaria officinalis subsp. officinalis</i>	-	-	-
<i>Fumaria officinalis subsp. wirtgenii</i>	-	-	-
<i>Fumaria vaillantii</i>	-	-	-
<i>Gagea bohemica</i>	-	-	-
<i>Gagea foliosa subsp. nevadensis</i>	-	-	-
<i>Gagea villosa</i>	-	-	-
<i>Galinsoga parviflora</i>	-	-	-
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	-	-	-
<i>Galium aparine subsp. spurium</i>	-	-	-
<i>Galium aparine</i>	-	-	-
<i>Galium mollugo</i>	-	-	-
<i>Galium murale</i>	-	-	-
<i>Galium papillosum subsp. papillosum</i>	-	-	-
<i>Galium parisiense</i>	-	-	-
<i>Galium uliginosum</i>	-	-	-
<i>Galium verum</i>	-	-	-
<i>Galium viscosum</i>	-	-	-
<i>Gastridium ventricosum</i>	-	-	-
<i>Gaudinia fragilis</i>	-	-	-
<i>Genista hirsuta subsp. erioclada</i>	-	-	-
<i>Genista hirsuta subsp. hirsuta</i>	-	-	-
<i>Genista hirsuta</i>	-	-	-
<i>Genista scorpius</i>	-	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	-	-	-
<i>Geranium lucidum</i>	-	-	-
<i>Geranium molle</i>	-	-	-
<i>Geranium purpureum</i>	-	-	-
<i>Geranium pusillum</i>	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i>	-	-	-
<i>Gladiolus communis</i>	-	-	-
<i>Glandora prostrata</i>	-	-	-
<i>Gleditsia triacanthos</i>	-	-	-
<i>Globularia vulgaris</i>	-	-	-
<i>Glyceria declinata</i>	-	-	-
<i>Glyceria fluitans</i>	-	-	-
<i>Glyceria notata</i>	-	-	-
<i>Glyceria spicata</i>	-	-	-
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	-	-	-
<i>Gypsophila struthium subsp. struthium</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Gypsophila tomentosa</i>	-	-	-
<i>Hainardia cylindrica</i>	-	-	-
<i>Halimium umbellatum</i>	-	-	-
<i>Hedera helix</i>	-	-	-
<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	-	-	-
<i>Helianthemum apenninum subsp. apenninum</i>	-	-	-
<i>Helianthemum ledifolium</i>	-	-	-
<i>Helianthemum salicifolium</i>	-	-	-
<i>Helianthemum squamatum</i>	-	-	-
<i>Helianthemum villosum</i>	-	-	-
<i>Helianthus annuus</i>	-	-	-
<i>Helianthus tuberosus</i>	-	-	-
<i>Helichrysum serotinum</i>	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	-	-	-
<i>Heliotropium europaeum</i>	-	-	-
<i>Heliotropium supinum</i>	-	-	-
<i>Helminthotheca echioides</i>	-	-	-
<i>Herniaria glabra</i>	-	-	-
<i>Hippocrepis commutata</i>	-	-	-
<i>Hirschfeldia incana</i>	-	-	-
<i>Hispidella hispanica</i>	-	-	-
<i>Hohenackeria polyodon</i>	Peligro de extinción	-	-
<i>Holcus annuus subsp. setiglumis</i>	-	-	-
<i>Holcus lanatus subsp. lanatus</i>	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-
<i>Holosteum umbellatum</i>	-	-	-
<i>Hordeum marinum</i>	-	-	-
<i>Hordeum murinum subsp. leporinum</i>	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	-	-	-
<i>Hymenocarpos cornicina</i>	-	-	-
<i>Hymenocarpos lotoides</i>	-	-	-
<i>Hypecoum imberbe</i>	-	-	-
<i>Hypericum australe</i>	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-
<i>Hypericum tomentosum</i>	-	-	-
<i>Hypochaeris glabra</i>	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	-	-	-
<i>Iberis ciliata subsp. contracta</i>	-	-	-
<i>Iberis pectinata</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Iberis saxatilis subsp. cinerea</i>	-	-	-
<i>Impatiens balfourii</i>	-	-	-
<i>Inula montana</i>	-	-	-
<i>Isoetes velatum</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	De interés especial	-
<i>Isolepis pseudosetacea</i>	-	-	-
<i>Isolepis setacea</i>	-	-	-
<i>Jasione montana</i>	-	-	-
<i>Jasione sessiliflora</i>	-	-	-
<i>Jasminum fruticans</i>	-	-	-
<i>Juncus articulatus</i>	-	-	-
<i>Juncus bufonius</i>	-	-	-
<i>Juncus compressus</i>	-	-	-
<i>Juncus effusus</i>	-	-	-
<i>Juncus foliosus</i>	-	-	-
<i>Juncus fontanesii</i>	-	-	-
<i>Juncus gerardi</i>	-	-	-
<i>Juncus hybridus</i>	-	-	-
<i>Juncus inflexus subsp. inflexus</i>	-	-	-
<i>Juncus inflexus</i>	-	-	-
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-
<i>Juncus pygmaeus</i>	-	-	-
<i>Juncus squarrosus</i>	-	-	-
<i>Juncus tenageia</i>	-	-	-
<i>Juncus tenuis</i>	-	-	-
<i>Kickxia lanigera</i>	-	-	-
<i>Klasea pinnatifida</i>	-	-	-
<i>Koeleria pyramidata</i>	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	-	-	-
<i>Lamium amplexicaule</i>	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-
<i>Laphangium luteoalbum</i>	-	-	-
<i>Lathyrus angulatus</i>	-	-	-
<i>Lathyrus aphaca</i>	-	-	-
<i>Lathyrus cicera</i>	-	-	-
<i>Lathyrus sativus</i>	-	-	-
<i>Lathyrus sphaericus</i>	-	-	-
<i>Lavandula latifolia</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Lavandula pedunculata</i>	-	-	-
<i>Lavatera triloba</i>	-	-	-
<i>Legousia scabra</i>	-	-	-
<i>Legousia speculum-veneris</i>	-	-	-
<i>Leontodon saxatilis subsp. rothii</i>	-	-	-
<i>Lepidium campestre</i>	-	-	-
<i>Lepidium perfoliatum</i>	-	-	-
<i>Lepidium subulatum</i>	-	-	-
<i>Leucanthemum pallens</i>	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-
<i>Limniris pseudacorus</i>	-	-	-
<i>Linaria aeruginea subsp. aeruginea</i>	-	-	-
<i>Linaria amethystea subsp. amethystea</i>	-	-	-
<i>Linaria arvensis</i>	-	-	-
<i>Linaria bipunctata subsp. bipunctata</i>	-	-	-
<i>Linaria incarnata</i>	-	-	-
<i>Linaria spartea</i>	-	-	-
<i>Linum bienne</i>	-	-	-
<i>Linum strictum</i>	-	-	-
<i>Linum trigynum</i>	-	-	-
<i>Lithospermum officinale</i>	-	-	-
<i>Loeflingia hispanica</i>	-	-	-
<i>Lolium perenne</i>	-	-	-
<i>Lolium rigidum</i>	-	-	-
<i>Lomelosia divaricata</i>	-	-	-
<i>Lomelosia simplex subsp. simplex</i>	-	-	-
<i>Lomelosia stellata</i>	-	-	-
<i>Lonicera periclymenum subsp. hispanica</i>	-	-	-
<i>Lotus angustissimus</i>	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-
<i>Lupinus angustifolius</i>	-	-	-
<i>Lupinus gredensis</i>	-	-	-
<i>Lupinus hispanicus</i>	-	-	-
<i>Lupinus luteus</i>	-	-	-
<i>Lycium europaeum</i>	-	-	-
<i>Lythrum acutangulum</i>	-	-	-
<i>Lythrum borysthenicum</i>	-	-	-
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	-	-	-
<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	-
<i>Lythrum thymifolia</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Magydaris panacifolia</i>	-	-	-
<i>Malcolmia triloba</i>	-	-	-
<i>Malva alcea</i>	-	-	-
<i>Malva hispanica</i>	-	-	-
<i>Malva nicaeensis</i>	-	-	-
<i>Malva parviflora</i>	-	-	-
<i>Malva sylvestris</i>	-	-	-
<i>Mantisalca salmantica</i>	-	-	-
<i>Margotia gummifera</i>	-	-	-
<i>Marrubium vulgare</i>	-	-	-
<i>Matricaria aurea</i>	-	-	-
<i>Matthiola fruticulosa subsp. fruticulosa</i>	-	-	-
<i>Medicago laciniata</i>	-	-	-
<i>Medicago littoralis</i>	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i>	-	-	-
<i>Medicago minima</i>	-	-	-
<i>Medicago orbicularis</i>	-	-	-
<i>Medicago polymorpha</i>	-	-	-
<i>Medicago rigidula</i>	-	-	-
<i>Medicago sativa</i>	-	-	-
<i>Melica ciliata subsp. magnolii</i>	-	-	-
<i>Melica ciliata</i>	-	-	-
<i>Melilotus albus</i>	-	-	-
<i>Melilotus indicus</i>	-	-	-
<i>Melilotus officinalis</i>	-	-	-
<i>Mentha longifolia</i>	-	-	-
<i>Mentha pulegium</i>	-	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	-	-	-
<i>Merendera montana</i>	-	-	-
<i>Mibora minima</i>	-	-	-
<i>Minuartia dichotoma</i>	-	-	-
<i>Minuartia hamata</i>	-	-	-
<i>Minuartia montana</i>	-	-	-
<i>Misopates orontium</i>	-	-	-
<i>Molineriella laevis</i>	-	-	-
<i>Molineriella minuta</i>	-	-	-
<i>Montia fontana</i>	-	-	-
<i>Moricandia arvensis</i>	-	-	-
<i>Muscari comosum</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Muscari neglectum</i>	-	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	-	-	-
<i>Myosotis discolor subsp. discolor</i>	-	-	-
<i>Myosotis discolor</i>	-	-	-
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	-	-	-
<i>Myosotis ramosissima subsp. gracillima</i>	-	-	-
<i>Myosotis ramosissima subsp. ramosissima</i>	-	-	-
<i>Myosotis sicula</i>	-	-	-
<i>Myosotis stricta</i>	-	-	-
<i>Myosoton aquaticum</i>	-	-	-
<i>Myosurus minimus</i>	-	-	-
<i>Myriophyllum spicatum</i>	-	-	-
<i>Myrrhoides nodosa</i>	-	-	-
<i>Narcissus triandrus subsp. triandrus</i>	-	-	Listada
<i>Neatostema apulum</i>	-	-	-
<i>Nepeta cataria</i>	-	-	-
<i>Nicotiana tabacum</i>	-	-	-
<i>Nonea echioides</i>	-	-	-
<i>Oenanthe crocata</i>	-	-	-
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	-	-	-
<i>Oenothera stricta</i>	-	-	-
<i>Olea europaea</i>	-	-	-
<i>Onobrychis humilis</i>	-	-	-
<i>Ononis biflora</i>	-	-	-
<i>Ononis spinosa subsp. australis</i>	-	-	-
<i>Ononis spinosa subsp. spinosa</i>	-	-	-
<i>Onopordum acanthium</i>	-	-	-
<i>Onopordum acaulon</i>	-	-	-
<i>Onopordum illyricum subsp. illyricum</i>	-	-	-
<i>Onopordum nervosum</i>	-	-	-
<i>Ophrys apifera</i>	-	-	-
<i>Ornithogalum divergens</i>	-	-	-
<i>Ornithogalum narbonense</i>	-	-	-
<i>Ornithopus compressus</i>	-	-	-
<i>Orobanche hederæ</i>	-	-	-
<i>Orobanche ramosa</i>	-	-	-
<i>Orobanche rapum-genistæ</i>	-	-	-
<i>Ortegia hispanica</i>	-	-	-
<i>Oxalis corniculata</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Paeonia broteri</i>	-	-	-
<i>Pallenis spinosa</i>	-	-	-
<i>Papaver argemone</i>	-	-	-
<i>Papaver dubium</i>	-	-	-
<i>Papaver hybridum</i>	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-
<i>Papaver somniferum subsp. somniferum</i>	-	-	-
<i>Papaver somniferum</i>	-	-	-
<i>Parapholis incurva</i>	-	-	-
<i>Parentucellia latifolia</i>	-	-	-
<i>Parentucellia viscosa</i>	-	-	-
<i>Parietaria judaica</i>	-	-	-
<i>Paronychia argentea</i>	-	-	-
<i>Paronychia capitata</i>	-	-	-
<i>Paspalum dilatatum</i>	-	-	-
<i>Periballia involucrata</i>	-	-	-
<i>Petasites hybridus</i>	-	-	-
<i>Phalaris coerulescens</i>	-	-	-
<i>Phalaris minor</i>	-	-	-
<i>Phillyrea angustifolia</i>	-	-	-
<i>Phlomis herba-venti</i>	-	-	-
<i>Phlomis lychnitis</i>	-	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-
<i>Pilosella officinarum</i>	-	-	-
<i>Pimpinella major</i>	-	-	-
<i>Pinus pinea</i>	-	-	-
<i>Piptatherum miliaceum</i>	-	-	-
<i>Pistorinia hispanica</i>	-	-	-
<i>Plantago arenaria</i>	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-
<i>Plantago holosteum</i>	-	-	-
<i>Plantago lagopus</i>	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-
<i>Plantago major</i>	-	-	-
<i>Plumbago europaea</i>	-	-	-
<i>Poa annua</i>	-	-	-
<i>Poa bulbosa</i>	-	-	-
<i>Poa infirma</i>	-	-	-
<i>Poa trivialis</i>	-	-	-
<i>Podospermum laciniatum</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Polycarpon tetraphyllum subsp. tetraphyllum</i>	-	-	-
<i>Polygala monspeliaca</i>	-	-	-
<i>Polygonum arenastrum</i>	-	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-
<i>Polygonum hydropiper</i>	-	-	-
<i>Polygonum lapathifolium</i>	-	-	-
<i>Polygonum rurivagum</i>	-	-	-
<i>Polypogon maritimus</i>	-	-	-
<i>Polypogon monspeliensis</i>	-	-	-
<i>Polypogon viridis</i>	-	-	-
<i>Populus alba</i>	-	-	-
<i>Populus nigra</i>	-	-	-
<i>Portulaca oleracea subsp. granulatostellulata</i>	-	-	-
<i>Potentilla hirta</i>	-	-	-
<i>Potentilla recta</i>	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	-	-	-
<i>Psilurus incurvus</i>	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-
<i>Pterocephalidium diandrum</i>	-	-	-
<i>Ptilostemon hispanicus</i>	-	-	-
<i>Pulicaria arabica subsp. hispanica</i>	-	-	-
<i>Quercus ilex subsp. ballota</i>	-	-	-
<i>Quercus ilex</i>	-	-	-
<i>Quercus pyrenaica</i>	-	De interés especial	-
<i>Quercus robur</i>	De interés especial	Vulnerable	-
<i>Quercus suber</i>	De interés especial	De interés especial	-
<i>Ranunculus arvensis</i>	-	-	-
<i>Ranunculus bulbosus subsp. aleae</i>	-	-	-
<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-
<i>Ranunculus hederaceus</i>	-	-	-
<i>Ranunculus lateriflorus</i>	-	-	-
<i>Ranunculus muricatus</i>	-	-	-
<i>Ranunculus parviflorus</i>	-	-	-
<i>Ranunculus peltatus subsp. saniculifolius</i>	-	-	-
<i>Ranunculus penicillatus</i>	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Ranunculus trilobus</i>	-	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	-	-
<i>Rapistrum rugosum</i>	-	-	-
<i>Reseda lutea subsp. lutea</i>	-	-	-
<i>Reseda luteola</i>	-	-	-
<i>Reseda phyteuma</i>	-	-	-
<i>Reseda virgata</i>	-	-	-
<i>Retama sphaerocarpa</i>	-	-	-
<i>Rhinanthus minor</i>	-	-	-
<i>Ridolfia segetum</i>	-	-	-
<i>Rochelia disperma subsp. disperma</i>	-	-	-
<i>Roemeria hybrida</i>	-	-	-
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	-	-	-
<i>Rorippa pyrenaica</i>	-	-	-
<i>Rosa canina</i>	-	-	-
<i>Rosa corymbifera</i>	-	-	-
<i>Rosa deseglisei</i>	-	-	-
<i>Rosa micrantha</i>	-	-	-
<i>Rosa pouzinii</i>	-	-	-
<i>Rosa squarrosa</i>	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	-	-	-
<i>Rostraria cristata</i>	-	-	-
<i>Rubia peregrina</i>	-	-	-
<i>Rubia tinctorum</i>	-	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-
<i>Rumex acetosella subsp. angiocarpus</i>	-	-	-
<i>Rumex conglomeratus</i>	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-
<i>Rumex papillaris</i>	-	-	-
<i>Rumex pulcher</i>	-	-	-
<i>Rumex roseus</i>	-	-	-
<i>Rumex scutatus</i>	-	-	-
<i>Ruscus aculeatus</i>	-	-	-
<i>Ruta montana</i>	-	-	-
<i>Sagina apetala</i>	-	-	-
<i>Sagina procumbens</i>	-	-	-
<i>Salicornia ramosissima</i>	-	-	-
<i>Salix alba</i>	-	-	-
<i>Salix atrocinerea</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Salix fragilis</i>	-	-	-
<i>Salix salviifolia</i>	-	-	-
<i>Salsola kali</i>	-	-	-
<i>Salvia argentea</i>	-	-	-
<i>Salvia lavandulifolia subsp. lavandulifolia</i>	-	-	-
<i>Salvia lavandulifolia</i>	-	-	-
<i>Salvia sclareoides</i>	-	-	-
<i>Salvia verbenaca</i>	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	De interés especial	-	-
<i>Sanguisorba minor subsp. balearica</i>	-	-	-
<i>Sanguisorba verrucosa</i>	-	-	-
<i>Santolina canescens</i>	-	-	-
<i>Santolina rosmarinifolia</i>	-	-	-
<i>Saponaria officinalis</i>	-	-	-
<i>Saxifraga carpetana</i>	-	-	-
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	-	-	-
<i>Scandix australis subsp. microcarpa</i>	-	-	-
<i>Scandix australis</i>	-	-	-
<i>Scandix pecten-veneris</i>	-	-	-
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	-	-	-
<i>Scleranthus annuus</i>	-	-	-
<i>Scleranthus delortii</i>	-	-	-
<i>Scleranthus perennis</i>	-	-	-
<i>Scleranthus polycarpus</i>	-	-	-
<i>Scolymus hispanicus subsp. occidentalis</i>	-	-	-
<i>Scolymus hispanicus</i>	-	-	-
<i>Scolymus maculatus</i>	-	-	-
<i>Scorpiurus subvillosus</i>	-	-	-
<i>Scorzonera angustifolia</i>	-	-	-
<i>Scorzonera hispanica</i>	-	-	-
<i>Scrophularia auriculata</i>	-	-	-
<i>Scrophularia canina subsp. canina</i>	-	-	-
<i>Scrophularia peregrina</i>	-	-	-
<i>Sedum album</i>	-	-	-
<i>Sedum amplexicaule</i>	-	-	-
<i>Sedum andegavense</i>	-	-	-
<i>Sedum arenarium</i>	-	-	-
<i>Sedum caespitosum</i>	-	-	-
<i>Sedum sediforme</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Senecio erucifolius</i>	-	-	-
<i>Senecio gallicus</i>	-	-	-
<i>Senecio jacobaea</i>	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-
<i>Setaria pumila</i>	-	-	-
<i>Setaria verticillata</i>	-	-	-
<i>Sherardia arvensis</i>	-	-	-
<i>Sideritis montana</i>	-	-	-
<i>Silene apetala</i>	-	-	-
<i>Silene colorata</i>	-	-	-
<i>Silene gallica</i>	-	-	-
<i>Silene italica</i>	-	-	-
<i>Silene latifolia</i>	-	-	-
<i>Silene micropetala</i>	-	-	-
<i>Silene nocturna</i>	-	-	-
<i>Silene portensis</i>	-	-	-
<i>Silene scabriflora subsp. scabriflora</i>	-	-	-
<i>Silene vulgaris subsp. vulgaris</i>	-	-	-
<i>Silybum marianum</i>	-	-	-
<i>Sinapis alba</i>	-	-	-
<i>Sisymbrella aspera</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium assoanum</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium austriacum subsp. contortum</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Sensible a la alteración de su hábitat	Vulnerable	Listada
<i>Sisymbrium crassifolium</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium irio</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium officinale</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium orientale</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium polyceratium</i>	-	-	-
<i>Sisymbrium runcinatum</i>	-	-	-
<i>Sium latifolium</i>	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-
<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	-
<i>Spartium junceum</i>	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Spergula pentandra</i>	-	-	-
<i>Spergularia purpurea</i>	-	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	-
<i>Spergularia segetalis</i>	-	-	-
<i>Sporobolus indicus</i>	-	-	-
<i>Stellaria alsine</i>	-	-	-
<i>Stellaria media</i>	-	-	-
<i>Stellaria neglecta</i>	-	-	-
<i>Stipa atlantica</i>	-	-	-
<i>Stipa barbata</i>	-	-	-
<i>Stipa capillata</i>	-	-	-
<i>Stipa lagascae</i>	-	-	-
<i>Symphyotrichum squamatum</i>	-	-	-
<i>Symphytum tuberosum</i>	-	-	-
<i>Taeniatherum caput-medusae</i>	-	-	-
<i>Tagetes patula</i>	-	-	-
<i>Tamarix africana</i>	-	-	-
<i>Tamarix canariensis</i>	-	-	-
<i>Tamarix gallica</i>	-	-	-
<i>Tamarix parviflora</i>	-	-	-
<i>Tamus communis</i>	-	-	-
<i>Tanacetum microphyllum</i>	-	-	-
<i>Taraxacum obovatum</i>	-	-	-
<i>Teesdalia coronopifolia</i>	-	-	-
<i>Teucrium capitatum</i>	-	-	-
<i>Teucrium chamaedrys</i>	-	-	-
<i>Teucrium gnaphalodes</i>	-	-	-
<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>	-	-	-
<i>Thalictrum minus</i>	-	-	-
<i>Thapsia villosa</i>	-	-	-
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	-	-	-
<i>Thymus bracteatus</i>	-	-	-
<i>Thymus mastichina subsp. mastichina</i>	-	-	-
<i>Thymus pulegioides</i>	-	-	-
<i>Thymus vulgaris</i>	-	-	-
<i>Thymus zygis subsp. sylvestris</i>	-	-	-
<i>Thymus zygis subsp. zygis</i>	-	-	-
<i>Tolpis barbata</i>	-	-	-
<i>Tolpis umbellata</i>	-	-	-
<i>Tordylium maximum</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Torilis arvensis subsp. purpurea</i>	-	-	-
<i>Torilis japonica</i>	-	-	-
<i>Torilis leptophylla</i>	-	-	-
<i>Torilis nodosa</i>	-	-	-
<i>Tragopogon dubius</i>	-	-	-
<i>Tragopogon porrifolius</i>	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis subsp. orientalis</i>	-	-	-
<i>Tribulus terrestris</i>	-	-	-
<i>Trifolium angustifolium</i>	-	-	-
<i>Trifolium arvense</i>	-	-	-
<i>Trifolium campestre</i>	-	-	-
<i>Trifolium cernuum</i>	-	-	-
<i>Trifolium cherleri</i>	-	-	-
<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-
<i>Trifolium fragiferum</i>	-	-	-
<i>Trifolium gemellum</i>	-	-	-
<i>Trifolium glomeratum</i>	-	-	-
<i>Trifolium hirtum</i>	-	-	-
<i>Trifolium incarnatum</i>	-	-	-
<i>Trifolium ornithopodioides</i>	-	-	-
<i>Trifolium phleoides</i>	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-
<i>Trifolium resupinatum</i>	-	-	-
<i>Trifolium retusum</i>	-	-	-
<i>Trifolium scabrum</i>	-	-	-
<i>Trifolium spumosum</i>	-	-	-
<i>Trifolium striatum</i>	-	-	-
<i>Trifolium subterraneum</i>	-	-	-
<i>Trifolium suffocatum</i>	-	-	-
<i>Trifolium sylvaticum</i>	-	-	-
<i>Trifolium tomentosum</i>	-	-	-
<i>Trigonella monspeliaca</i>	-	-	-
<i>Trigonella polyceratia</i>	-	-	-
<i>Trisetum loeflingianum</i>	-	-	-
<i>Trisetum ovatum</i>	-	-	-
<i>Trisetum paniceum</i>	-	-	-
<i>Tuberaria guttata</i>	-	-	-
<i>Turgenia latifolia</i>	-	-	-
<i>Typha angustifolia</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Typha latifolia</i>	-	-	-
<i>Ulmus minor</i>	-	-	-
<i>Umbilicus heylandianus</i>	-	-	-
<i>Urtica dioica</i>	-	-	-
<i>Urtica urens</i>	-	-	-
<i>Vaccaria hispanica</i>	-	-	-
<i>Valerianella coronata</i>	-	-	-
<i>Valerianella discoidea</i>	-	-	-
<i>Valerianella eriocarpa</i>	-	-	-
<i>Valerianella locusta subsp. locusta</i>	-	-	-
<i>Valerianella locusta</i>	-	-	-
<i>Velezia rigida</i>	-	-	-
<i>Verbascum pulverulentum</i>	-	-	-
<i>Verbascum sinuatum</i>	-	-	-
<i>Verbascum virgatum</i>	-	-	-
<i>Verbena officinalis</i>	-	-	-
<i>Verbena supina</i>	-	-	-
<i>Veronica anagallis-aquatica subsp. anagallis-aquatica</i>	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i>	-	-	-
<i>Veronica beccabunga</i>	-	-	-
<i>Veronica chamaepithyoides</i>	-	-	-
<i>Veronica hederifolia</i>	-	-	-
<i>Veronica persica</i>	-	-	-
<i>Veronica polita</i>	-	-	-
<i>Veronica triphyllos</i>	-	-	-
<i>Vicia angustifolia</i>	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	-	-	-
<i>Vicia ervilia</i>	-	-	-
<i>Vicia faba</i>	-	-	-
<i>Vicia hirsuta</i>	-	-	-
<i>Vicia lathyroides</i>	-	-	-
<i>Vicia lutea</i>	-	-	-
<i>Vicia monantha subsp. calcarata</i>	-	-	-
<i>Vicia monantha</i>	-	-	-
<i>Vicia narbonensis</i>	-	-	-
<i>Vicia onobrychioides</i>	-	-	-
<i>Vicia peregrina</i>	-	-	-
<i>Vicia sativa</i>	-	-	-
<i>Vicia villosa subsp. varia</i>	-	-	-

Nombre Científico	Catálogo Regional de especies amenazadas de Madrid	Catálogo Regional de especies amenazadas de Castilla - La Mancha	Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011)
<i>Vinca minor</i>	-	-	-
<i>Viola arvensis</i>	-	-	-
<i>Viola kitaibeliana</i>	-	-	-
<i>Viola odorata</i>	-	-	-
<i>Vitis vinifera</i>	-	-	-
<i>Vulpia bromoides</i>	-	-	-
<i>Vulpia ciliata</i>	-	-	-
<i>Vulpia fasciculata</i>	-	-	-
<i>Vulpia membranacea</i>	-	-	-
<i>Vulpia myuros</i>	-	-	-
<i>Vulpia unilateralis</i>	-	-	-
<i>Wangenheimia lima</i>	-	-	-
<i>Wedelia glauca</i>	-	-	-
<i>Xanthium spinosum</i>	-	-	-
<i>Zannichellia palustris</i>	-	-	-
<i>Zannichellia pedunculata</i>	-	-	-
<i>Zannichellia peltata</i>	-	-	-

* Exclusivamente ejemplares silvestres de Albacete.