

I. COMUNIDAD DE MADRID

C) Otras Disposiciones

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

- 2 *DECRETO 102/2014, 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 Manzanares” y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas”.*

La Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, revisada y codificada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, establece, en el artículo 4, la obligación de los Estados miembros de la Unión Europea de designar, como Zonas de Especial Protección para las Aves, los territorios más adecuados, en número y en superficie, para la conservación de las especies de aves relacionadas en su Anexo I.

De igual forma, dispone que se han de adoptar medidas semejantes con respecto a las especies migratorias cuya llegada sea regular, teniendo en cuenta las necesidades de protección, especialmente en lo relativo a sus áreas de reproducción, muda, invernada y descanso. En dichas zonas, los Estados miembros tomarán medidas adecuadas para evitar la contaminación o el deterioro de los hábitats, así como las perturbaciones que afecten a las aves.

En cumplimiento de esta Directiva, la Comunidad de Madrid propuso en febrero de 1988, la designación de las Zonas de Especial Protección para las Aves ES0000011, denominada “Monte de El Pardo”, y ES0000012, denominada “Soto de Viñuelas”.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat), establece el marco legal para la creación de una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación, denominada Natura 2000.

En aplicación de esta Directiva, por Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de 15 de enero de 1998, revisado mediante Acuerdo de 2 de septiembre de 1999, se propuso la designación del Lugar de Importancia Comunitaria, ES3110004, denominado “Cuenca del río Manzanares”. Posteriormente, por Decisión de la Comisión Europea, de 19 de julio de 2006, se aprobó la lista inicial de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, en la que se encuentra incluido el citado lugar.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, incorpora al ordenamiento jurídico español las citadas Directivas. En tal sentido, su artículo 41 establece que la Red Natura 2000 es una red compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

De igual forma, dispone que dichos espacios tengan la consideración de espacios protegidos, con la denominación de Espacio Protegido Red Natura 2000, y con el alcance y las limitaciones que las Comunidades Autónomas determinen en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación. Este artículo también dispone que el marco orientativo para la planificación y gestión de estos espacios lo constituyan unas Directrices de Conservación de Red Natura 2000.

Por su parte, el artículo 45 de la citada ley establece que, con respecto a las Zonas Especiales de Conservación y a las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades Autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán adecuadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, así como planes o instrumentos de gestión que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del espacio y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.

Asimismo, insta a las administraciones competentes a tomar las medidas apropiadas, en especial en dichos planes o instrumentos de gestión, para evitar en los espacios de Red

Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas.

Por último, el artículo 42 de la mencionada ley dispone que una vez aprobadas las listas de Lugares de Importancia Comunitaria por la Comisión Europea, estos sean declarados por las Comunidades Autónomas correspondientes como Zonas Especiales de Conservación, junto con la aprobación del correspondiente plan o instrumento de gestión.

Para dar cumplimiento a tales obligaciones se hace preciso, por tanto, declarar como Zona Especial de Conservación “Cuenca del río Manzanares” el denominado Lugar de Importancia Comunitaria y aprobar, en un único documento integrado, su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas”.

El Plan de Gestión se ajusta a los requerimientos de las directivas y de la normativa básica estatal, al establecer las medidas de conservación necesarias que responden a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales espacios y ha sido elaborado utilizando, como marco orientativo, las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000, aprobadas mediante Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 13 de julio de 2011.

En el ámbito territorial de la Zona Especial de Conservación se distinguen 26 tipos de hábitats naturales, y 25 especies de los Anexos I y II de la Directiva 92/43/CEE. Asimismo, las Zonas de Especial Protección para las Aves “Monte de El Pardo” y “Soto de Viñuelas” albergan, respectivamente, 32 y 9 especies de aves incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Tanto la declaración de la Zona Especial de Conservación, como el Plan de Gestión, se han sometido a los trámites de información pública, audiencia a los interesados y demás requerimientos establecidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en relación con el artículo 24.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

Finalmente, y de acuerdo con lo previsto en el artículo 21.g) de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, corresponde al Consejo de Gobierno la aprobación del presente Decreto.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, y previa deliberación del Consejo de Gobierno, en su reunión del día 3 de septiembre de 2014,

DISPONE

Artículo 1

Declaración de la Zona Especial de Conservación “Cuenca del río Manzanares”

Se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria ES3110004, denominado “Cuenca del río Manzanares”, cuyos límites geográficos, hábitats y especies de interés comunitario figuran en su Plan de Gestión.

Artículo 2

Aprobación del Plan de Gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000

Se aprueba el Plan de Gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, Zona Especial de Conservación ES3110004, denominada “Cuenca del río Manzanares” y Zonas de Especial Protección para las Aves ES0000011, denominada “Monte de El Pardo”, y ES0000012, denominada “Soto de Viñuelas”, que incluye los objetivos, directrices y medidas de conservación de los mismos y se adjunta como Anexo al presente Decreto.

El ámbito territorial de aplicación del Plan de Gestión es el establecido en el Anexo cartográfico del mismo.

Artículo 3

Gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000

La gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 a los que hace referencia el presente Decreto, corresponde a la Administración de la Comunidad de Madrid, a través de la Consejería competente en materia de medio ambiente, sin perjuicio de las competencias específicas atribuidas a otras administraciones públicas.

Artículo 4

Régimen de infracciones y sanciones

El régimen sancionador aplicable será el establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, y en el resto de la legislación aplicable en razón de la materia.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA

Vigencia y revisión

El Plan de Gestión tendrá un período de vigencia de seis años. Transcurrido dicho período, el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, procederá a su revisión. En caso de demora, el Plan se tendrá por prorrogado hasta que dicha revisión sea aprobada.

El Plan de Gestión podrá ser revisado antes de la finalización de su período de vigencia por iniciativa de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente cuando se produzcan episodios imprevistos de origen natural, antrópico o socioeconómico, que afecten a la integridad del medio e invaliden o alteren las medidas previstas en el Plan.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA

Habilitación para el desarrollo

Se faculta al titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente para dictar cuantas disposiciones sean precisas en desarrollo y ejecución de este Decreto.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA

Entrada en vigor

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Madrid, a 3 de septiembre de 2014.

El Consejero de Medio Ambiente
y Ordenación del Territorio,
BORJA SARASOLA JÁUDENES

El Presidente,
IGNACIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

ANEXO

PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN ES3110004, “CUENCA DEL RÍO MANZANARES” Y LAS ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES ES0000011, “MONTE DE EL PARDO” Y ES0000012, “SOTO DE VIÑUELAS”

CONTENIDO

1. CUESTIONES GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Antecedentes: marco legal
 - 1.3. Normativa asociada
 - 1.4. Efectos de las determinaciones del Plan de Gestión
 - 1.5. Órgano competente
 - 1.6. Evaluación de Impacto Ambiental
 - 1.7. Cooperación administrativa
 - 1.8. Seguimiento del estado de conservación
 - 1.9. Financiación y ayudas
 - 1.10. Vigencia y revisión
2. ÁMBITO TERRITORIAL
 - 2.1. Descripción general
 - 2.2. Ajuste de límites geográficos
 - 2.3. Cartografía
3. INVENTARIO
 - 3.1. Inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
 - 3.1.1. Tipos de Hábitats de Interés Comunitario por los cuales el espacio Red Natura 2000 fue incluido en la Red
 - 3.1.2. Actualización del inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
 - 3.1.3. Caracterización general, datos, valoración y procesos y servicios ambientales de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
 - 3.1.4. Cartografía de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario objeto del Plan de Gestión
 - 3.1.5. Tipos de hábitats adicionales
 - 3.2. Inventario de las Especies Red Natura 2000
 - 3.2.1. Especies Red Natura 2000 por las cuales el Espacio Protegido fue incluido en la Red
 - 3.2.2. Actualización del inventario de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
 - 3.2.3. Datos y valoración de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
 - 3.2.4. Especies adicionales
 - 3.3. Inventario de las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE
 - 3.3.1. Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA Monte de El Pardo fue incluida en la Red
 - 3.3.2. Actualización del inventario Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA Monte de El Pardo
 - 3.3.3. Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA Soto de Viñuelas fue incluida en la Red
 - 3.3.4. Actualización del inventario Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA Soto de Viñuelas
 - 3.3.5. Datos y valoración de las Especies Aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas
 - 3.3.6. Especies adicionales de aves en la ZEPA Monte de El Pardo
 - 3.3.7. Especies adicionales de aves en la ZEPA Soto de Viñuelas
4. ESTADO DE CONSERVACIÓN
 - 4.1. Estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
 - 4.2. Estado de conservación de las Especies Red Natura 2000
 - 4.3. Estado de conservación de las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Monte de El Pardo

- 4.4. Estado de conservación de las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Soto de Viñuelas
 - 4.5. Descripción de presiones, amenazas y actividades que pudieran afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y Especies objeto de este Plan
 5. OBJETIVOS Y DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN
 - 5.1. Directrices generales de conservación
 - 5.1.1. Directrices sobre la conservación de los Recursos Naturales
 - 5.1.2. Directrices para el aprovechamiento de los Recursos Naturales
 - 5.1.3. Directrices para la actividad industrial
 - 5.1.4. Directrices para las infraestructuras
 - 5.1.5. Directrices para el urbanismo
 - 5.1.6. Directrices para el uso público
 - 5.1.7. Directrices para las actividades educativas y de sensibilización y participación pública
 - 5.1.8. Directrices para la investigación
 - 5.1.9. Directrices para la elaboración de planes y proyectos
 - 5.2. Objetivos y directrices de conservación para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
 - 5.2.1. Objetivos generales
 - 5.2.2. Objetivos operativos de conservación
 - 5.2.3. Directrices de conservación
 - 5.3. Objetivos y directrices de conservación para las Especies Red Natura 2000
 - 5.3.1. Objetivos generales
 - 5.3.2. Objetivos operativos de conservación
 - 5.3.3. Directrices de conservación
 - 5.4. Objetivos y directrices de conservación para las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE
 - 5.4.1. Objetivos generales
 - 5.4.2. Objetivos operativos de conservación
 - 5.4.3. Directrices de conservación
 6. ZONIFICACIÓN
 7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
 - 7.1. Sistema de seguimiento y evaluación para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
 - 7.2. Sistema de seguimiento y evaluación para las Especies Red Natura 2000 y para las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE
 - 7.3. Sensibilización y participación ambiental
 - 7.4. Investigación
 8. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES
 - 8.1. Actuaciones de conservación o restauración y estudios e investigaciones
 - 8.2. Actuaciones de uso público y educación ambiental
 - 8.3. Ayudas agroambientales y de desarrollo rural.
 - 8.4. Actuaciones de prevención y defensa contra incendios.
 - 8.5. Evaluación económica global
- ANEXO I. CARTOGRAFÍA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000: ZEC CUENCA DEL RÍO MANZANARES, ZEPA MONTE DE EL PARDO Y ZEPA SOTO DE VIÑUELAS
- ANEXO II. CARTOGRAFÍA GENERAL DE LOS TIPOS DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

1. CUESTIONES GENERALES DEL PLAN DE GESTIÓN

1.1. Introducción

El presente documento constituye el Plan de Gestión de los siguientes Espacios Protegidos Red Natura 2000: Zona Especial de Conservación, en lo sucesivo también ZEC, denominada Cuenca del río Manzanares (código ES3110004), y las Zonas de Especial Protección para las Aves, en lo sucesivo también ZEPA, denominadas Monte de El Pardo (código ES0000011) y Soto de Viñuelas (código ES0000012).

Dicho Plan se ha elaborado utilizando, como marco orientativo, las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000, a las que hace referencia el artículo 41.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Dado que todos los ámbitos territoriales de las ZEPA quedan incluidos en el de la ZEC, la referencia genérica a Espacio Protegido Red Natura 2000 en este Plan de Gestión, y de cualquiera de sus sinonimias (Espacio Protegido, Espacio, Espacio Red Natura 2000, etc.), se aplicará a la totalidad del territorio de la ZEC, salvo que la referencia se concrete expresamente para las ZEPA.

A efectos de este Plan se consideran Tipos de Hábitats de Interés Comunitario los que figuran en el Anexo I de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cuya conservación requiere la designación de zonas especiales de conservación. Asimismo, se consideran Especies Red Natura 2000 las especies animales y vegetales del Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, para cuya conservación también es necesario designar estas zonas.

De igual forma, las especies de aves objeto de este Plan son las incluidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, que revisa y codifica la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, a su vez recogidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, así como las especies de aves migratorias de presencia regular, para cuya conservación es necesario designar Zonas de Especial Conservación para las Aves.

1.2. Antecedentes: marco legal

La Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, Directiva Aves, revisada y codificada por la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, establece en el artículo 4 apartado 1, la obligación de los Estados miembros de la Unión Europea de designar como Zonas de Especial Protección para las Aves los territorios más adecuados en número y en superficie para la conservación de las especies de aves relacionadas en su Anexo I. De igual forma, dispone que se han de adoptar medidas semejantes con respecto a las especies migratorias cuya llegada sea regular, teniendo en cuenta las necesidades de protección, especialmente en lo relativo a sus áreas de reproducción, muda, invernada y descanso. En dichas Zonas, los Estados miembros tomarán medidas adecuadas para evitar la contaminación, el deterioro de los hábitats y las perturbaciones que afecten a las aves.

En cumplimiento de la Directiva 79/409/CEE, la Comunidad de Madrid propuso en febrero de 1988, la designación de las ZEPA ES0000011, Monte de El Pardo, y ES0000012, Soto de Viñuelas.

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, o Directiva Hábitats, establece el marco legal para la creación de una red ecológica europea coherente de Zonas Especiales de Conservación,

denominada Natura 2000. En aplicación de dicha Directiva, la Comunidad de Madrid realizó una propuesta inicial de siete Lugares de Importancia Comunitaria, en lo sucesivo también LIC, aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 15 de enero de 1998, y posteriormente revisada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 2 de septiembre de 1999, en la que se encontraba el LIC ES3110004 "Cuenca del río Manzanares".

Por Decisión de la Comisión Europea, de 19 de julio de 2006, se adoptó la lista inicial de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica Mediterránea, en la que se incluyó el denominado Cuenca del río Manzanares, con código ES3110004.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que transpone las citadas Directivas de Aves y de Hábitats, dispone en su artículo 41 que la Red Natura 2000 es una red compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales. De igual forma, dispone que dichos espacios tengan la consideración de espacios protegidos, con la denominación de Espacio Protegido Red Natura 2000, y con el alcance y las limitaciones que las Comunidades Autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación. Este artículo también dispone que el marco orientativo para la planificación y gestión de estos espacios lo constituyan unas Directrices de Conservación de Red Natura 2000, aprobadas mediante Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

Por su parte, el artículo 45 apartado 1 de la citada Ley establece que, con respecto a las Zonas Especiales de Conservación y a las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades Autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán, entre otras medidas, adecuados planes o instrumentos de gestión que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del espacio y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable, así como tener en especial consideración las necesidades de los municipios incluidos en su totalidad o en un gran porcentaje de su territorio en estos lugares. Asimismo, el apartado 2 de este artículo insta a las administraciones competentes a tomar las medidas apropiadas, en especial en dichos planes o instrumentos de gestión, para evitar en los espacios de Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las Zonas.

Por último, el apartado 3 del artículo 42 de la mencionada Ley dispone que, una vez aprobadas las listas de Lugares de Importancia Comunitaria por la Comisión Europea, éstos sean declarados por las Comunidades Autónomas como Zonas Especiales de Conservación, junto con la aprobación de sus correspondientes planes o instrumentos de gestión.

1.3. Normativa asociada

Con independencia de las determinaciones establecidas en este Plan de Gestión, en los territorios de los Espacios Naturales Protegidos o de aquellos otros sometidos a diferentes regímenes de ordenación que se encuentren incluidos en el ámbito de este Espacio Red Natura 2000, con carácter general será de aplicación su normativa específica, así como, en su caso, la regulación de usos y actividades que la misma determina y, en particular, la siguiente:

- Ley 7/2013, de 25 de junio, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

- Ley 1/1985, de 23 de enero, de creación del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y, en su caso, sus modificaciones.
- Decreto 96/2009, de 18 de noviembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Guadarrama en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.
- Orden de 28 de mayo de 1987 por la que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Orden de 20 de octubre de 1995 por la que se aprueba la Revisión del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 7/1990, de 28 de junio, de Protección de Embalses y Zonas Húmedas de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 10 de Octubre de 1991, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 2 de septiembre de 2004, por el que se aprueba la revisión del Catálogo de Embalses y Zonas Húmedas, de la Comunidad de Madrid.
- Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional, y Ley 44/1995, de 27 de diciembre, por la que se modifica la Ley 23/1982, de 16 de junio, reguladora del Patrimonio Nacional.
- Orden del Ministerio de la Presidencia, de 31 de julio de 1997, por la que se dispone la publicación del Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo.

Por todo ello, y sin perjuicio de las determinaciones del presente Plan, este Espacio Red Natura se encuentra previamente protegido y ordenado por diferentes normas e instrumentos de ordenación y gestión que lo protegen y regulan sus usos, aprovechamientos y actividades prácticamente en la totalidad de su territorio. En tal sentido, la protección y regulación establecida en las citadas normas e instrumentos tiene también la consideración de medidas de conservación en los ámbitos territoriales en los que sean de aplicación en este Espacio. En todo caso, deberá procurarse la compatibilidad de las medidas establecidas en dichos instrumentos con las de este Plan, con el fin de contribuir mejor a la coherencia de la Red Natura 2000, prevaleciendo las primeras en el supuesto de contradicción entre ambas. En tal sentido, la Ley 7/2013, de declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, ya determina que el régimen jurídico de protección establecido en la misma tendrá carácter prevalente frente a cualquier otra normativa sectorial vigente sobre el territorio del Parque Nacional. Por ello, la gestión del territorio del Espacio Red Natura 2000, coincidente con el del Parque Nacional, deberá ajustarse a las previsiones de la citada ley.

1.4. Efectos de las determinaciones del Plan de Gestión

El Plan de Gestión es el marco de referencia para otros instrumentos de intervención en este territorio. Sus determinaciones son obligatorias y ejecutivas tanto para las Administraciones competentes como para los particulares. Sus disposiciones deberán tenerse en cuenta para la elaboración de otros instrumentos de planificación ambiental, territorial y sectorial con incidencia en su ámbito de aplicación.

Las determinaciones del Plan de Gestión se aplicarán sin perjuicio de la legislación agraria, forestal, de aguas y demás normativa sectorial, así como de lo establecido en el apartado anterior.

Las medidas que se adopten en virtud de este Plan de Gestión tendrán como finalidad última la salvaguarda de la integridad ecológica del espacio y de su contribución a la coherencia de la Red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid. No obstante, las determinaciones que pudieran derivarse del presente Plan tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales y, en la medida de lo posible, tratarán de armonizar los usos y los aprovechamientos actuales con otros potenciales que respondan a nuevas demandas sociales, evitando transformaciones que puedan provocar la pérdida de los valores que fundamentan la protección de estos espacios.

1.5. Órgano competente

Sin perjuicio de las competencias específicas atribuidas a otras administraciones públicas o unidades administrativas de la Comunidad de Madrid, corresponde a la Consejería competente en materia de medio ambiente la ejecución de las disposiciones del presente Plan de Gestión. Será, por tanto, esta Consejería quien deba resolver los conflictos de interpretación de las normas y directrices contenidas en este Plan, así como resolver las dudas que pudieran plantearse en la interpretación de los límites recogidos en su cartografía, sin perjuicio de la potestad administrativa de deslinde, en los casos y condiciones que procedan.

1.6. Evaluación de Impacto Ambiental

Los planes, programas y proyectos sujetos a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, Análisis Ambiental y Evaluación Ambiental de Actividades, serán los establecidos en las normativas estatal y autonómica vigentes, y se regirán por lo establecido en las mismas. Además, los planes, programas y proyectos que, sin tener relación directa con la gestión del espacio protegido o sin ser necesarios para la misma, puedan afectar de forma apreciable a dicho Espacio, se someterán a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el mismo, conforme a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

1.7. Cooperación administrativa

Se promoverá la cooperación entre los organismos de las administraciones local, autonómica y estatal que tengan competencias territoriales y sectoriales en el ámbito de aplicación del Plan de Gestión y en su entorno próximo, con el fin de optimizar la gestión del área y lograr la consecución de los objetivos de este Plan. A tales efectos, podrán establecerse los procedimientos y protocolos necesarios para hacer efectiva la misma.

1.8. Seguimiento del estado de conservación

Sin perjuicio de las competencias de vigilancia ambiental atribuidas a otras administraciones públicas y consejerías, la consejería competente en materia de Medio Ambiente velará, en el marco de sus competencias, por el desarrollo y cumplimiento del contenido del presente Plan de Gestión. Asimismo, pondrá los medios para vigilar el estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario presentes en el Espacio Protegido, y remitirá al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente la información pertinente en cumplimiento del artículo 47 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

1.9. Financiación y ayudas

Con independencia de la cofinanciación comunitaria derivada de la aplicación del artículo 8 de la Directiva 92/43/CEE y, en concreto, del Marco de Acción Prioritaria para Financiación de la Red Natura 2000 en España (2014-2020), la Comunidad de Madrid participará en la financiación de los medios económicos y humanos necesarios para la consecución de los objetivos de este Plan de Gestión, sin perjuicio de la financiación de que dispongan otras administraciones para el cumplimiento de los mismos. Asimismo, se podrá disponer de cuantas aportaciones, ayudas y subvenciones de otras Administraciones, así como de entidades públicas o privadas o ingresos de cualquier otra índole que conforme a los objetivos del Plan se obtengan para sus finalidades.

La aprobación y aplicación del Plan de Gestión permitirá optar a ayudas concretas contenidas en los Programas de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid, favorecedores de medidas agroambientales, así como a las establecidas en la medida 213 "Ayudas Natura 2000 y ayudas relacionadas con la Directiva 2000/60 CEE".

1.10. Vigencia y revisión

El presente Plan de Gestión tendrá un período de vigencia de seis años. Transcurrido dicho período, el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, a propuesta de la Consejería competente en materia de medio ambiente, procederá a su revisión. En caso de demora, el Plan se tendrá por prorrogado hasta que dicha revisión sea aprobada.

El Plan de Gestión podrá ser revisado antes de la finalización de su período de vigencia por iniciativa de la Consejería con competencias en materia de medio ambiente cuando se produzcan episodios imprevistos de origen natural, antrópico o socioeconómico, que afecten a la integridad del medio e invaliden o alteren las medidas previstas en el Plan.

2. ÁMBITO TERRITORIAL

2.1. Descripción general

La ZEC Cuenca del río Manzanares, ocupa una superficie de 63.000 ha, e incluye terrenos de 18 municipios (Tabla 1): Alcobendas, Alpedrete, Becerril de la Sierra, El Boalo, Collado Mediano, Collado Villalba, Colmenar Viejo, Galapagar, Hoyo de Manzanares, Madrid, Manzanares el Real, Moralzarzal, Navacerrada, Las Rozas de Madrid, San Sebastián de los Reyes, Soto del Real, Torreldones y Tres Cantos, de los cuales Hoyo de Manzanares y Manzanares el Real tienen el 100 % de sus territorios en el interior del Espacio Protegido y otros seis municipios incluyen más del 50 % de su territorio en el interior del mismo.

Tabla 1. Superficie total de los términos municipales que forman parte del Espacio Protegido Red Natura 2000 Cuenca del río Manzanares, superficie incluida dentro del mismo y porcentaje que esta superficie supone respecto al total del municipio.

Término municipal	Superficie del T. M. (ha)	Sup. T.M. en ZEC	
		ha	%
Alcobendas	4.522,4	465,3	10,3
Alpedrete	1.266,1	406,8	32,1
Becerril de la Sierra	2.964,3	1.762,6	59,5
El Boalo	3.941,0	2.963,3	75,2

Término municipal	Superficie del T. M. (ha)	Sup. T.M. en ZEC	
		ha	%
Collado Mediano	2.219,8	201,8	9,1
Collado Villalba	2.520,4	941,9	37,4
Colmenar Viejo	18.286,1	5.470,2	29,9
Galapagar	6.519,8	467,2	7,2
Hoyo de Manzanares	4.521,6	4.521,6	100,0
Madrid	60.447,4	20.366,5	33,7
Manzanares el Real	12.689,6	12.689,6	100,0
Moralzarzal	4.356,1	3.262,2	74,9
Navacerrada	2.486,3	1.453,0	58,4
Las Rozas de Madrid	5.826,9	2.158,8	37,1
San Sebastián de los Reyes	5.913,6	873,9	14,8
Soto del Real	4.283,4	1.407,0	32,8
Torrelorones	2.167,6	1.270,2	58,6
Tres Cantos	3.793,6	2.313,2	61,0

Así mismo, las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas, se encuentran incluidas en su totalidad en el ámbito territorial de la ZEC, ocupando 15.298,7 ha y 3.071,89 ha, respectivamente. La delimitación de estos espacios Red Natura 2000 queda establecida en el Anexo I cartográfico de este Plan.

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 de la Cuenca Alta del Manzanares.
- Reserva de la Biosfera Cuenca Alta del río Manzanares.
- Curso del río Manzanares, incluidos sus embalses: embalse de Santillana y embalse de El Pardo.
- Humedales incluidos en el Catálogo Regional de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid (Embalse de Santillana, Embalse de El Pardo y Humedal de las Charcas de los Camorchos).
- Montes de utilidad pública, la mayoría de ellos incluidos en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, a excepción de cinco de ellos que se localizan en el exterior del mismo.
- Monte de El Pardo.

En definitiva, en el ámbito del Espacio Protegido, quedan incluidos, ocupando la totalidad de su territorio, espacios naturales protegidos, montes de utilidad pública, embalses y humedales catalogados y otros ámbitos territoriales que, con anterioridad a la aprobación del presente Plan de Gestión, cuentan con regímenes de protección y, en su caso, de ordenación.

En cuanto a su ubicación biogeográfica, este Espacio pertenece a la región Mediterránea, provincia Mediterránea Ibérica Central, subprovincia Carpetano-Leonesa, sector Guadarrámico.

Registra una cierta diversidad climática dependiendo de diversos factores como la altitud, orografía, régimen de vientos, etc. La temperatura media anual oscila entre los 3,5° C en las cumbres de Cabeza de Hierro y los 13,5° C en su extremo más meridional. De la misma forma, aparece un

amplio rango de precipitaciones medias anuales, desde los 1.600-2.000mm en las altas cumbres de Cabeza de Hierro hasta los 450mm en el extremo opuesto.

Geológicamente se distinguen dos dominios claramente diferenciados: al norte afloran rocas graníticas (y en menor medida metamórficas) del zócalo hercínico del Sistema Central, mientras que al sur dominan los materiales sedimentarios detríticos compuestos fundamentalmente por arenas y conglomerados poco compactados que forman las facies detríticas del borde de la depresión terciaria de Madrid. Estos elementos presentan un origen mayormente granítico, aunque pueden aparecer cantos metamórficos o calizos procedentes de otros lugares.

Hidrológicamente domina la cuenca del río Manzanares, aunque también se encuentran arroyos que drenan a las cuencas de los ríos Guadarrama y Jarama. Cabe destacar el embalse de El Pardo (dentro de la ZEPA Monte de El Pardo) y el de Santillana, en los cuales invernan y residen numerosas poblaciones de aves acuáticas. La densidad de ríos en el Espacio Red Natura 2000 es de 0,72m/ha.

El Espacio Protegido se distribuye entre los pisos bioclimáticos crioromediterráneo (0,1 %), oromediterráneo (4 %), supramediterráneo superior (5 %), supramediterráneo medio (7 %), supramediterráneo inferior (31 %) y mesomediterráneo superior (53 %). En función de su distribución se pueden distinguir dos grandes tipos de formaciones vegetales en el Espacio Protegido. Por una parte, formaciones asociadas en gran medida al gradiente altitudinal (pisos de vegetación) y, por otra parte, comunidades azonales condicionadas por factores locales.

En el piso más bajo, desde la campiña hasta el pie de la Sierra de Guadarrama, se extiende el encinar carpetano, ocupando más del 37 % del Espacio Protegido. Junto con la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) aparece el enebro (*Juniperus oxycedrus*) y diversos arbustos como torvisco (*Daphne gnidium*), olivilla (*Phyllirea angustifolia*), aladierno (*Rhamnus alaternus*) o majuelo (*Crataegus monogyna*). En este piso, las principales formaciones arbustivas son retamares, en la campiña, y jarales en el piedemonte y en las laderas de la sierra. En las zonas en las que el encinar ha sido aclarado, como en el Monte de El Pardo, aparecen dehesas que ocupan el 15 % del Espacio Protegido. Por encima de los encinares se sitúan, con mucha menor extensión, los melojares de *Quercus pyrenaica*, con un estrato arbustivo de majuelo (*Crataegus monogyna*), retama negra (*Cytisus scoparius*), rosas, zarzas (*Rubus ulmifolius*), retama de flor (*Genista florida*), etc.

En el piso superior se extienden los pinares de *Pinus sylvestris* con un sustrato arbustivo dominado por el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) y el piorno serrano (*Cytisus oromediterraneus*), acompañados por la retama de flor (*Genista florida*) y, en las cotas más bajas, la retama negra (*Cytisus scoparius*). Por encima del piso forestal se sitúan los piornales con piornos (*Cytisus oromediterraneus*) y enebros rastreros (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) que terminan siendo sustituidos por pastizales de alta montaña en los que domina *Festuca indigesta*.

Entre las formaciones azonales más relevantes se encuentran los cervunales de *Nardus stricta*, las fresnedas de *Fraxinus angustifolia* y rebollares de *Quercus pyrenaica*, la vegetación ligada a los afloramientos rocosos, constituida por musgos, líquenes y especies peculiares de plantas vasculares adaptadas a las condiciones adversas de estos medios y, por último, la vegetación de ribera constituida por saucedas de *Salix salviifolia* y *Salix atrocinerea* y fresnedas.

Finalmente, destacar la presencia de dos enclaves de alto interés botánico como son los alcornocales de *Quercus suber* de la vertiente sur de la sierra de Hoyo de Manzanares y el sabinar de *Juniperus thurifera* en el municipio de Becerril de la Sierra.

En cuanto a la fauna, el Espacio Protegido, alberga una riqueza considerable de especies. Constituye un área de importancia nacional para la conservación de los anfibios y reptiles, de acuerdo con el inventario de las áreas importantes para los anfibios y reptiles de España, publicado en el año 1998 y actualizado en el Libro Rojo de Anfibios y Reptiles de España del año 2002. Según el citado inventario, la elevada diversidad de anfibios y reptiles, la abundancia de determinadas

especies y el elevado número de endemismos, hace que la cuenca alta del Manzanares constituya un área de máxima importancia para la conservación de la herpetofauna española.

El Espacio acoge poblaciones de fauna amenazada y protegida, destacando especies como el Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), el Buitre negro (*Aegypius monachus*), el Águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), el Milano real (*Milvus milvus*), la Nutria paleártica (*Lutra lutra*), el Topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*), el Desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), el Galápago europeo (*Emys orbicularis*), el Barbo comizo (*Barbus comiza*) y el Calandino (*Rutilus alburnoides*).

La presencia de zonas húmedas en el interior del Espacio Protegido, como son los embalses de El Pardo (dentro de la ZEPA Monte de El Pardo) y de Santillana, permite la acogida regular de un gran número de especies de aves migradoras e invernantes.

2.2. Ajuste de límites geográficos

Se ha realizado un ajuste de los límites geográficos del Espacio Protegido, incrementándose la precisión cartográfica en la delimitación del mismo. Esta mejora se debe a la variación de escala utilizada en este Plan, 1:25.000, respecto a la empleada en la propuesta inicial del LIC y las ZEPA, 1:100.000, así como a la utilización de bases cartográficas más actuales, que aportan un mayor detalle, y de las mejoras técnicas de los Sistemas de Información Geográfica.

El ajuste de límites se ha adecuado a los criterios establecidos en la propuesta de la Lista Regional de LIC y en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial, en relación con la inclusión en el lugar de los espacios naturales protegidos, y en particular el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, las ZEPA y los montes de utilidad pública, así como a la mejora de la precisión cartográfica de los límites administrativos entre Comunidades Autónomas y de la delimitación de determinados suelos urbanos consolidados, sin que el mismo tenga la consideración de modificación sustancial de los límites del Espacio.

En definitiva, este ajuste ha permitido la corrección de errores en la delimitación del Espacio, obteniendo una mayor precisión cartográfica y una mejor definición del ámbito conforme a sus valores. Debido a ello, la superficie resultante del Espacio Protegido es de 63.000 ha en lugar de las 63.305 ha indicadas en la Sexta Lista Actualizada de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica Mediterránea, publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea del 26 de enero de 2013, lo que supone una variación del 0,48 %. En el caso de la ZEPA Monte de El Pardo, la superficie resultante debido a los ajustes es de 15.298,7 ha, en lugar de las 15.289,1 ha indicadas en el último Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2012), lo que supone un aumento del 0,06 %. Por último, la superficie resultante tras los ajustes realizados en la ZEPA Soto de Viñuelas es de 3.071,9 ha, en lugar de las 2.977,5 ha indicadas en el último Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, lo que supone un aumento del 3,17 %.

2.3. Cartografía

En el Anexo I se incluye una cartografía general del ámbito territorial del Espacio Protegido Red Natura 2000 Cuenca del río Manzanares y una cartografía de detalle del mismo, así como de las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas.

3. INVENTARIO

3.1. Inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario

Este capítulo contiene el inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario por los cuales el Espacio Red Natura 2000 fue incluido en la Red, y la actualización del mismo. Además, se incluyen datos sobre la superficie absoluta y porcentual del Espacio cubierta por el hábitat, la asociación con otros Tipos de Hábitats, las comunidades y especies más características y los procesos ecológicos y servicios ambientales más relevantes que proporcionan.

Los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario están identificados según el código y el nombre que figura en el Anexo I de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

3.1.1. Tipos de Hábitats de Interés Comunitario por los cuales el espacio Red Natura 2000 fue incluido en la Red

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial recoge 27 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido, de los cuales 4 son prioritarios (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos de Hábitats de Interés Comunitario recogidos en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial del Espacio Protegido Cuenca del río Manzanares. Los hábitats prioritarios están marcados con un asterisco (*).

Grupo de hábitat	Subgrupo de hábitat	Código	Tipo de Hábitat
3 Hábitats de agua dulce	31 Aguas estancadas	3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
		3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
		3170	Estanques temporales mediterráneos (*)
	32 Aguas corrientes – tramos de cursos de agua con dinámica natural y seminatural – en los que la calidad del agua no presenta alteraciones significativas	3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>
4 Brezales y Matorrales de Zona Templada		4030	Brezales secos europeos
		4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5 Matorrales Esclerófilos	51 Matorrales submediterráneos y de zona templada	5120	Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>
	52 Matorrales arborescentes mediterráneos	5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
	53 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
6 Formaciones Herbosas Naturales y Seminaturales	61 Prados naturales	6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
	62 Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> (*)
	63 Bosques esclerófilos de pastoreo (dehesas)	6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.
	64 Prados húmedos seminaturales de hierbas altas	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
	65 Prados mesofíticos	6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7 Turberas altas. Turberas bajas (Fens y Mires) y áreas pantanosas	71 Turberas ácidas de esfagnos	7110	Turberas altas activas (*)
		7140	"Mires" de transición
		7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>
8 Hábitats rocosos y cuevas	81 Desprendimientos rocosos	8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
	82 Pendientes rocosas con vegetación casmofítica	8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
		8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera

Grupo de hábitat	Subgrupo de hábitat	Código	Tipo de Hábitat
			del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
9 Bosques	91 Bosques de la Europa templada	91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
	92 Bosques mediterráneos caducifolios	9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
		9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
		92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
		92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)
	93 Bosques esclerófilos mediterráneos	9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
95 Bosques de coníferas de las montañas mediterráneas y macaronésicas	9560	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp. (*)	

3.1.2. Actualización del inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

Se ha revisado el inventario para todo el ámbito del Espacio Protegido Red Natura 2000 con la información oficial más actualizada del Atlas de los Hábitats Españoles realizado en el año 2005, por el entonces Ministerio de Medio Ambiente. Esta actualización ha dado como resultado la incorporación de un nuevo Tipo de Hábitat de Interés Comunitario prioritario, formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental), con código 6230. A su vez, han quedado excluidos del inventario dos Tipos de Hábitats, turberas altas activas (7110) y "Mires" de transición (7140), debido a la errónea clasificación inicial de los mismos.

En el Espacio Protegido se encuentran representados, por tanto, 26 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, que ocupan un 45,70 % de su territorio (Tabla 3). Cuatro de estos hábitats son prioritarios. Los Tipos de Hábitats más abundantes corresponden a los encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340), las dehesas de *Quercus* spp. (6310) y las zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220), con una cobertura del 30,1 % de la superficie del Espacio Protegido. Con coberturas menores se distribuyen los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210), las formaciones montanas de *Genista purgans* (5120) y los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330). Estos seis hábitats representan el 93,07 % de la superficie total de Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido.

Tabla 3. Inventario actualizado de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000 Cuenca del río Manzanares. Superficie en hectáreas y porcentaje que supone respecto a la superficie total del Espacio Protegido (% EPRN2000) y respecto a la superficie de los Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido (% total HIC). Los hábitats prioritarios están marcados con un asterisco (*).

Código	Tipo de Hábitat	Superficie (ha)	% EPRN2000	% total HIC
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	2,77	0,004	0,01
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	1,64	0,003	0,01
3170	Estanques temporales mediterráneas (*)	13,75	0,02	0,05
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i> .	0,66	0,001	<0,001
4030	Brezales secos europeos	666,20	1,06	2,32

Código	Tipo de Hábitat	Superficie (ha)	% EPRN2000	% total HIC
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	775,23	1,23	2,70
5120	Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>	1.400,90	2,22	4,88
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	2.237,59	3,55	7,80
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	1.236,40	1,96	4,31
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	203,54	0,32	0,71
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> (*)	4.622,62	7,34	16,11
6230	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (*)	433,85	0,69	1,51
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	5.142,13	8,16	17,92
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	566,45	0,90	1,97
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	13,27	0,02	0,05
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	0,003	<0,001	<0,001
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.	139,73	0,22	0,49
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	659,33	1,05	2,30
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> .	317,49	0,50	1,11
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	551,27	0,87	1,92
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> .	304,12	0,48	1,06
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	0,57	0,001	<0,001
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	299,30	0,48	1,04
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	0,33	0,001	<0,001
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	9.196,56	14,60	32,05
9560	Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i> (*)	4,11	0,01	0,01

3.1.3. Caracterización general, datos, valoración y procesos y servicios ambientales de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

El Plan de Gestión incluye una caracterización general, una serie de datos y los procesos y servicios ambientales de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido. Para ello se ha utilizado, además de la información recopilada en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la recogida en los documentos Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea (2007), Los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario de España (2005) y Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España (2009).

De acuerdo con las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000, el Plan de Gestión también debe incluir una valoración de sus Tipos de Hábitats de Interés Comunitario. Para valorarlos, se ha utilizado la información disponible en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial, relativa a la representatividad del hábitat. También se ha calculado el porcentaje que supone la superficie ocupada por cada uno de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el

Espacio Protegido respecto a la superficie total de este Tipo de Hábitat en la Red Natura de la Comunidad de Madrid y respecto a la superficie del hábitat en la Red Natura 2000 de la región biogeográfica Mediterránea española (Tabla 4).

Tabla 4. Grado de representatividad de cada Tipo de Hábitat y porcentaje que supone la superficie de cada hábitat en el Espacio Protegido respecto a la superficie total del hábitat en la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid (% RN2000 Madrid) y en la Red Natura 2000 de España (región biogeográfica Mediterránea) (%RN2000 España). Los hábitats prioritarios están marcados con un asterisco (*).

Código	Tipo de Hábitat	Grado de representatividad	% RN2000 Madrid	% RN2000 España
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	Excelente	100	3,18
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Bueno	6,46	0,05
3170	Estanques temporales mediterráneas (*)	Excelente	10,83	0,092
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i> .	Bueno	13,78	0,21
4030	Brezales secos europeos	Excelente	35,66	0,22
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Significativo	10,28	0,14
5120	Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>	Excelente	15,62	1,35
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	Excelente	50,70	1,12
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Significativo	12,67	0,36
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	Excelente	42,11	0,45
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> (*)	Bueno	41,56	0,96
6230	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (*)		29,38	
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	Bueno	30,56	1,01
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	Bueno	64,55	2,23
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Bueno	10,97	0,26
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	Excelente	100	0,01
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.	Excelente	63,93	0,46
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	Excelente	36,37	4,75
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> .	Excelente	42,66	1,97
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	Excelente	44,25	6,03
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> .	Significativo	4,79	0,18

Código	Tipo de Hábitat	Grado de representatividad	% RN2000 Madrid	% RN2000 España
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	Significativo	2,71	0,001
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Bueno	17,81	1,09
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Bueno	0,09	0,001
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Significativo	46,92	1,68
9560	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp. (*)	Bueno	28,87	0,004

3110. Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*)

Caracterización general

Son masas de agua someras de débil mineralización y pobres en bases, con vegetación acuática o anfibia baja perenne perteneciente al orden (sintaxonómico) *Littorelletalia uniflorae*, que se localizan sobre sustratos oligotróficos de los márgenes de cursos fluviales u orillas de lagos y lagunas (en ocasiones sobre suelos turbosos). Su vegetación consiste en una o más zonas, dominadas por *Littorella*, *Lobelia dortmanna* o Isoetes, aunque no todas las zonas deben necesariamente encontrarse en cada localidad.

De forma más concreta, según el Atlas de los Hábitat de España, este hábitat está representado en el Espacio Protegido por lo que denomina “Praderas enanas sumergidas temporalmente de juncos de espiga” (asociación sintaxonómica *Littorello-Eleocharitetum acicularis* Jouanne 1925). Se trata de prados de corta talla vivaces sumergidos en aguas someras de charcas y bordes de lagos que se desecan estacionalmente, formadas principalmente por *Littorella uniflora*, *Ranunculus flammula* y *Eleocharis multicaulis* (aunque en el área considerada sólo han sido citadas las dos primeras). Además de las anteriores, algunas de las especies que caracterizan florísticamente el hábitat, citadas en el área considerada y su entorno, son *Elatine hexandra* y *Eleocharis acicularis*.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido este hábitat se ha localizado únicamente en las orillas del embalse de Santillana ocupando una superficie de 2,77 ha, lo que supone tan sólo un 0,004 % de su superficie total (Tabla 3).

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat natural en relación con el Espacio Protegido es excelente aunque ocupa una pequeña extensión. En este sentido es preciso señalar que como norma general en cualquier territorio, y de forma concreta en la región biogeográfica Mediterránea a la que pertenece la Comunidad de Madrid, la superficie que ocupan los ecosistemas acuáticos frente a los ecosistemas terrestres es, lógicamente, muy pequeña. Así, pese a que el hábitat ocupa tan sólo un 0,004 % de la superficie del Espacio Protegido, esta pequeña superficie supone el 100 % del hábitat en territorio Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, y un 3,18 %, a nivel nacional, de superficie Red Natura 2000 en la región biogeográfica Mediterránea (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que puede aportar este Tipo de Hábitat son: reservorios de biodiversidad, albergando ricas comunidades acuáticas y destacando como hábitat para anfibios; ser un elemento clave en el mosaico de ecosistemas terrestres, suministrando recursos hídricos a la fauna terrestre; a escala regional, servir como refugio para las aves durante sus rutas migratorias, dada su posición estratégica; aportar un excelente recurso para el recreo y el turismo dada la belleza de sus paisajes y la diversidad de sus ambientes.

3150. Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharitum*

Caracterización general

Son charcas, lagunas u otros medios de aguas estancadas, más o menos turbias, verdeazuladas o grisáceas, particularmente ricas en bases disueltas (pH normalmente superior a 7), con comunidades flotantes de *Hydrocharitum* o, en aguas abiertas más profundas, con asociaciones de grandes macrófitos (*Magnopotamion*).

De forma más concreta, según el Atlas de los Hábitat de España, este hábitat está representado en el Espacio Protegido por lo que denomina “comunidades de lenteja de agua gibosa” (asociación sintaxonómica *Lemnetum gibbae* Miyawaki & J. Tüxen 1960). Se trata de comunidades de plantas, pequeñas o medianas, no enraizadas que flotan en la superficie de aguas dulces en charcas, lagos o cursos de agua de corriente escasa y propias de aguas contaminadas, remansadas (ríos, canales, lagunazos, estanques, etc.), eutrofizadas, ricas en iones solubles como fosfatos, nitratos, etc., caracterizadas por la presencia de *Lemna gibba*.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido este hábitat ocupa una superficie de 1,64 ha, lo que supone un 0,003 % de su superficie total. Ha sido localizado en el tramo final del río Samburiel hasta su desembocadura en el embalse de Santillana, en un pequeño arroyo tributario del río Manzanares al este del mismo embalse y en el arroyo del Pajar aguas abajo del pequeño embalse de Navallera.

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat natural en relación con el Espacio Protegido es bueno. Sin embargo, la extensión ocupada por este hábitat ligado a ecosistemas acuáticos es pequeña en relación a la superficie del territorio considerado, tan solo un 0,003 % (Tabla 3). A escala regional ello supone un 6,46 % del hábitat incluido en Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, pero sólo un 0,05 % de territorio nacional en Red Natura 2000, en la región biogeográfica Mediterránea (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que puede aportar este Tipo de Hábitat son: servicios de regulación hídrica; disminución de los procesos de eutrofización al absorber nutrientes del agua y reducir la disponibilidad de luz para los productores planctónicos; los macrófitos acuáticos de la familia de las Lemnáceas son bioindicadores de la calidad o degradación de los humedales; *Lemna gibba* tiene capacidad de remoción de metales siendo esta propiedad muy interesante para su aplicación en zonas degradadas y contaminadas; la vegetación acuática sirve como hábitat y fuente de recursos para una gran cantidad de organismos y, por último, especies como *Discoglossus galganoi* y *Mauremys leprosa* pueden ver protegidas sus fases juveniles de los depredadores.

3170 (*). *Estanques temporales mediterráneas*

Caracterización general

Son lagunas y charcas temporales muy someras que sólo se suelen encontrar inundadas durante el invierno y la primavera, con una flora formada principalmente por especies terófitas y geófitas mediterráneas pertenecientes a las alianzas *Isoetion*, *Nanocyperion flavescens*, *Preslion cervinae*, *Agrostion salmanticae*, *Heleochloion* y *Lythron tribracteati*.

En el área considerada este hábitat está representado por seis comunidades vegetales diferentes:

Bonales de invierno y primavera silicícolas con *Isoetes velatum* (asociación sintaxonómica *Juncus pygmaei-Isoetium velati* Rivas Goday 1956).

Bonales de invierno y primavera silicícolas con *Sysimbrella aspera* (asociación sintaxonómica *Cypero badii-Preslietum cervinae* Rivas Goday 1956).

Bonales de invierno y primavera silicícolas mediterráneos pluviestacional oceánicos (alianza sintaxonómica *Cicendion* (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Br.-Bl. 1967).

Bonales de invierno y primavera silicícolas con *Cyperus michelianus* (asociación sintaxonómica *Cypero micheliani-Heleochloetum alopecuroidis* Rivas Goday & E. Valdés in Rivas Goday 1970).

Bonales de invierno y primavera silicícolas con borrizas (asociación sintaxonómica *Verbena supinae-Gnaphalietum* Rivas Goday 1970).

Bonales de invierno y primavera silicícolas submediterráneos y templados (alianza sintaxonómica *Nanocyperion* Koch ex Libbert 1933).

Datos actualizados del Hábitat

Los bonales de invierno y primavera silicícolas con *Isoetes velatum* constituyen comunidades pioneras, anuales de desarrollo primaveral o estival temprano, dominadas por *Juncus pygmaeus* e *Isoetes velatum*, que se desarrollan en suelos desnudos prolongadamente inundados. Además de las anteriores, algunas especies características de estas formaciones citadas en el Espacio Protegido son *Isoetes setaceum*, *Isoetes velatum* subsp. *velatum*, *Juncus tenageia*, *Mentha cervina*, *Ranunculus lateriflorus*, *Ranunculus nodiflorus* y *Sisymbrella aspera*.

El segundo tipo de bonales, los denominados de invierno y primavera silicícolas con *Sysimbrella aspera*, conforman igualmente comunidades pioneras y anuales de desarrollo primaveral o estival temprano, pero en este caso dominadas por *Cyperus longus* subsp. *badius* y *Mentha cervina*, que se desarrollan en suelos desnudos prolongadamente inundados. En estos bonales aparecen las mismas especies acompañantes características que en los anteriores.

Dentro de los bonales de invierno y primavera silicícolas mediterráneos pluviestacional oceánicos se encuentran varias asociaciones sintaxonómicas (*Hyperico humifusi-Cicendietum filiformis*; *Juncus pygmaei-Illecebretum verticillati*; *Laurentio michelii-Juncetum tingitani*; *Loto subbiflori-Chaetopogonetum fasciculati*; *Sedetum lagascae*). Se trata de comunidades mediterráneo-atlánticas, pioneras, anuales de desarrollo primaveral o estival temprano, formadas por pequeños terófitos, que se desarrollan en suelos desnudos periódicamente inundados. Algunas de sus especies características citadas en el territorio considerado son *Cicendia filiformis*, *Illecebrum verticillatum*, *Isolepis pseudosetacea*, *Radiola linoides*, *Ranunculus longipes*, *Sedum lagascae* o *Trifolium orithopodioides*.

En cuanto a los bonales de invierno y primavera silicícolas con *Cyperus michelianus*, se trata de comunidades pioneras, de desarrollo estival tardío u otoñal, formadas por plantas graminoides dominadas por *Cyperus michelianus* y *Heleochloa alopecuroides* (ninguna de ellas citada en este

Espacio Protegido), que se desarrollan en suelos desnudos ácidos o neutros periódicamente inundados por aguas salobres. Algunas de las especies características de estas formaciones citadas en el Espacio Protegido son *Crypsis alopecuroides*, *Crypsis schoenoides*, *Heliotropium supinum* o *Verbena supina*.

Los bonales de invierno y primavera silicícolas con borrizas, al igual que el resto de bonales, son comunidades pioneras, de desarrollo estival tardío u otoñal, pero en este caso formadas por plantas gramínoideas dominadas por *Verbena supina* y *Gnaphalium luteo-album*, que se desarrollan en suelos desnudos ácidos o neutros periódicamente inundados por aguas salobres u oligotróficas. Algunas de sus especies características citadas en el Espacio Protegido o su entorno son *Verbena supina*, *Crypsis alopecuroides*, *Crypsis schoenoides* y *Heliotropium supinum*.

Por último, los bonales de invierno y primavera silicícolas submediterráneos y templados (que incluyen las asociaciones *Cyperetum flavescens*, *Gnaphalio uliginosi-Peploidetum portulae*, *Hyperico tomentosii-Cyperetum flavidii*, *Ludwigio palustris-Cyperetum micheliani*, *Nanojuncetum valentinae*, *Ranunculo paludosii-Lythretum portulae* y *Scirpo setacei-Stellarietum uliginosae*), son comunidades pioneras, de desarrollo estival tardío u otoñal, formadas por plantas de aspecto gramínoide acidófilas o neutrófilas, que se desarrollan en suelos desnudos ácidos o neutros periódicamente inundados por aguas dulces. Algunas de sus especies características citadas en el Espacio Protegido o su entorno son *Cyperus fuscus*, *Isolepis cernua*, o *Isolepis setacea*.

Dentro del Espacio Protegido este hábitat ocupa 13,75 ha. Se encuentra en las orillas del embalse de Santillana así como en otras localizaciones de menor entidad como en los embalses de la Barranca o el arroyo de Manina.

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente (Tabla 4). Su superficie en el territorio supone tan sólo un 0,02 % del mismo, en parte debido a la escasa superficie ocupada por ecosistemas acuáticos frente a los terrestres. Sin embargo, esa pequeña superficie supone más del 10 % de la superficie del hábitat incluida en Red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid. A nivel nacional la cobertura en la Red Natura 2000, en la región biogeográfica Mediterránea, vuelve a ser muy escasa.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que pueden aportar los estanques temporales mediterráneos son: reservorios de biodiversidad; refugio de vertebrados acuáticos, microfauna y anfibios en reproducción y sus crías; capacidad de su flora para resistir las condiciones de desecación y las fluctuaciones, lo que facilita la entrada de otras especies; interés florístico; y, filtración y depuración del agua, y mejora de la oxigenación de aguas lólicas y retenidas.

3260. Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitriche-Batrachion*

Caracterización general

Se trata de los tramos medios y bajos de los ríos, con caudal variable, que contienen comunidades acuáticas sumergidas o de hojas flotantes.

De forma más concreta, según el Atlas de los Hábitat de España, este hábitat está representado en el Espacio Red Natura por lo que denomina comunidades de *Ranunculus pseudopluitans* con *Callitriche lusitanica* (asociación sintaxonómica *Callitriche lusitanicae-Ranunculetum penicillati* Pizarro 2002). Se trata de una comunidad de batráquidos acuáticos, que crecen en aguas corrientes o lentas, meso-eutróficas neutrales y acidófilas, poco profundas. Algunas

de las especies que caracterizan florísticamente el hábitat citadas en el Espacio Protegido y su entorno son *Potamogeton nodosus*, *Ranunculus fluitans* o *Ranunculus penicillatus*.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido, este hábitat ocupa una superficie de 0,66 ha, encontrándose sobre todo en el arroyo Tejada y en pequeñas áreas del arroyo de Peña Jardera, aguas abajo del embalse de los Almorchones; en el río Samburiel; en el arroyo de Peguerinos y en el arroyo de Trofa.

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es bueno (Tabla 4). Por otro lado, si bien su superficie únicamente supone un 0,001 % del territorio del Espacio, representa cerca del 14 % de la cobertura del hábitat en territorio Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid. A nivel nacional, su aportación a Red Natura 2000, en la región biogeográfica Mediterránea, es muy escasa.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que puede aportar este Tipo de Hábitat son: filtración, depuración y oxigenación del agua; sombra a nivel local, lo que reduce la irradiación y la temperatura del agua; reservorio de biodiversidad y refugio de anfibios, reptiles y de puestas de vertebrados acuáticos; así como interés florístico, a nivel científico y didáctico.

4030. Brezales secos europeos

Caracterización general

Son brezales mesófilos o xerófilos que crecen sobre suelos silíceos, podsolizados, en climas húmedos atlánticos o sub-atlánticos, en las zonas bajas y de media montaña del centro, norte y oeste de Europa.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido, el hábitat se encuadra en el subtipo continental, que incluye los brezales de las áreas montañosas del norte y centro de la Península Ibérica, entre las que se encuentra el Sistema Central. Tiene una superficie de 666,2 ha, lo que representa el 1,06 % del Espacio. Este hábitat se localiza en el valle de La Barranca, La Maliciosa, Sierra de los Porrones y La Pedriza.

En la cuenca del río Manzanares, la asociación fitosociológica que caracteriza este hábitat es jarales de estepa con gayuba ibérico-sorianos, guadarrámicos y celtibérico-alcarreños (*Erica arborea-Arctostaphyletum crassifoliae* Rivas-Martínez 1968). Se trata de un tipo de matorral montano constituido por brezo blanco (*Erica arborea*), brecina (*Calluna vulgaris*), uva de oso (*Arctostaphylos uva-ursi*), arándano (*Vaccinium myrtillus*), gallarito (*Pedicularis sylvatica*) y, en las zonas de transición hacia los piornales, por el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*). Acompañando a estas especies aparecen otras características de los jarales carpetanos como *Cistus laurifolius*, *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata* y *Lotus corniculatus* subsp. *carpetanus*.

Asimismo, destaca la presencia de especies incluidas en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: *Narcissus triandrus* (Anexo V), *Gentiana lutea* y *Narcissus bulbocodium* (Anexo VI). Las dos primeras tienen una afinidad al subtipo no preferencial, es decir, menos del 50 % de sus localizaciones se encuentran en el hábitat considerado, mientras que *Narcissus bulbocodium* es considerada preferencial al tener más del 50 % de sus localizaciones en el hábitat.

En el Espacio Protegido, los brezales secos europeos se asocian, en las zonas más elevadas, con el hábitat 5120, piornales de *Cytisus oromediterraneus*.

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente. La superficie aportada por el Espacio Protegido a la Red Natura de la Comunidad de Madrid es muy importante, ya que supone más de una tercera parte del total del mismo (Tabla 4). Este hábitat constituye el único tipo de matorral madrileño caracterizado por especies de brezos, lo que aumenta su interés, junto a la existencia de especies de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Anexos V y VI).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios ambientales que puede aportar este Tipo de Hábitat son: protección del suelo, lucha contra la erosión, estabilización de vertientes y regulación del ciclo hídrico; gran resistencia a la sequía y capacidad regeneradora después de sufrir perturbaciones como incendios; mantenimiento de la diversidad faunística, ya que genera un microclima adecuado y ofrece refugio a la fauna silvestre (aves, reptiles, anfibios e invertebrados); valor paisajístico, sobre todo en la etapa de floración, durante la cual también aumenta su función nutritiva para muchos insectos polinizadores; importancia etnobotánica; función nutritiva como alimento del ganado en régimen extensivo y, por último, valor económico asociado a la apicultura.

4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga

Caracterización general

Son matorrales primarios almohadillados de las altas montañas mediterráneas e irano-turanianas sometidas a cierta sequía ambiental, dominados por matorrales bajos en forma de cojinete, frecuentemente espinosos, de los géneros *Acantholimon*, *Astragalus*, *Erinacea*, *Vella*, *Bupleurum*, *Ptilotrichum*, *Genista*, *Echinopartum*, *Anthyllis* y varias compuestas y labiadas; matorrales secundarios almohadillados, zoogénicos, de las mismas regiones biogeográficas y dominados por las mismas especies o por otras específicamente montanas o esteparias, situados con frecuencia en las zonas bajas de la ladera. Son frecuentes las formaciones dominadas por *Genista* de la región Mediterránea. Quedan excluidos los matorrales almohadillados termo-mediterráneos y los que se ubican en zonas desérticas y semidesérticas.

Datos actualizados del Hábitat

El subtipo presente en el Espacio Protegido es el de escobonales-piornales-codesares acidófilos occidentales y, de manera muy restringida, salviares, esplegueras, y tomillares basófilos centro-ibéricos. Tiene una superficie de 775,23 ha, lo que representa el 1,23 % del Espacio. Se distribuye por La Pedriza y en amplias zonas de los municipios de Becerril de la Sierra y Colmenar Viejo.

Hábitat muy heterogéneo que en este Espacio se caracteriza, sobre todo, por dos asociaciones fitosociológicas:

Piornal con escoba negra guadarrámico (*Genista floridae-Cytisetum scoparii* Rivas-Martínez & Cantó 1987).

Salviares y esplegares meso-supramediterráneos secos castellanos (*Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969). Esta asociación es de distribución mucho más local.

Los escobonales-piornales-codesares son matorrales cerrados, densos y de gran biomasa que están formados, sobre todo, por la retama blanca (*Genista florida*), retama negra (*Cytisus scoparius*), codeso (*Adenocarpus hispanicus* y *Adenocarpus complicatus*) y, en menor medida, *Genista cinerascens*. Otras especies presentes en este hábitat son: *Rubus ulmifolius*, *Lavandula*

stoechas subsp. *pedunculata*, *Santolina rosmarinifolia*, *Stipa gigantea*, *Orobanche rapum-genistae* y *Pteridium aquilinum*.

La segunda asociación, ligada a un pequeño afloramiento de calizas cretácicas en Cabeza Negra (El Boalo), se caracteriza por *Genista scorpius*, *Rosmarinus officinalis* y *Sideritis incana* y forma parte del estrato arbustivo de los encinares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* presentes en la zona.

Especies incluidas en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que han sido citadas en este Tipo de Hábitat son *Narcissus triandrus* (Anexo V), *Gentiana lutea* y *Ruscus aculeatus* (Anexo VI). La afinidad al hábitat de estas especies es clasificada como no preferencial, es decir, menos del 50 % de sus localizaciones se encuentran en el hábitat considerado.

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del Tipo de Hábitat en relación con el Espacio Protegido es significativo. La superficie aportada a la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid es notable, en torno al 10 %, mientras que su aportación a la Red Natura 2000 de la región biogeográfica Mediterránea española no es muy alta (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que puede aportar este Tipo de Hábitat son: contribución a la biodiversidad, al tener entre sus especies características algunas de distribución restringida; fijación de nitrógeno, debido a la elevada biomasa de leguminosas; protección del suelo, lucha contra la erosión, estabilización de vertientes y regulación del ciclo hídrico; interés ganadero y apícola; valor educativo, científico histórico y etnográfico y, por último, valor paisajístico.

5120. Formaciones montanas de *Genista purgans*

Caracterización general

Son formaciones dominadas por *Cytisus purgans* s. l. propias de los pisos superiores (montano superior, subalpino y oromediterráneo) de las montañas de Europa sur-occidental, instaladas sobre suelos poco profundos, a menudo asociados a matorrales de enebros rastreros (31.43) o brezales (31.7), con los que presentan ciertas semejanzas fisiognómicas. *Pino-Cytisium purgantis* p., *Genistion polygaliphyllae* p.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat tiene una superficie de 1.400,9 ha, lo que representa el 2,22 % del Espacio Protegido. Se distribuye por Cuerda Larga entre los 1.300 y 2.300 m de altitud.

Las asociaciones fitosociológicas que caracterizan este hábitat son:

Piornales bejarano-gredenses de piorno serrano (*Cytisus oromediterranei-Genistetum cinerascens* Rivas-Martínez 1970 corr. Rivas-Martínez & Cantó 1987)

Piornales serranos estrellenses, guadarrámicos y bejarano-gredenses (*Senecioni carpetani-Cytisetum oromediterranei* Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Rivas-Martínez 1987).

Estos piornales forman una banda de vegetación entre los 1.300 m y los 2.300 m de altitud, en los pisos supramediterráneo superior, oromediterráneo y criomediterráneo, constituyendo la vegetación potencial de estas áreas. Es una formación densa de matorrales de talla media o baja, dominada por piorno serano (*Cytisus oromediterraneus*) y, en algunas zonas, por el enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) con presencia de arándano (*Vaccinium myrtillus*). En laderas soleadas también es frecuente el *Adenocarpus hispanicus* y, en lugares con mayor humedad, como

el Ventisquero de la Condesa, la *Erica arborea*. En zonas más bajas se acompaña de especies retamoides como *Genista florida* o *Genista cinerascens*.

La especie *Gentiana lutea* (Anexo VI de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) ha sido citada en este piornales, aunque su afinidad por el hábitat es considerado como no preferencial, es decir, menos del 50 % de sus localizaciones se encuentran en el hábitat.

Los piornales se asocian a menudo con matorrales de enebros rastreros, asociación *Avenello ibericae-Juniperetum alpinae* (hábitat 5210) y a codesares (hábitat 4090), con los que presentan ciertas semejanzas fisiognómicas.

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del Tipo de Hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente, y la superficie aportada a la Red Natura 2000 es importante (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Entre los bienes y servicios ambientales que este hábitat ofrece, se pueden destacar los siguientes: protección del suelo, lucha contra la erosión, estabilización de vertientes y regulación del ciclo hídrico; importante función en la entrada de nitrógeno en los ecosistemas de montaña, lo que es de mucha utilidad en la restauración de ecosistemas degradados; refugio y sustento de especies de fauna; fuente de germoplasma, tanto de especies de leguminosas como de bacterias simbiotas; papel destacado en la estructura del paisaje de los ecosistemas de montaña; alimento del ganado en régimen extensivo y, por último, valor económico asociado a la caza y a la apicultura.

5210. Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.

Caracterización general

Son matorrales perennes esclerófilos mediterráneos y submediterráneos con enebros y sabinas arborescentes. Se diferencian Subtipos en función de la dominancia de la especie de *Juniperus*:

32.131 Matorral arborescente de *Juniperus oxycedrus*. Matorral arborescente dominado por *Juniperus oxycedrus* s.l.

32.134 Matorral arborescente de *Juniperus communis*. Formaciones mediterráneas dominadas por *Juniperus communis*.

Datos actualizados del Hábitat

Se trata de formaciones abiertas en las que dominan grandes ejemplares arbustivos de *J. oxycedrus* y *J. communis*. Actúa como primera etapa de sustitución del encinar o como orla de bosque cuando éste no está alterado. Las asociaciones fitosociológicas que constituyen el hábitat en este Espacio Red Natura son:

Encinares acidófilos mediterráneos con enebros (*Juniperus oxycedri-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1964).

Enebrales rastreros orosumediterráneos guadarrámicos y bejarano-gredenses (*Avenello ibericae-Juniperetum alpinae* Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Sardinero in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002).

El hábitat ocupa 2.237,59 ha en el Espacio Protegido, lo que supone el 3,55 % de su superficie. Su distribución responde a las necesidades ecológicas de cada una de las especies de *Juniperus*. Así, el matorral arborescente de *Juniperus communis* de la asociación *Avenello ibericae-Juniperetum alpinae* aparece distribuido en la línea de cumbres y en las laderas de la Sierra de

Guadarrama, por encima de 1.600 m, en Cuerda Larga, la Sierra del Francés, La Maliciosa, la Sierra de los Porrones y La Pedriza (términos municipales de Manzanares el Real y Navacerrada). Mientras que los matorrales arborescentes de *Juniperus oxycedrus* de la asociación *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* se localizan en la rampa de la Sierra de Guadarrama, en términos municipales como Colmenar Viejo, Torrelodones, Moralarzal, Collado Villalba y Hoyo de Manzanares.

Además de las especies de *Juniperus*, se pueden encontrar presentes en el Espacio Protegido otras especies características del hábitat, destacando entre las de porte arbóreo y arbustivo *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Pinus nigra*, *Pinus pinaster*, *Crataegus monogyna*, *Pistacia terebinthus*, *Prunus spinosa* y *Asparagus acutifolius*. Entre las herbáceas se pueden citar *Brachypodium sylvaticum* y *Paeonia broteri*.

Los matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* aparecen asociados con otros hábitats. En las cumbres y laderas de la Sierra aparecen, principalmente, con formaciones montanas de *Genista purgans* (5120), mientras que en zonas de rampa se distribuyen con dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera excelente, es decir, es un buen representante de los matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* Su superficie es además considerable, aportando la mitad de este hábitat en la Comunidad de Madrid (Tabla 4). Si bien en referencia al total del territorio nacional su aportación es poco significativa, el alto grado de representatividad hace que se realce su valor.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los matorrales arborescentes de *J. oxycedrus* y *J. communis* ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales, entre los que destacan los siguientes: protección frente a la erosión; enriquecimiento del suelo por aporte de materia orgánica; alimento para especies de fauna como zorzales, currucas, mirlos, zorros y garduñas, entre otros; hábitat de especies cinegéticas; aplicación en medicina tradicional y, por último, valor estético.

5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos

Caracterización general

Son formaciones de matorral, mayoritariamente indiferentes a la naturaleza silíceo o calcárea del sustrato, que alcanzan sus mayores representaciones o su óptimo de desarrollo en la zona termomediterránea. También quedan incluidos los característicos matorrales termófilos endémicos que se desarrollan, principalmente, en el piso termomediterráneo, pero también en el mesomediterráneo del sureste de la Península Ibérica. A pesar de su elevada diversidad local, pueden considerarse como una variante occidental de la friganas orientales, muy similares en su aspecto fisonómico, las cuales han sido incluidas en otro Tipo de Hábitat diferente atendiendo a su singularidad estructural.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido, este Tipo de Hábitat corresponde al Subtipo: 32.26 Retamares termomediterráneos. Formaciones mediterráneo-occidentales dominadas por retamas (*Lygos spp.*) o por diferentes "escobones" de gran tamaño de los géneros *Cytisus* y *Genista*.

El hábitat ocupa una extensión de 1.236,4 ha en este Espacio Protegido, es decir, un 1,96 % de su superficie. La mayor extensión de este hábitat se sitúa en el Monte de El Pardo, distribuido en

barrancos, vaguadas, vertientes, glacis y terrazas de la cuenca del río Manzanares, en torno al embalse de El Pardo y La Zarzuela (término municipal de Madrid).

Los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos son propios de climas cálidos, más bien secos, en todo tipo de sustratos. Actúan como etapa de sustitución de formaciones de mayor porte. En el Espacio Protegido está constituido, en su mayor parte, por retamares con escoba negra de la asociación *Cytiso scoparii-Retametum sphaerocarphae* Rivas-Martínez ex Fuente 1986. Estos retamares son de cierta influencia continental y carácter silicícola. Son comunidades heliófilas que sustituyen a los encinares guadarrámicos silicícolas mesomediterráneos de la asociación *Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* cuando el suelo todavía mantiene un horizonte humífero y una estructura poco deteriorados.

Las especies características que han sido citadas en este Espacio son *Retama sphaerocarpa* y *Cytisus scoparius*, si bien, se acompañan de especies de los géneros *Genista*, *Cytisus*, *Thymus* y *Lavandula*, entre otros.

Aparece asociado con otros hábitats, como dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera significativo. Además, su superficie aporta un porcentaje importante de este hábitat en la Comunidad de Madrid (Tabla 4), lo que suma valor a pesar de que respecto al total del territorio nacional su aportación sea poco significativa.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: enriquecimiento del suelo por fijación de nitrógeno atmosférico; protección frente a la erosión hídrica y contribución a una infiltración gradual del agua en el suelo; refugio y alimento para especies de fauna como el conejo, presa principal de algunas especies amenazadas; aprovechamiento ganadero, y valor estético.

6160. Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*

Caracterización general

Son pastos de festucas termófilos, abiertos, dispuestos en fajas o gradas, de las cumbres o zonas superiores de las laderas de las altas montañas mediterráneas silíceas y que, localmente, se extienden al dominio Eurosiberiano en el piso subalpino (*Festucetalia indigestae*).

Datos actualizados del Hábitat

Las comunidades presentes en el Espacio Protegido colonizan las zonas más elevadas de la sierra, por encima del límite forestal, extendiéndose por los pisos oro y criomediterráneo de Cuerda Larga. Se trata de un pastizal graminoide, vivaz y denso que cubre el suelo de manera incompleta y tiene un mayor periodo de sequía estival que otras comunidades similares, aunque sin llegar a la mediterraneidad. Son de pequeña talla, adaptados a unas condiciones climáticas muy duras de sequía, frío y elevada irradiación solar. El número de endemismos es alto a causa de la lejanía que hay entre las zonas ibéricas de alta montaña y el consiguiente aislamiento de sus comunidades vegetales. El hábitat tiene una cobertura en el Espacio de 203,54 ha, lo que representa el 0,32 % del mismo.

El hábitat se caracteriza por la asociación pastizales duros guadarrámicos (*Hieracio myriadeni-Festucetum curvifoliae* Rivas-Martínez 1964 corr. Rivas-Martínez, Cantó, Fernández-González, J.A. Molina, Pizarro & Sánchez-Mata 1999). Son pastos psicroxerófilos silicícolas de alta

montaña en los que predomina una única especie, *Festuca indigesta*, a la que acompañan *Agrostis trunctula*, *Pilosella officinarum*, *Pilosella vahlii*, *Armeria caespitosa*, *Leontodon carpetanus*, *Plantago holosteum* y *Ranunculus bulbosus*. Ha sido citada la especie *Gentiana lutea* (Anexo VI de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) que tiene una afinidad por el hábitat no preferencial, es decir, menos del 50 % de sus localizaciones se encuentran en el hábitat.

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del Tipo de Hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente. El porcentaje de superficie aportado por este espacio Protegido a la Red Natura de la Comunidad de Madrid es muy elevado (Tabla 4). Destaca el enorme valor ambiental y paisajístico de las comunidades de pastos de cumbres por su carácter permanente, su riqueza en endemismos derivada de su prolongado aislamiento de la flora alpina, y su importantísima función estabilizadora en un medio tan frágil y con tan escasa capacidad de recuperación. También destaca su alto valor pastoral, a pesar de su escasa palatabilidad, al constituir estivaderos naturales para el ganado.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios ambientales que puede aportar este Tipo de Hábitat son: fijación del suelo cumpliendo una función estabilizadora y antierosiva; trama básica del paisaje en el piso oromediterráneo; aprovechamiento ganadero extensivo al constituir estivaderos naturales; y, por último, algunas de las especies acompañantes tienen propiedades medicinales.

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

Caracterización general

Son pastizales herbáceos xerófilos muy abiertos de gramíneas pequeñas y anuales propios de los pisos meso-termomediterráneo; comunidades terofíticas desarrolladas sobre suelos básicos y oligotróficos, pero sobre todo en sustratos calcáreos. Comunidades perennes: *Thero-Brachypodietea* [*Thero-Brachypodietalia*, *Thero-Brachypodion*]; *Poetea bulbosae* [*Astragalo-Poion bulbosae* (basófila), *Trifolio-Periballion* (silicícola)]. Comunidades anuales: *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1978 [*Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978, *Trachynion distachyae* (calcófila), *Sedo-Ctenopsion* (gipsófila), *Omphalodion commutatae* (dolomíticola y silicobasófila)].

Datos actualizados del Hábitat

En este Espacio, el hábitat tiene una superficie de 4.622,62 ha, lo que representa el 7,34 % de su territorio. Este hábitat, prioritario, se distribuye ampliamente en los pisos supramediterráneo inferior y mesomediterráneo superior destacando, por su mayor grado de cobertura, en la zona de Valderrevenga, entre Cerceda y Colmenar Viejo, en las ZEPA del Monte de El Pardo y de Soto de Viñuelas.

En el Espacio Protegido, este hábitat se caracteriza por incluir dos tipos de pastizales: majadales y vallicares, adscribiéndose los primeros a dos asociaciones fitosociológicas:

Majadales silicícolas mesomediterráneos (*Poo bulbosae-Trifolietum subterranei* Rivas Goday 1964) que se sitúan en el piedemonte de la sierra y en las zonas de campiña.

Majadales silicícolas supramediterráneos (*Festuco amplae-Poetum bulbosae* Rivas-Martínez & Fernández-González in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986) que crecen a mayor altitud.

Por otro lado, los vallicares se caracterizan, a su vez, por otras dos asociaciones:

Vallicares carpetano leoneses (*Festuco amplae-Agrostietum castellanae* Rivas-Martínez & Belmonte 1986), mucho más extensa.

Vallicares luso-extremadurenses (*Gaudinio fragilis-Agrostietum castellanae* Rivas-Martínez & Belmonte 1986), circunscrita a tres zonas muy concretas del Espacio Protegido.

Las especies características de estas formaciones son: *Asphodelus aestivus*, *Astragalus cymbaearpos*, *Festuca ampla* subsp. *ampla*, *Medicago minima*, *Poa bulbosa*, *Trifolium cernuum*, *Trifolium gemellum*, *Trifolium glomeratum*, *Trifolium retusum*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium subterraneum*, *Trifolium suffocatum*.

En las mismas zonas en las que se distribuyen las gramíneas y especies anuales del *Thero-Brachypodietea* se asocian con otros dos Tipos de Hábitats: las dehesas de encinas (hábitat 6310) y los encinares (hábitat 9340).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es bueno. Se trata del tercer hábitat más extenso del Espacio Protegido y aporta, además, casi el 42 % del área ocupada por este Tipo de Hábitat en el conjunto de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid (Tabla 4). El aprovechamiento tradicional de los pastizales terofíticos por parte del ganado ha dado lugar a majadales caracterizados por tener una elevada cobertura y un alto valor silvopastoral. Por otra parte, los vallicares también tienen un alto valor desde el punto de vista del aprovechamiento ganadero, ya que no se agostan hasta bien entrado el verano.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Este hábitat aporta valores científicos, ecológicos, paisajísticos, sociales y económicos. En concreto, los pastizales de terofitos o anuales, en buena parte ligados al uso tradicional y sostenible del territorio, aportan los siguientes beneficios: reducción del riesgo de grandes incendios forestales; conservación de suelos y de recursos hídricos; prevención de desertización en zonas de riesgo; sumideros de carbono al tener una alta tasa de renovación y una productividad muy elevada; fuente de pastos de calidad; y conservación de patrimonio agro-cultural (pastoreo, trashumancia, etc.).

6230 (*). Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

Caracterización general

Son prados densos vivaces, secos o mesofíticos, dominados por el cervuno, *Nardus stricta*, sobre suelos silíceos en zonas basales atlánticas, sub-atlánticas o boreales, zonas colina y montana del centro y norte de Europa, y occidente ibérico. Vegetación altamente variada, aunque caracterizada por su cobertura continua. *Nardetalia*: Palaeartic 35.1-*Violo-Nardion* (*Nardo-Galion saxatilis*, *Violion caninae*); Palaeartic. 36.31-*Nardion*. El término "numerosas especies" de la denominación del hábitat debe aplicarse a lugares con una notable riqueza de especies. En general, deben excluirse los hábitats que puedan verse degradados irreversiblemente por sobrepastoreo.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat cubre una superficie del Espacio de 433,85 ha, lo que representa el 0,69 % del mismo. Los cervunales necesitan un alta humedad edáfica y suelos profundos, por lo que suelen crecer en los tollares de los circos glaciares y en las depresiones húmedas, distribuyéndose por amplias zonas de La Pedriza (piso supramediterráneo) y de la Cuerda Larga (piso oromediterráneo).

Las asociaciones fitosociológicas características son:

Cervunal guadarrámico meso-higrófilo (*Campanulo herminii-Festucetum ibericae* Rivas-Martínez 1964).

Cervunales quionoreófilos carpetano-leoneses y orocantábricos (*Campanulo herminii-Festucetum rivularis* Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Sardinero 2002).

Cervunal guadarrámico del supratemplado inferior y medio (*Festuco rothmaleri-Juncetum squarrosi* Rivas-Martínez, Fernández-González, Sánchez-Mata & Pizarro 1990).

Cervunal higrófilo ibérico (*Luzulo carpetanae-Pedicularietum sylvaticae* Tüxen & Oberdorfer 1958 corr. Izco & Ortiz 1989).

Este hábitat está constituido por especies vivaces con una densa cobertura, entre las que domina la gramínea *Nardus stricta* (cervuno) a la cual acompañan *Allium schoenoprasum*, *Carex leporina*, *Campanula herminii*, *Danthonia decumbens*, *Festuca iberica*, *Festuca rothmaleri*, *Jasione laevis*, *Juncus squarrosus*, *Leontodon carpetanus*, *Luzula campestris*, *Luzula nutans*, *Pedicularis sylvatica*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus abnormis* y *Ranunculus bulbosus*.

En este Tipo de Hábitat han sido citadas dos especies del Anexo VI de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: *Gentiana lutea* y *Narcissus bulbocodium*. La afinidad de ambas especies a este Tipo de Hábitat natural se clasifica como no preferencial, es decir, menos del 50 % de las localizaciones de ambos taxones se encuentran en el hábitat considerado.

Valoración del hábitat

Más de una cuarta parte de los cervunales de la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid son aportados por este Espacio Protegido (Tabla 4). Aunque la palatabilidad de estos pastos es escasa, persisten hasta bien entrado el verano, por lo que tienen gran interés pastoral como agostaderos. La presencia de especies del Anexo VI de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad aumenta el interés de este tipo de formaciones.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios ambientales que puede aportar este Tipo de Hábitat son: formación de céspedes densos y homogéneos de gramíneas que protegen el suelo de la erosión; pastaderos estivales de gran interés para el ganado cuando los pastos en cotas inferiores se secan; y, por último, generación de humus que favorece el crecimiento de microflora edáfica y de otras plantas.

6310. Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.

Caracterización general

Se trata de un paisaje de la península Ibérica caracterizado por pastizales arbolados con un dosel de densidad variable compuesto por robles esclerófilos, sobre todo *Q. ilex* spp. *ballota* (*Q. rotundifolia*) y, en mucha menor medida, *Q. suber*, *Q. ilex* spp. *ilex* y *Q. coccifera*, en los que pueden intercalarse pequeñas parcelas de cultivo de secano y manchas de matorral bajo o arborescente. La configuración sabanoide de arbolado y pasto herbáceo, con manchas cultivadas e invadidas por matorral, se mantiene mediante prácticas de gestión, cuyo objetivo es el aprovechamiento de la vegetación por ganado vacuno, ovino, caprino y/o porcino en régimen extensivo y, de modo alternativo o complementario, por ungulados silvestres como ciervos, jabalíes, gamos o corzos que son explotados cinegéticamente. Es un Tipo de Hábitat importante para las aves rapaces, incluyendo la amenazada y endémica águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), para las grullas comunes (*Grus grus*) y para el amenazado lince ibérico (*Lynx pardinus*).

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat tiene una superficie de 5.142,13 ha, el segundo en extensión en el Espacio Protegido, lo que representa el 8,16 % del mismo. La intervención humana sobre este territorio, con el objetivo de establecer pastizales arbolados para el aprovechamiento de pastos y frutos por el ganado, ha causado la transformación de los densos bosques originales de encinas en amplias zonas adehesadas. Algunas de estas dehesas se sitúan en el Monte de El Pardo, en Soto de Viñuelas, y en el entorno de la carretera M-607 entre Cerceda y Colmenar Viejo.

La asociación fitosociológica que lo caracteriza es encinares acidófilos mediterráneos con enebros -dehesas de *Quercus rotundifolia* y/o *Q. suber*- (*Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1965). La especie principal es la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), a la que se une el enebro (*Juniperus oxycedrus*) y, en mucha menor medida, el alcornoque (*Quercus suber*), acompañadas de un pastizal dominado por anuales. En estas dehesas ha sido citada la especie del Anexo VI de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, *Narcissus triandrus*, que tiene una afinidad por el hábitat no preferencial, es decir, menos del 50 % de sus localizaciones se encuentran en el hábitat.

Asociado a este hábitat, aparecen majadales y vallicares, característicos del hábitat natural denominado zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220*).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad de este hábitat en relación con el Espacio Protegido es bueno. Casi un tercio de las dehesas de encinas en la Red Natura de la Comunidad de Madrid es aportado por este Espacio Protegido (Tabla 4). Entre las especies arbóreas se desarrolla un pastizal muy rico en especies y muy productivo para el aprovechamiento ganadero. La riqueza local de herbáceas anuales puede alcanzar valores comparables con los de los tipos de hábitats más diversos del mundo. La composición florística de estos pastizales se explica por una serie de factores, como son la topografía del terreno, la presencia de árboles dispersos, la defoliación originada por el ganado, el efecto que causa el ganado al consumir y dispersar semillas, y el laboreo tradicional que evita la expansión de la vegetación leñosa.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que puede aportar este Tipo de Hábitat son: contribución a la biodiversidad; fuente de alimento (pastizal, hojas, bellotas) para especies de fauna silvestre; aprovechamiento ganadero extensivo; interés cinegético; uso recreativo; valor estético del paisaje adehesado que caracteriza el centro peninsular y, por último, elevado interés didáctico al tratarse de un paisaje demostrativo del compromiso entre la explotación y la conservación de los recursos.

6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinio-Holoschoenion*

Caracterización general

Son comunidades mediterráneas higrófilas de altas hierbas y juncos, ampliamente distribuidas por parte de la cuenca Atlántica europea y por toda la Mediterránea, las Islas Canarias y, también, a lo largo de la costa del Mar Negro, especialmente en sistemas dunares.

Las comunidades de la alianza *Molinio-Holoschoenion* son juncales mediterráneos, dominados por el junco churrero (*Scirpoides holoschoenus*), que prosperan sobre suelos con fenómenos de freatismo, de tipo pseudogley o gley, lo que permite a la comunidad vegetal disfrutar de humedad hasta bien entrado el verano, cuando suele producirse un descenso notable en el nivel de la capa freática. Este descenso suele provocar el agostamiento de buena parte de las especies herbáceas de raíces menos profundas, como las gramíneas, aunque no el de los juncos (*Cyperaceae* y *Juncaceae*) y arbustos, generalmente *Rubus* y otras rosáceas. Son muy comunes en vaguadas y

hondonadas, así como en riberas de ríos, arroyos, lagos, charcas y otros humedales, donde acompañan a distintas comunidades riparias o, más genéricamente, hidrófilas: choperas, saucedas, olmedas, etc.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido los prados de *Molinion-Holoschoenion* están representados por los juncuales churreros ibérico occidentales de la asociación *Trifolium resupinati-Holoschoenetum* Rivas Goday 1964. Esta asociación fitosociológica, constituida por juncuales churreros con tréboles, se desarrolla sobre suelos silíceos y representa la etapa de regresión de la fresneda madura. Por pastoreo, da lugar a gramadales con gran valor como agostaderos.

Este hábitat ocupa 566,45 ha en este Espacio, lo que supone un 0,90 % de su superficie. Se distribuye, principalmente, por vaguadas, barrancos, vertientes de la cuenca del río Guadalix en Soto de Viñuelas (término municipal de Madrid), y vertientes al arroyo Trofa en el término municipal de las Rozas de Madrid. También aparece en las laderas de La Pedriza, a lo largo de los arroyos vertientes al Manzanares, aguas arriba del embalse de Santillana, así como disperso por el fondo de valle del río Manzanares, en el piedemonte de la Sierra, a su paso por Colmenar Viejo y por el Monte de El Pardo.

Además del junco churrero, *Scirpoides holoschoenus*, y de *Trifolium resupinatum*, algunas de las especies características del hábitat presentes en este Espacio son: *Juncus acutus*, *Juncus inflexus*, *Mentha suaveolens*, *Prunella vulgaris*, *Rumex papillaris* y herbáceas como *Agrostis castellana*, *Briza minor*, *Cynodon dactylon*, *Poa pratensis*, *Ranunculus bulbosus* subsp. *aleae* y *Potentilla reptans*.

Los prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* suelen ser la etapa de regresión de otros tipos de hábitats de bosque con los que, por ello, puede asociarse. En este Espacio Red Natura, en concreto, se asocia al hábitat fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0).

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en este Espacio se considera bueno. Su superficie aporta, además, cerca del 65 % de este hábitat en la Comunidad de Madrid (Tabla 4) lo que le suma valor, a pesar de que respecto al total del territorio nacional su aportación sea poco significativa.

Las comunidades de *Molinio-Holoschoenion* constituyen estivaderos naturales, pastos que permanecen verdes hasta bien entrado el verano, y que con frecuencia también indican la proximidad de puntos de agua. Por este motivo, si bien el junco churrero posee un interés pastoral prácticamente nulo, la comunidad de *Molinio-Holoschoenion* llega a tener un valor pastoral aceptable.

También tienen un alto interés desde el punto de vista cinegético ya que ofrecen alimento, refugio y zona de cría a especies como el conejo, el jabalí, la perdiz roja, y anátidas, en las proximidades de ríos, charcas o embalses.

Por otra parte, estos juncuales también constituyen el hábitat preferido por un mamífero endémico de la Península Ibérica: el topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*), incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie en peligro de extinción; en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial; y en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, siendo, por lo tanto, también esta especie, objeto de este Plan.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: indicadores de

humedad edáfica; enriquecimiento del suelo; estabilidad del ecotono entre los ecosistemas acuáticos y los terrestres, actuando como sistema tampón o frontera; agostaderos para el ganado; refugio, lugar de reproducción y alimento para especies de interés cinegético; y, por último, interés etnobotánico.

6510. Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Caracterización general

Se trata de prados ricos en especies, productores de heno, poco o moderadamente fertilizados, situados desde los pisos basales a los submontanos, y pertenecientes a las alianzas *Arrhenatherion* y *Brachypodio-Centaureion nemoralis*. Estos pastos extensivos son ricos en flores y no se siegan hasta la floración de las gramíneas, solamente una o dos veces al año.

Datos actualizados del Hábitat

Este hábitat ocupa 13,27 ha en el Espacio Protegido. Los prados de siega de este hábitat, pertenecientes a la alianza *Arrhenatherion* Koch 1926, son mesofíticos, se desarrollan sobre suelos profundos, casi siempre neutros o básicos, y suelen ser abonados con estiércol y con las deyecciones directas del ganado que los pasta. Además del pastoreo, tradicionalmente han sido aprovechados mediante siega y henificación para la alimentación de invierno. Son prados que producen gran cantidad de biomasa que puede ser segada una o dos veces al año y, también, aprovechada directamente a diente por el ganado. La hierba después de cortada se almacena y suministra a la cabaña ganadera cuando se encuentra estabulada.

En este Espacio, los prados pobres de siega de baja altitud están representados por los prados de siega noroccidentales oligotrofos de la asociación *Agrostio castellanæ-Arrhenatheretum bulbosi* Teles 1970. Se localizan, únicamente, en una zona de nava, a orillas del arroyo Mediano, en la Dehesa Boyal de Soto del Real.

Entre las de las especies características del hábitat, presentes en este Espacio, se encuentran gramíneas como *Agrostis castellana*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum*, *Dactylis glomerata* y *Festuca rothmaleri*, y leguminosas como *Ornithopus sp* y *Trifolium pratense*. Otras especies características son *Plantago lanceolata* y *Ranunculus bulbosus* subsp. *aleae*.

Los prados pobres de siega de baja altitud constituyen la etapa de regresión de formaciones de melojo (*Quercus pyrenaica*) de carácter subhúmedo y silicícola que aparecen mezclados con fresnos (*Fraxinus angustifolia*) de la asociación *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*. Esta asociación se corresponde con el hábitat fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) con el que, por lo tanto se asocia.

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera bueno. Su valor se incrementa al aportar este Espacio más del 10 % de la superficie del hábitat en Red Natura de la Comunidad de Madrid, pese a que su aportación respecto al territorio nacional en la región Mediterránea sea poco significativa (Tabla 4).

Los prados de *Arrhenatherion* han sufrido un acelerado proceso de desaparición en toda la Unión Europea en la mayoría de los casos, por intensificación de su aprovechamiento ganadero y, en otros, por la desaparición del pastoreo, lo que implica la evolución del prado hacia otras comunidades vegetales leñosas de su serie de vegetación. Los representantes de este tipo de prados, aunque escasos, permiten la conservación de su patrimonio genético y de todo el acervo cultural ligado a su creación, aprovechamiento y mejora.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: sumideros de carbono; reservorio genético de plantas adaptadas al rápido crecimiento; aprovechamiento ganadero; protección del suelo frente a la erosión; y valor cultural (paisaje tradicional ganadero).

7150. Depresiones sobre sustratos turbosos del *Rhynchosporion*

Caracterización general

Son comunidades pioneras altamente constantes sobre turba saturada expuesta o, en ocasiones, sobre arena, con *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Lycopodiella inundata*, en áreas desnudas de turberas de cobertor o elevadas, pero también en superficies de brezales húmedos y turberas ombrotáficas (*bogs*) erosionadas de forma natural por agua o hielo, en zonas de surgencia y en la zona de fluctuación de charcos oligotróficos con sustrato arenoso ligeramente turboso. Estas comunidades son similares y están estrechamente relacionadas con las de depresiones someras de turberas ombrotáficas (*bogs*) y turberas de transición.

Datos actualizados del Hábitat

Según el mapa de hábitats esta turbera ácida de esfagnos sólo ocupa 0,003 ha, en un único polígono situado en La Pedriza, en la vertiente noreste de la Sierra de los Porrónes y próximo a un afluente del arroyo Umbría de la Garganta. Según el proyecto de ordenación del Monte de Utilidad Pública "El Risco", el hábitat también se encuentra en el llano de Prado Poyo, a unos 1.725 m de altitud en la Pedriza Posterior, en donde se remansa un arroyo. Estas turberas están compuestas por *Lycopodiella inundata* acompañada de *Calluna vulgaris*, *Carex demissa*, *Carex echinata*, *Drosera rotundifolia*, *Juncus bulbosus* y *Viola palustris*.

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente. La superficie del hábitat es muy pequeña pero se trata de la única representación de este Tipo de Hábitat en la Red Natura de la Comunidad de Madrid (Tabla 4).

La presencia de *Lycopodiella inundata*, especie considerada *en peligro de extinción*, en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, realza el valor de este Tipo de Hábitat.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios que puede aportar este Tipo de Hábitat son: permitir la supervivencia de flora y fauna frecuentemente restringida a este Tipo de Hábitat y constituir un elemento característico del paisaje.

8130. Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

Caracterización general

Se trata de desprendimientos o pedregales rocosos (canchales y gleras) de las exposiciones templadas de los Alpes y Pirineos, sustratos calcáreos pirenaicos, zonas bajas, de media y alta montaña mediterránea, así como en lugares templados y soleados de las zonas elevadas y llanuras de Europa central. La vegetación pertenece a los órdenes *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifolii* p., *Stipetalia calamagrostis* y *Polystichetalia lonchitis*. Se diferencian dos Subtipos:

61.37 Canchales ricos en helechos de la Península Ibérica. *Dryopteridion oreadis*, *Dryopteridion submontanae*. Canchales dominados por helechos en las montañas ibéricas,

tanto calizas como silíceas.

61.38 Gleras carpetano-Ibéricas silicícolas. *Linario-Senecion carpetani*. Gleras del Sistema Central, Sistema Ibérico y Macizo Galaico-Leonés, con *Linaria saxatilis*, *L. alpina*, *Digitalis purpurea* var. *carpetana*, *Senecio pyrenaicus* ssp. *carpetanus*, *Rumex suffruticosus*, *Santolina oblongifolia*, *Conopodium butinioides*, *Reseda gredensis*.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat ocupa 139,73 ha en el Espacio Protegido. Se trata de pedregales y acumulaciones de bloques silíceos (neises glandulares fundamentalmente) de diferente origen (gelifractos, derrubios, etc.), propios del pie de cantiles, lugares abruptos, laderas, etc. Los fragmentos pueden ser de tamaños diversos y formar acúmulos fijos o más o menos móviles e inestables. Son medios ocupados por vegetales perennes que crecen en los huecos disponibles entre las piedras. Estas plantas suelen contar con mecanismos de resistencia a la inestabilidad del sustrato (órganos subterráneos, tallos flexuosos, facilidad de rebrote, etc.), además de otras adaptaciones habituales en medios rupestres (resistencia a la sequía).

Aparece distribuido en las laderas y en las cotas más altas de la Sierra de Guadarrama, principalmente, en los niveles superiores de la Sierra, por encima de 1.700 m, como en Las Guarramillas, Cuerda Larga, La Najarra y la Sierra del Francés, en los términos municipales de Navacerrada, Manzanares el Real y Soto del Real. En ocasiones, colonizan antiguas canteras de extracción de granitos y neises.

Las asociaciones vegetales que constituyen el hábitat en el Espacio Protegido son:

Vegetación glerícola de pedregales silíceos de pequeño tamaño quinófilos oromediterráneos guarramícos y bejarano-gredenses de las asociaciones: *Digitali carpetanae-Senecionetum carpetani* Rivas-Martínez 1964 y *Rumicetum suffruticosi* Rivas-Martínez 1964.

Vegetación glerícola pteridofítica de grandes bloques silíceos de la alta montaña ibérica centro-septentrional (*Cryptogrammo-Dryopteridetum oreadis* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1970 corr. Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991).

Algunas de las especies características del hábitat presentes en el Espacio Protegido son: *Paronychia polygonifolia*, *Sedum candollei*, *Dryopteris expansa*, *Dryopteris oreades*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *Rumex suffruticosus*, *Cryptogramma crispa*, *Conopodium bunioides* y *Digitalis purpurea*, entre otras.

Los desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos aparecen con otros hábitats de laderas y cumbres de sierra, principalmente con los hábitats formaciones montañas de *Genista purgans* (5120) y matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* (5210).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera excelente. Su valor se ve incrementado al aportar casi un 64 % de la superficie total de este hábitat en la Red Natura de la Comunidad de Madrid, a pesar de que respecto al total del territorio nacional su aportación sea poco significativa (Tabla 4).

Estas comunidades son pobres en especies vegetales a escala local, pero son diferentes en las distintas unidades biogeográficas o sistemas montañosos, lo que contribuye a que la diversidad florística conjunta del Tipo de Hábitat sea muy elevada. El aislamiento genético impuesto por las condiciones ambientales restrictivas y por la distancia geográfica de las distintas poblaciones origina un elevado nivel de endemidad, con numerosas especies de distribución restringida, lo que hace de estos hábitats formaciones de alto valor.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: excelentes acuíferos por su gran porosidad y permeabilidad, así como aguas de una alta calidad y pureza; indicadores de acidez y sequedad; singularidad desde el punto de vista florístico debido a las condiciones ambientales restrictivas de estos ambientes y a la presencia de especies endémicas por aislamiento genético; hábitat de especies de fauna rupícola; valor paisajístico; y, por último, interés etnobotánico.

8220. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

Caracterización general

Se trata de roquedos con vegetación de fisuras de rocas silíceas, que presenta varios subtipos regionales. Subtipos y Plantas: 62.22 – Vegetación fisurícola orófila de las montañas ibéricas: - Montañas del centro de la Península (*Saxifragion willkommiana*): *Saxifraga willkommiana*, *S. orogredensis*, *Murbeckiella boryi*.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat tiene una superficie de 659,33 ha, lo que representa el 1,05 % de la superficie total del Espacio Protegido. Se localiza sobre afloramientos rocosos, principalmente en dos zonas del Espacio sobre las que se distribuye ampliamente. Una de estas zonas se sitúa en la Sierra de Guadarrama, en concreto en La Pedriza, en donde presenta una elevada cobertura, y en La Maliciosa, con una menor cobertura. La otra zona se ubica en la Sierra de Hoyo, donde el hábitat se caracteriza por tener una baja cobertura.

Las comunidades vegetales rupícolas que colonizan los afloramientos rocosos están altamente especializadas. Crecen en el material de relleno de las grietas del sustrato y en el Espacio Protegido están caracterizadas por tres asociaciones fitosociológicas:

Vegetación de fisuras de roquedos silíceos supramediterráneos guadarrámicos (*Asplenio billotii-Cheilanthes duriensis* Rivas-Martínez & Costa corr. Sáenz & Rivas-Martínez 1979).

Vegetación de fisuras de roquedos silíceos oro-crioromediterráneos guadarrámicos y moncayenses (*Saxifragetum willkommiana* Rivas-Martínez 1964).

Vegetación rupícola casmo-comofítica de fisuras anchas de roquedos esciófilos silíceos guadarrámica y bejarano-gredense (*Sedo hirsuti-Saxifragetum continentalis* Rivas-Martínez 1964).

La primera asociación, más abundante, se caracteriza por estar dominada por pequeños helechos entre los que destacan *Asplenium billotii*, *Cheilanthes hispanica*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium adiantum-nigrum*. La segunda asociación, con escasa cobertura, se caracteriza por la presencia de *Saxifraga pentadactylis* subsp. *willkommiana*, *Asplenium septentrionale*, *Cystopteris fragilis*, *Alchemilla saxatilis*, *Sedum brevifolium* y *Murbeckiella boryi*. La tercera asociación se caracteriza florísticamente por la presencia de *Saxifraga fragosoi*, *Sedum hirsutum* subsp. *hirsutum*, *Dianthus lusitanus*, *Narcissus rupicola*, *Antirrhinum graniticum* y *Asplenium septentrionale*.

Este hábitat se distribuye formando mosaicos con otro Tipo de Hábitat: roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente. Más de un tercio de la superficie de este hábitat en la Red Natura de la Comunidad de Madrid es aportada por este Espacio Protegido, siendo también muy importante su aportación a la Red Natura 2000 de España (región biogeográfica Mediterránea) (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

El Tipo de Hábitat ofrece una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: favorece las condiciones para la colonización posterior por otras especies; favorece la infiltración de agua de lluvia en las fisuras facilitando el proceso de crioclastia y el desgaje y rotura de la roca; desde el punto de vista estético ofrece panorámicas singulares debido al contraste entre la roca desnuda y el verde de la vegetación; y, por último, genera un microclima que favorece la presencia de microfauna en estos lugares relativamente inhóspitos.

8230. Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii

Caracterización general

Son comunidades rupícolas pioneras de las alianzas *Sedo-Scleranthion* o *Sedo albi-Veronicion dillenii*, que colonizan suelos esqueléticos de superficies rocosas silíceas. Como consecuencia de la sequía que soportan estos suelos, esta vegetación se caracteriza por el predominio de musgos, líquenes y plantas crasas (*Crassulaceae*).

Datos actualizados del Hábitat

La superficie ocupada por el hábitat es de 317,49 ha, el 0,5 % de la superficie del Espacio Protegido. Se distribuye sobre rocas silíceas compactas en La Pedriza, Sierra de Hoyo, Alpedrete, el Canto del Pico en Torrelodones y Cabeza Illescas en Manzanares el Real, entre otros lugares.

En el Espacio Protegido estas comunidades pioneras, dominadas por terófitos crasifolios, están descritas por tres asociaciones fitosociológicas:

Pastizales anuales silícícolas carpetano-leoneses de *Sedum andegavense* (*Evaco carpetanae-Sedetum andegavensis* Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986)

Pastizales anuales silícícolas de *Sedum pedicellatum* (*Polytricho piliferi-Sedetum pedicellati* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986)

Pastizales anuales silícícolas iberoatlánticos de *Sedum arenarium* (*Sedetum caespitoso-arenarii* Rivas-Martínez ex Fuente 1986).

Las especies predominantes en este Tipo de Hábitat son las del género *Sedum*, como *Sedum arenarium*, *Sedum pedicellatum*, *Sedum brevifolium* y *Sedum caespitosum*. También son frecuentes: *Evax carpetana*, *Sempervivum vicentei*, *Logfia minima*, *Micropyrum tenellum*, *Molineriella laevis*, *Petrorhagia nanteuillii*, *Trifolium arvense*.

Este hábitat se distribuye formando mosaicos con el Hábitat "Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica" (8220).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es excelente. La superficie que ocupa no es muy grande, pero el porcentaje que supone su aportación a la Red Natura de la Comunidad de Madrid, 42,66 %, es muy importante (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios ambientales que puede aportar este Tipo de Hábitat son: fijación del sustrato, aunque débil, por sus estructuras radiculares y pseudo-radiculares; al ser plantas pioneras facilitan los procesos de colonización secundaria; hacen posible el resguardo de invertebrados y pequeños vertebrados entre las fisuras de las rocas donde se establecen; los líquenes, musgos y plantas crasas aprovechan muy bien el agua en sus propias estructuras

constituyendo reservorios que aprovechan otros seres vivos; y, por último, muchas especies de *Sedum* son plantas nutricias de lepidópteros, como *Parnasiuss apollo*, especie incluida en el Anexo V de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de en peligro de extinción.

91B0. Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*

Caracterización general

Son bosques no riparios de *Fraxinus angustifolia* con presencia de *Quercus pubescens* o *Quercus pyrenaica*. Corresponde al Subtipo 41.862 Fresnedas ibéricas de *Fraxinus angustifolia*.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat ocupa 551,27 ha en el Espacio Protegido. Se trata de formaciones arboladas de carácter caducifolio que aparecen ligadas a suelos con fenómenos de freatismo moderado, generalmente de tipo pseudogley y, muy especialmente, de carácter oligotrófico o neutro. Está constituido por formaciones vegetales riparias dominadas por el fresno (*Fraxinus angustifolia*) y por formaciones donde el fresno aparece mezclado frecuentemente con el melojo (*Quercus pyrenaica*). Las asociaciones vegetales que constituyen el hábitat en este Espacio Red Natura 2000 son:

Fresnedas occidentales de piedemonte (*Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980).

Fresnedas con melojos (*Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae* Rivas Goday 1964 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & A. Molina in Fernández-González & A. Molina 1988).

Las primeras se sitúan en el piso mesomediterráneo, y se pueden localizar junto a la orilla de los cursos de agua o en las terrazas fluviales, estando dominadas por *Fraxinus angustifolia* que forma un bosque ribereño en cuyo sotobosque se localizan los geófitos *Arum italicum* y *Ranunculus ficaria*. En este Espacio Protegido se asientan a orillas del río Manzanares a su paso por Manzanares el Real, y Colmenar Viejo; a orillas del arroyo de la Dehesilla (Colmenar Viejo), o del arroyo de Peguerinos (Morzarzal), del arroyo del Monte Carmelo (Madrid); en la cola del embalse de El Pardo (Madrid); y en la llanura aluvial del río Guadalix, a lo largo de los arroyos de Valdelamasa, Bodonal y Viñuelas (Madrid). También hay que resaltar la presencia de fresnedas a lo largo de los arroyos de Trofa, Manina y Tejada en el Monte de El Pardo, no apareciendo cartografiadas en el Atlas de los Hábitats Españoles de 2005.

Las fresnedas con melojos de la asociación *Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae* se desarrollan en depresiones y navas sobre suelos oligotróficos del piso supramediterráneo. En este Espacio Red Natura 2000 ocupan, en su mayoría, navas y barrancos de las rampas escalonadas del piedemonte de la Sierra de Guadarrama, principalmente, en la Dehesa de Soto del Real, a orillas del arroyo de Samburiel (El Boalo), del arroyo de la Dehesa (Alpedrete), del arroyo de Trofa aguas arriba del embalse de los Peñascales (Hoyo de Manzanares), o Las Eras y Prados de las Ventas (Hoyo de Manzanares).

Acompañando a *Fraxinus angustifolia* es posible encontrar en este Espacio otras especies características del hábitat. Algunas de las leñosas arbóreas, arbustos y lianas son: *Salix atrocinerea*, *Salix fragilis*, *Salix salviifolia*, *Populus alba*, *Ulmus minor*, *Prunus spinosa*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Rubus sp. pl.*, *Lonicera sp. pl.*, *Rosa sp. pl.*, *Bryonia dioica* y *Ruscus aculeatus*. El rusco (*Ruscus aculeatus*) está incluido en el Anexo VI de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En su estrato herbáceo se incluyen numerosas plantas. Las más comunes son: *Brachypodium sylvaticum*, *Lythrum salicaria*, *Epilobium hirsutum*, *Galium aparine*, *Prunella vulgaris*, *Lysimachia*

vulgaris, *Viola sp. pl.*, *Ranunculus repens*, *Oenanthe crocata*, *Lactuca serriola*, *Arum italicum*, *Cyperus longus*, *Elymus sp. pl.*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Bromus sterilis*, entre otras.

En el caso de las fresnedas con roble melojo (*Fraxino angustifoliae-Quercetum pyrenaicae*), desaparece un buen número de especies hidrófilas (por ejemplo los sauces) y freatófitas (por ejemplo juncos). En cambio, cobran relevancia las quercíneas (*Quercus pyrenaica*, *Quercus faginea* subsp. *broteroi* y *Quercus ilex* subsp. *ballota*) y otras plantas más comunes en las laderas: *Acer monspessulanum*, *Genista sp. pl.* y *Rhamnus alaternus*, Así mismo, se enriquecen en plantas pratenses, especialmente en áreas montanas húmedas.

Las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* se asocian con otros hábitats ligados a suelos húmedos, como los prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad de las fresnedas en el Espacio Protegido se considera excelente. Su alta aportación al conjunto de este hábitat en la Comunidad de Madrid le suma valor, a pesar de que respecto al total del territorio nacional su aportación sea poco significativa (Tabla 4).

La excelente palatabilidad y calidad nutritiva de su ramón y el hecho de estar ligadas a suelos húmedos durante casi todo el año y, por consiguiente, a pastos mesofíticos, hace que estas formaciones se caractericen por un enorme interés pastoral. Ello ha supuesto que desde hace milenios estas fresnedas hayan sufrido una intensa presión, no sólo debido a las prácticas ganaderas, sino también por los ungulados silvestres. La consecuencia es que la mayoría de las fresnedas actuales forman masas aclaradas, generalmente adehesadas, para aprovechar más eficientemente su potencialidad pastoral. El manejo tradicional integrado en el paisaje y en la economía agraria potencia el valor de estas fresnedas.

Por otra parte, muchas de estas fresnedas sustentan una notable riqueza biológica (plantas herbáceas, anfibios, micromamíferos, quirópteros, aves, etc.). Además, la mayor parte de las especies de la orla arbustiva proporcionan no sólo un ramón de buena calidad para el ganado, a pesar de su espinosidad, sino también frutos de los que se alimenta la fauna silvestre.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: modificación del microclima, que prolonga la productividad biológica de macro y microorganismos; recarga de acuíferos mediante la infiltración de las lluvias y la escorrentía por las raíces; refugio de fauna; recurso ganadero dada la elevada palatabilidad y calidad nutritiva del fresno, así como la alta calidad, tanto los pastos herbáceos como del matorral acompañante; y, por último, valor paisajístico como paisaje cultural demostrativo de una gestión ganadera tradicional.

9230. Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica*

Caracterización general

Son bosques dominados por el melojo, *Quercus pyrenaica* (*Quercion robori-pyrenaicae*). Subtipo: 41.61 – Bosques de *Quercus pyrenaica* centroibéricos: Melojares o rebollares supra y, en ocasiones, meso-mediterráneos, distribuidos por el occidente ibérico, León, Sistema Central e Ibérico, Montes de Toledo y Sierra Morena.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat ocupa una superficie de 304,12 ha, el 0,48 % de la superficie total del Espacio Protegido. Se distribuye en el piso supramediterráneo entre los municipios de Manzanares el Real y Soto del Real, en la cuenca del arroyo del Mediano, en el denominado Hueco de San Blas.

Está caracterizado por la asociación fitosociológica melojar acidófilo guadarrámico y oroibérico-soriano (*Luzulo forsteri-Quercetum pyrenaicae* Rivas-Martínez 1963). El estrato arbóreo se caracteriza por una única especie dominante, melojo, *Quercus pyrenaica*, acompañada por un estrato arbustivo formado por *Genista florida*, *Cytisus scoparius*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*, etc. Este estrato arbustivo forma parte también de otro hábitat directiva, en concreto, del tipo brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090). El estrato herbáceo está compuesto mayoritariamente por el helecho, *Pteridium aquilinum*, acompañado de diversas gramíneas como *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, o *Poa nemoralis*, junto con otras especies como *Luzula forsteri*, *Paeonia broteri* y *Arenaria montana*. También han sido citadas las especies incluidas en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, *Narcissus triandrus* (Anexo V) y *Ruscus aculeatus* (Anexo VI).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es significativo, la superficie del hábitat aportada a la Red Natura no es muy extensa, y el porcentaje que esta cobertura representa es baja (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios ambientales que puede aportar este hábitat son: estabilización del suelo y mejora de las condiciones edáficas por aportación de nitrógeno; aprovechamiento ganadero de las hojas del roble melojo; refugio de fauna silvestre y contribución en épocas clave a la alimentación de especies frugívoras; atracción durante la etapa de floración de numerosos artrópodos polinizadores; interés etnobotánico de algunas de sus especies; función nutritiva de las gramíneas como alimento del ganado en régimen extensivo y, por último, constitución de una estructura paisajística de alto valor estético.

9240. Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*

Caracterización general

Son bosques dominados por *Quercus faginea*, *Quercus canariensis* o *Quercus afares*. Subtipo: 41.771. Bosques españoles de *Quercus faginea*. (*Spiraeo obovatae-Quercetum fagineae*, *Cephalanthero longifoliae-Quercetum fagineae*, *Violo wilkommii-Quercetum fagineae*, *Daphno latifoliae-Aceretum granatensis*, *Fraxino ornii-Quercetum fagineae*): Formaciones xero-mesófilas de *Quercus faginea* en laderas y mesetas con elevaciones medias en la Meseta Central de España y las cordilleras asociadas.

Datos actualizados del Hábitat

Estos quejigares pertenecen al subtipo bosques españoles de *Quercus faginea* que se caracterizan por ser formaciones xero-mesófilas. El hábitat tiene una superficie de tan sólo 0,57 ha, lo que representa el 0,001 % del Espacio Protegido. Se trata de una única mancha que se sitúa a lo largo del muro que rodea la Dehesa Boyal de Soto del Real constituyendo, por tanto, una singularidad.

La asociación fitosociológica que lo describe es el quejigar basófilo castellano-duriense, celtibérico-alcarreño y manchego (*Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae* Rivas-Martínez in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960 corr. Rivas-Martínez 1972). La

especie principal es *Quercus faginea*, acompañada por *Acer monspessulanum*, *Brachypodium phoenicoides*, *Crataegus monogyna*, *Geum sylvaticum*, *Ligustrum vulgare* y *Paeonia broteri*.

Valoración del hábitat

El grado de representatividad de los quejigares en relación con el Espacio Protegido es significativo. La superficie aportada a la Red Natura 2000 es muy pequeña (Tabla 4) y su mayor interés radica en que se trata de un hábitat típicamente basófilo ubicado en un entorno silíceo.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los principales bienes y servicios ambientales que puede aportar este Tipo de Hábitat son: regulación hídrica y protección del suelo; aprovechamiento ganadero; aprovechamiento cinegético; conformar un paisaje con carácter identitario y, por último, ofrecer posibilidades de disfrute por recreo, turismo así como conocimiento mediante estudios científicos y educación ambiental.

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

Caracterización general

Son bosques riparios de la cuenca Mediterránea dominados por especies de *Salix* (*S. alba*, *S. atrocinera*, *S. fragilis*) o especies relacionadas. Subtipo: 44.141 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 (44.6).

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. Tanto las choperas 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 que soportan bien las fluctuaciones hidrológicas, por lo que se suelen mantener en las zonas más próximas a los ríos.

Datos actualizados del Hábitat

En el Espacio Protegido ocupa 299,3 ha y está constituido por las siguientes asociaciones vegetales:

Saucedas atrocinéreas occidentales (*Rubus corylifolii-Salicetum atrocinereae* Rivas-Martínez 1965).

Saucedas salvifolias (*Salicetum salviifoliae* Oberdorfer & Tüxen in Tüxen & Oberdorfer 1958).

Alamedas occidentales (*Salici atrocinereae-Populetum albae* Rivas Goday 1964).

Las saucedas de *Rubus corylifolii-Salicetum atrocinereae* se distribuyen, principalmente, en las laderas de la Sierra de Guadarrama a lo largo del arroyo Mediano (Soto del Real), y de los arroyos vertientes al embalse de Santillana, así como en la Dehesa Boyal de Soto del Real.

Las saucedas de *Salicetum salviifoliae* se localizan en todo el Espacio Protegido. Aparecen junto a la asociación anterior en las mismas localizaciones. Además se extienden por las orillas del río Manzanares a su paso por La Pedriza (Manzanares el Real) y por Colmenar Viejo, a orillas del arroyo de la Dehesilla (Colmenar Viejo), del arroyo de Peguerinos (Moralzarzal), del arroyo del Monte Carmelo (Madrid) y del arroyo Tejada (Tres Cantos). También es posible encontrarlas en el Monte de El Pardo, en la cola del embalse de El Pardo y aguas abajo del mismo (Madrid). Igualmente aparece

en Soto de Viñuelas, en la llanura aluvial del río Guadalix, a lo largo de los arroyos de Valdelamasa, Bodonal y Viñuelas (Madrid).

Por último, las alamedas de *Salici atrocineræe-Populetum albae* únicamente se han localizado en el Arroyo de Viñuelas.

Algunas de las especies leñosas arbóreas y arbustivas características de estos bosques galería en el Espacio son: *Salix atrocineræa*, *Salix salviifolia*, *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Frangula alnus*, *Rubus sp. pl.*, *Lonicera sp. pl.*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera*, *Rosa micrantha*, *Rosa pouzinii*, *Bryonia dioica*, *Aristolochia paucinervis*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europæus*, etc.

Su estrato herbáceo se compone de numerosas plantas. Las más comunes son: *Brachypodium sylvaticum*, *Epilobium hirsutum*, *Athyrium filix femina*, *Arum italicum*, *Elymus caninus* y *Solanum dulcamara*, entre otras. Son característicos, también, los juncos de las especies *Juncus effusus* y *Scirpoides holoschoenus*, así como muy habitual el helecho *Dryopteris filix-mas*.

Los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* aparecen asociados con el hábitat fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0).

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio Protegido se considera bueno. Aporta más del 17 % de la superficie de este Hábitat en la Red Natura de la Comunidad de Madrid, lo que le hace muy valioso a pesar de que respecto al total del territorio nacional su aportación sea poco significativa (Tabla 4).

Las manifestaciones de este hábitat en el Espacio cobran valor debido al hecho de que el estado de conservación de las saucedas y alamedas en otras zonas de la Comunidad de Madrid es en general deficiente. La explotación agraria y la extracción de gravas y arenas en las orillas de los ríos han eliminado estas formaciones riparias, cuando no han sido sustituidas por otras formaciones vegetales como zarzales o juncuales.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: modificación del microclima que prolonga la productividad biológica de macro y microorganismos; recarga de acuíferos mediante la infiltración de las lluvias y la escorrentía por las raíces; aporte de materia orgánica; filtros verdes; protección y estabilización de márgenes de ríos y arroyos frente a la erosión; corredores ecológicos; refugio de fauna; recurso ganadero, y variabilidad paisajística.

92D0. Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

Caracterización general

Se trata de bosquetes en galería y matorrales altos de tarajes, tarays o atarfes (*Tamarix spp.*), adelfas o baladres (*Nerium oleander* L.), sauzgatillo (*Vitex agnus-castus* L.) o tamujo (*Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster), así como alamedas (*Populus alba* L.) con tarajes y comunidades semejantes de marcado carácter subtropical, que habitan cursos y humedales permanentes o temporales de las zonas termomediterráneas y del suroeste de la Península Ibérica y las áreas más hidromórficas de las zonas Sáhara-Mediterránea y Sáhara-Sindiana.

Son formaciones vegetales que habitan cursos de agua de caudal escaso, intermitente e irregular, propio de climas cálidos y térmicos con fuerte evaporación, aunque algunas bordean cauces de caudal permanente en climas más húmedos, en condiciones microclimáticas particulares.

Datos actualizados del Hábitat

Este hábitat ocupa 0,33 ha en el Espacio Protegido. Se distribuye únicamente en un tramo de fondo de valle del arroyo de Manina en el Monte de El Pardo (término municipal de Madrid).

La asociación vegetal que constituye el hábitat en este Espacio Protegido es la correspondiente a los tamujares extremeños de *Pyro bourgaeanae-Securinegetum tinctoriae* (Rivas Goday 1964) Rivas-Martínez & Rivas Goday 1975.

En cuanto a las especies características del hábitat presentes en el Espacio, junto a *Flueggea [Securinea] tinctoria* aparecen: *Rubus spp.*, *Rosa spp.*, *Fraxinus angustifolia* y *Scirpoides holoschoenus*, entre otras.

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en este Espacio se considera bueno. A pesar de su escasa aportación, tanto en la Comunidad de Madrid (0,09 %) como a nivel nacional, se considera de alto valor por su rareza (Tabla 4).

El tamujo (*Flueggea [Securinea] tinctoria*) cuenta con un plan especial de inventariación, seguimiento y recuperación, tal y como recoge la Orden de 31 de julio de 1997 por la que se dispone la publicación del Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo, que ha permitido la conservación de la especie característica de este hábitat tan escaso en la Comunidad de Madrid.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Las galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion [Securinea] tinctoriae*) ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: protección frente a la erosión y estabilización en fondos de valle donde no crecen las saucedas; y contribución a la humedad edáfica; aporte de materia orgánica; mantenimiento de las poblaciones y la diversidad faunística ya que muchas de las especies que lo componen (*Rubus spp.*, *Rosa spp.*) producen frutos en otoño, cuando escasean otros recursos tróficos; y, por último, variabilidad paisajística aportada por el tamujo cuando pierde la hoja, lo que confiere diversidad cromática y textural.

9340. Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*

Caracterización general

Son bosques dominados por la encina, *Quercus ilex* o *Q. rotundifolia*, frecuente, aunque no necesariamente, calcícolas. Subtipo 45.34 Bosques de *Quercus rotundifolia* (encinares o carrascales): bosques ibéricos de carrascales o encinas (*Q. rotundifolia*). Generalmente, incluso en los estados maduros, menos elevadas y algo más secas que los encinares cantábricos maduros que forma el cercano taxón *Q. ilex*. Frecuentemente aparecen degradados, dando lugar a formaciones abiertas y matorrales arborescentes. Las especies características en el sotobosques son *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Rubia peregrina*, *Jasminum fruticans*, *Smilax aspera*, *Lonicera etrusca*, *L. implexa*.

Datos actualizados del Hábitat

Es el hábitat con mayor superficie en el Espacio Protegido, 9.196,56 ha, lo que representa una cobertura del 14,60 % del territorio. Se distribuye ampliamente por los pisos supramediterráneo y mesomediterráneo superior. Ejemplos de estos encinares se encuentran en el Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas, en la sierra de Hoyo de Manzanares y en La Pedrizca, siendo estos últimos los que alcanzan las cotas más elevadas.

Este hábitat se corresponde, mayoritariamente, con dos asociaciones fitosociológicas:

Encinares acidófilos mediterráneos con enebros (*Junipero oxycedri-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1965).

Encinares basófilos castellano-maestrazgo-manchegos, celtibérico-alcarreños y castellano-durienses con sabinas (*Junipero thuriferae-Quercetum rotundifoliae* Rivas-Martínez 1987). Estos encinares son muy locales.

La especie dominante es la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) acompañada de enebros (*Juniperus oxycedrus*). Además de estas especies características, se pueden encontrar otras especies arbóreas, aunque mucho más escasas, como *Quercus faginea* subsp. *broteroi*, *Quercus suber* y *Juniperus thurifera*. Esta última se ha cartografiado en el afloramiento de calizas cretácicas situado en Cabeza Negra (El Boalo). La vegetación arbustiva y lianoide está compuesta por *Ruscus aculeatus*, *Daphne gnidium*, *Lonicera etrusca*, *Asparagus acutifolius*, *Paeonia broteri*, *Rubia peregrina*, *Asplenium onopteris*, *Doronicum plantagineum*, *Hyacinthoides hispanica* y *Luzula forsteri*.

Especies de los anexos de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, presentes en estos encinares, son *Narcissus triandrus* (Anexo V) y *Ruscus aculeatus* (Anexo VI).

Asociados a los encinares aparecen otros hábitats naturales como los matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* (5210), los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330) y las zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220*).

Valoración del hábitat

El grado de representatividad del hábitat en relación con el Espacio Protegido es significativo. Es el hábitat más extenso del Espacio, casi un tercio de la superficie ocupada por Tipos de Hábitats son encinares. También la superficie aportada a la Red Natura de la Comunidad de Madrid es muy importante ya que casi la mitad de sus encinares se ubican en este Espacio Protegido (Tabla 4).

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Este hábitat ofrece múltiples servicios ambientales: fijación de carbono; mantenimiento de biodiversidad; conservación de poblaciones de especies interés comunitario; regulación del ciclo hídrico y control de la erosión; aprovechamiento de plantas medicinales, aromáticas y culinarias; obtención de madera, leñas, frutos, taninos, carbón vegetal; usos recreativos y cinegéticos; constitución de paisajes característicos de notable valor identitario y social; y usos educativos y valor científico.

9560 (*). Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

Caracterización general

Son bosques de altitud media dominados por *Juniperus spp.* arbóreos. Los matorrales arborescentes (32.13 y 31.3) no se incluyen en este Tipo de Hábitat. Subtipo: 42.A2 Bosques de sabina albar (*Juniperon thuriferae*). Bosques dominados por *Juniperus thurifera* en España, ubicados sobre sustratos calcáreos en los niveles supramediterráneos del rango ibérico y las mesetas vecinas, a menudo con *Pinus sylvestris*, *P. salzmannii*, *Juniperus hemisphaerica* y *Berberis hispanica*, en enclaves de la periferia y en la Sierra de Guadarrama; sobre depósitos calcáreos y en algunos silíceos, y en zonas rocosas, cálidas y secas, de las vertientes sur de la Cordillera Cantábrica, entre los ríos Pisuegra y Luna, junto con *Juniperus nana*, *J. sabina*, *Berberis vulgaris* ssp. *cantabrica*, *Rhamnus alpinus*, *Viburnum lantana*. Suelos de yesos en la depresión del Ebro, con *Rhamnus lycioides*. Suelos arcillosos del Campo de Montiel; Sierra Taibilla. En el sur de Francia (Montagne de Rie): sobre laderas calcáreas supramediterráneas cálidas. En el sur este de los Alpes, en Drôme, Hautes-Alpes y Alpes-de-Haute-Provence, entre 700 y 1.200 metros; sobre laderas calcáreas supramediterráneas cálidas del valle de Isère, en los Alpes occidentales, entre 300 y 500 metros;

valles en el interior de Córcega —Pinnera, Rudda, Pruniccia— en ocasiones en masas mixtas con *Pinus laricio*.

Datos actualizados del Hábitat

El hábitat prioritario ocupa 4,11 ha en el Espacio Protegido. Se localiza únicamente en una masa en la ladera del monte de los Almorchones, entre Peña Retuerta y Cancho Alcatanes (Becerril de la Sierra).

La asociación vegetal que constituye el hábitat en el Espacio es la correspondiente a los sabinares albares supramediterráneos celtibérico-alcarreños y maestracenses de *Juniperetum hemisphaerico-thuriferae* Rivas-Martínez 1969.

Además de la sabina albar (*Juniperus thurifera*) algunas de las especies características del hábitat presentes en este Espacio son: *Juniperus oxycedrus*, *Quercus pyrenaica*, *Sorbus aria*, *Lavandula stoechas* y *Thymus mastichina*.

Valoración del Hábitat

El grado de representatividad del hábitat en el Espacio se considera bueno. Su superficie representa, además, más del 28 % de este hábitat en la Red Natura 2000 de la Comunidad de Madrid, lo que le añade valor, a pesar de que respecto al total del territorio nacional su aportación sea poco significativa (Tabla 4).

Estos sabinares no sólo son valiosos por ser muy escasos en la Comunidad de Madrid. Tienen otra serie de características que realzan su valor. Son relictos testimoniales de los bosques esteparios preglaciares que conocieron su apogeo en épocas más frías y secas del Cuaternario y que actualmente están en regresión. Además, presentan la singularidad de asentarse sobre sustratos silíceos cuando lo habitual es que lo hagan sobre materiales calizos.

La propia especie que los define es una especie singular, protegida en la Comunidad de Madrid e incluida en el Catálogo Regional de Especies Protegidas en la categoría de *Sensibles a la Alteración de su Hábitat*.

Estudios recientes realizados en este sabinar ponen de manifiesto que esta masa de *J. thurifera* está en expansión, con individuos con buen estado fitosanitario. No obstante, aparecen indicios de presión ganadera por parte de la cabaña bovina que suponen una amenaza para su estado de conservación.

Procesos ecológicos y servicios ambientales

Los bosques endémicos de *Juniperus* spp. ofrecen una serie de bienes y servicios ambientales entre los que destacan los siguientes: protección frente a la erosión; optimización del recurso agua aprovechable, maximizando la retención e infiltración de la precipitación al tiempo que dificulta la generación de escorrentía y protege el suelo; reservorio de biodiversidad; alimento para ganado y fauna; interés paisajístico, científico y educativo, ya que los sabinares de sabina albar son relictos testimonios de los bosques esteparios pre-glaciales.

3.1.4. Cartografía de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario objeto del Plan de Gestión

El órgano competente en la gestión de este Espacio Protegido, en este momento la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, dispone de la cartografía en formato digital del Atlas de los Hábitats Españoles, realizado en 2005 por el entonces Ministerio de Medio Ambiente, con la distribución de cada uno de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario inventariados en este Espacio Protegido Red Natura 2000.

En el Anexo II de este documento se incluye una cartografía general de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en este Espacio.

3.1.5. Tipos de hábitats adicionales

En este apartado se incluyen otros tipos de hábitats, diferentes a los de interés comunitario, que tienen relevancia en el ámbito geográfico del Espacio Protegido.

Pinares monoespecíficos o mixtos

La mayoría de las formaciones de pinares en el Espacio Protegido no son naturales sino repoblaciones llevadas a cabo en lugares donde la vegetación original correspondería a robledales de *Quercus pyrenaica* o encinares. Se trata de formaciones, bien monoespecíficas o bien mixtas, que forman masas boscosas con un estrato arbóreo formado por individuos de la misma edad o con mezcla de distintas edades y alturas, siempre acompañados por ejemplares de encinas o melojos y matorral.

Son varias las especies empleadas en estas repoblaciones, como el pino negral o resinero (*Pinus pinaster*), y en menor medida el pino piñonero (*Pinus pinea*). Los pinares de pino negral o resinero y pino piñonero se asientan, principalmente, sobre la rampa serrana, en el piso que ocupaba el encinar. Se trata de repoblaciones antiguas que, actualmente, constituyen un elemento característico del paisaje del piedemonte. En el caso del Monte de El Pardo, destaca una superficie de aproximadamente 300 ha de pinares de repoblación de *Pinus pinea*.

Las formaciones de pino albar o silvestre (*Pinus sylvestris*) son las más destacables por su extensión, llegan a ocupar el 4 % del Espacio Protegido, y por su estado de conservación. Se sitúan por encima de los anteriores, en las laderas de la sierra, formando masas monoespecíficas o mixtas con pino laricio (*Pinus nigra*) y, en cotas superiores a 1.800 m, con pino negro (*Pinus uncinata*). En los Montes de Utilidad Pública Pinar de la Barranca, Perímetro Aguirre, Hueco de San Blas, La Camorza y El Risco predominan pinares de *Pinus sylvestris*, en parte procedentes de repoblaciones. En las cotas más altas, el estrato arbustivo de estos pinares se compone de ejemplares de enebros rastreros (*Juniperus communis* subsp. *nana*) y piornos serranos (*Cytisus oromediterraneus*). En altitudes inferiores y con mayor humedad, aparecen especies típicas del melojar, como los mostajos (*Sorbus aria*), la madreSelva (*Lonicera periclymenum*), la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*) e incluso el tejo (*Taxus baccata*). Ya en la zona de transición del melojar al encinar las especies acompañantes son la jara estepa (*Cistus laurifolius*), la hiniesta (*Genista cinerea*) y la retama negra (*Cytisus scoparius*).

Estas formaciones, pese a no tratarse de Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, se consideran un elemento relevante por albergar especies objeto de este Plan.

Alcornocal de *Quercus suber*

En la vertiente sur de la Sierra de Hoyo aparece un alcornocal disperso en tres manchas principales. La más extensa se encuentra en una franja situada entre los 1.000 y 1.300 m de altitud. Se trata de un encinar con enebros en el que aparecen pies dispersos de alcornoque (*Quercus suber*), madroño (*Arbutus unedo*), sabina albar (*Juniperus thurifera*) y arce de Montpellier (*Acer monspessulanum*). El matorral está dominado por jara pringosa (*Cistus ladanifer*) o por jara estepa (*Cistus laurifolius*) en las zonas más altas. La segunda mancha se sitúa en el monte de "Las Viñas", una dehesa con encinas, alcornoques y robles melojo en las zonas más frescas. La tercera mancha se encuentra en la zona recreativa de "La Cabilda" y entorno de Hoyo de Manzanares.

3.2. Inventario de las Especies Red Natura 2000

Este capítulo contiene el inventario de las Especies Red Natura 2000 por las cuales el Espacio Protegido fue incluido en la Red y la actualización del mismo. Se incluyen datos sobre sus poblaciones, los catálogos de protección regional y nacional en los que se incluyen y su distribución en el Espacio Protegido.

Las especies están identificadas con los nombres con los que figuran en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. No obstante, también se incluyen los nombres científicos más actuales, y sus códigos de identificación, recogidos en la “Codelist for species under Directive 92/43/EEC (Annex II, IV, V)” realizada por “DG Environment, European Environment Agency (EEA); European Topic Centre on Biological Diversity (EIONET)”, así como en otros trabajos científicos.

3.2.1. Especies Red Natura 2000 por las cuales el Espacio Protegido fue incluido en la Red

El Espacio Protegido Cuenca del río Manzanares fue incluido en la Red por albergar 21 Especies Red Natura 2000, según el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial. En la tabla 5 se indican el nombre con el que figura cada especie en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, así como sus nombres actualizado y común, y el código que la identifica.

Tabla 5. Especies Red Natura 2000 recogidas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial por las que el Espacio Protegido fue incluido en la Red.

Código	Nombre científico L42/2007	Nombre científico actual	Nombre común
Invertebrados			
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas
6170	<i>Graellsia isabellae</i>	<i>Actias isabellae</i>	Mariposa isabelina
1083	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante
Peces continentales			
5302	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja
6076	<i>Rutilus alburnoides</i>	<i>Tropidophoxinellus alburnoides</i>	Calandino
6149	<i>Chondrostoma polylepis</i>	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga de río
6155	<i>Rutilus arcasii</i>	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela
6168	<i>Barbus comiza</i>	<i>Luciobarbus comizo</i>	Barbo comizo
Anfibios			
1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico
Reptiles			
1220	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
---	<i>Lacerta monticola</i> ¹	<i>Iberolacerta cyneri</i>	Lagartija carpetana
Mamíferos			
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque
1324	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande
1338	<i>Microtus cabreræ</i>	<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera

¹ La especie original *Lacerta monticola* ha sido dividida en seis especies diferentes, una de las cuales, *Iberolacerta cyneri*, se localiza en el Espacio Protegido. Esta especie todavía no se ha incorporado a la “Codelist for species under Directive 92/43/EEC” por lo que no tiene un código identificativo.

3.2.2. Actualización del inventario de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

La actualización del inventario ha dado como resultado la incorporación de cuatro nuevas Especies Red Natura 2000 y la adaptación taxonómica de otras.

En los mamíferos y, en concreto, dentro del grupo de los quirópteros, hay citas de tres especies que no aparecen registradas en el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial de declaración del Espacio Protegido. Se trata del Murciélago de cueva *Miniopterus schreibersii*, del Murciélago ratonero pardo *Myotis emarginatus* y del Murciélago ratonero forestal *Myotis bechsteinii*. Por otro lado, según el Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España, editado por el Ministerio de Medio Ambiente en 2007, y trabajos científicos desarrollados durante los años 2010 y 2011, se constata la presencia de Nutria paleártica (*Lutra lutra*) en la cuenca alta del río Manzanares.

En el caso de los reptiles, la especie original *Lacerta monticola*, ha sido dividida en seis especies diferentes, una de las cuales, *Iberolacerta cyneri*, se localiza en el Espacio Protegido.

En el caso de la especie *Cobitis taenia*, bajo esta denominación y según la "Codelist for species under Directive 92/43/EEC (Annex II, IV, V)", se incluyen 18 especies del género *Cobitis*, una de las cuales está presente en el Espacio Protegido: *Cobitis paludica* (Colmilleja).

Actualmente, han sido inventariadas en el Espacio Protegido, un total de 25 especies del Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: cuatro invertebrados, cinco peces, un anfibio, cuatro reptiles y once mamíferos (Tabla 6).

Tabla 6. Inventario actualizado de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura Cuenca del río Manzanares.

Código	Nombre científico L42/2007	Nombre científico actual	Nombre común
Invertebrados			
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas
6170	<i>Graellsia isabellae</i>	<i>Actias isabellae</i>	Mariposa isabelina
1083	<i>Lucanus cervus</i>	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante
Peces continentales			
5302	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja
6076	<i>Rutilus alburnoides</i>	<i>Tropidophoxinellus alburnoides</i>	Calandino
6149	<i>Chondrostoma polylepis</i>	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga de río
6155	<i>Rutilus arcasii</i>	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela
6168	<i>Barbus comiza</i>	<i>Luciobarbus comizo</i>	Barbo comizo
Anfibios			
1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico
Reptiles			
1220	<i>Emys orbicularis</i>	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro
---	<i>Lacerta monticola</i> ¹	<i>Iberolacerta cyneri</i>	Lagartija carpetana
Mamíferos			
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murciélago ratonero forestal
1324	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande
1338	<i>Microtus cabreræ</i>	<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera
1355	<i>Lutra lutra</i>	<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica

¹ La especie original *Lacerta monticola* ha sido dividida en seis especies diferentes, una de las cuales, *Iberolacerta cyneri*, se localiza en el Espacio Protegido. Esta especie todavía no se ha incorporado a la "Codelist for species under Directive 92/43/EEC" por lo que no tiene un código identificativo.

3.2.3. Datos y valoración de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

En este apartado se analizan en detalle cada una de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido.

Invertebrados

***Cerambyx cerdo*. Capricornio de las encinas**

Datos actualizados de la especie

Coleóptero de la familia *Cerambycidae*, propio de encinares y robledales húmedos ibéricos. En la Península Ibérica está representado por la subespecie *C. c. mirbeckii*. Durante su estado larvario vive en la madera muerta de troncos y ramas de especies del género *Quercus*, y en menor medida de *Castanea*, *Betula*, *Salix*, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Juglans*, *Corylus*, *Fagus* y *Robinia*.

Hábitats Directiva que ocupa:

No presenta afinidad por un hábitat determinado ya que la especie está más estrechamente relacionada con el microhábitat que con el hábitat. Si bien, podría ligarse a robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230) y bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Se trata de una especie ampliamente distribuida por toda el área paleártica, desde el Norte de África hasta el Norte de Irán. La subespecie ibérica ocupa el Norte de África y toda la Península Ibérica, donde es relativamente abundante en la zona mediterránea.

No resulta ser una especie abundante en la Comunidad de Madrid, ya que sólo ha sido citada en siete localidades, entre ellas, en una localidad dentro del Espacio Protegido: Torrelodones. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido.

La especie está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

***Euphydryas aurinia*. Doncella de la madreSelva**

Datos actualizados de la especie

Lepidóptero de la familia *Nymphalidae*, que durante su fase adulta coloniza praderas y zonas abiertas frescas de sierra, generalmente próximas a encinares donde abundan las plantas nutricias de sus larvas. De todas formas, se trata de una especie extremadamente variable en cuanto a los distintos biotopos donde se la puede localizar. La subespecie de distribución madrileña corresponde a *E. a. beckeri*. Durante la fase larvaria, *E. a. beckeri* se alimenta de diferentes especies de madreSelva (*Lonicera periclymenum*, *L. etrusca*, *L. implexa*).

Hábitats Directiva que ocupa:

Habita zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos, zonas húmedas, melojares, robledales y fresnedas: prados de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510); fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0); robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (próximas a arroyos) (9230) y bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (próximas a arroyos) (9340).

Valoración de la especie

Se distribuye desde el norte de África y Península Ibérica hasta el extremo Oriente, apareciendo en gran parte de la Península Ibérica.

En la Comunidad de Madrid se distribuye abundantemente por la Sierra de Guadarrama y áreas próximas. Aparece citada en prácticamente todo el territorio de la cuenca alta del río Manzanares. De acuerdo con la información recogida en el documento Bases ecológicas para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados, editado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en 2012, la abundancia de esta especie en el Espacio Protegido es notable. Sin embargo, no se dispone de información fiable sobre su tamaño poblacional.

Está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de vulnerable y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Graellsia isabellae. Mariposa isabelina

Datos actualizados de la especie

Lepidóptero de hábitos nocturnos, perteneciente a la familia *Saturnidae*. Habita exclusivamente pinares montanos y montano-submediterráneos, siempre por debajo de los 1.800 m de altitud y siguiendo la distribución de las dos principales plantas nutricias de sus larvas: *Pinus sylvestris* y *P. nigra*. Se trata de una especie altamente polimórfica, que se presenta bajo diferentes subespecies, formas y aberraciones, difícilmente reconocibles en el campo.

Hábitats Directiva que ocupa:

Su hábitat (pinares submediterráneos de *Pinus sylvestris* y *P. nigra*, entre los 600 y 1.800 m de altitud) no constituye un Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Constituye un endemismo ibérico, que habita de forma natural únicamente la mitad oriental de la Península Ibérica.

Se distribuye de forma aislada en seis poblaciones, siendo una de ellas la de la Sierra de Guadarrama. En el Espacio Protegido ha sido citada en diferentes localidades entre los 1.460 y 1.650 m de altitud. Su área de distribución es extensa, y aunque su tamaño poblacional es significativo, nunca llega a constituir plagas. Está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especies de interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Lucanus cervus. Ciervo volante

Datos actualizados de la especie

Coleóptero de la familia *Lucanidae*, que habita en bosques caducifolios. En la Península Ibérica aparece representado por la subespecie nominal: *L. c. cervus*. El hábitat de la especie parece estar limitado en gran medida por la disponibilidad alimentaria en su fase larvaria. Sus larvas se alimentan de madera muerta en avanzado estado de descomposición, en torno a cinco años después de la muerte del árbol (son saproxilófagas). Aunque se suele asociar su presencia a la existencia de robledales, parece ser que se alimenta de la madera de muchas más especies (castaño, manzano y hasta troncos de palmeras).

Hábitats Directiva que ocupa:

Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230) y bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Su distribución en España se limita a la mitad septentrional de la Península Ibérica, actuando el Sistema Central como un límite natural.

En la Comunidad de Madrid, el Ciervo volante llega a distribuirse hasta los 1.500 m de altitud, colonizando preferentemente masas boscosas de quercíneas (*Quercus pyrenaica*, *Q. ilex* subsp *ballota*, *Q. suber*). En el Espacio Protegido se distribuye en, al menos cuatro localidades, desde los encinares del Monte de El Pardo hasta los melojares serranos (Soto del Real). Sin embargo, no se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido. Está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de vulnerable, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Peces continentales

***Cobitis taenia*. Colmilleja**

Datos actualizados de la especie

Pequeño cobitido, de no más de 15 cm de longitud, que habita en las partes medias y bajas de los ríos, de poca corriente y con fondos de arena y grava y vegetación acuática. Los adultos se alimentan principalmente de larvas de insectos, otros invertebrados, algas y detritos.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*) y ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260).

Valoración de la especie

Se trata de una especie endémica de la Península Ibérica, que en España se distribuye por las cuencas de los ríos Ebro, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorce, Guadalmedina, Odiel, Júcar, Turia, Mijares, Bullent, Racons y en algunos afluentes de la margen izquierda del Duero, así como en la Albufera de Valencia. Probablemente introducido en el Tea (Cuenca del Miño), Nalón y lago de Bañolas. En la Comunidad de Madrid es cada vez más escaso.

En el Espacio Protegido se le puede encontrar en los cursos medios y bajos del río Manzanares y parte de sus afluentes. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido.

***Rutilus alburnoides*. Calandino**

Datos actualizados de la especie

Pequeño ciprínido (no suele sobrepasar los 13 cm de longitud), de alimentación básicamente insectívora, ambientalmente poco exigente pudiéndosele encontrar tanto en arroyos de montaña como en zonas remansadas. Se trata de una especie de origen hibridogenético, estando constituidas sus poblaciones mayormente por hembras triploides.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*) y ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260).

Valoración de la especie

Se trata de un endemismo de la Península Ibérica que se distribuye por las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Sado, Guadiana, Odiel y Guadalquivir. También está presente en Portugal. En la Comunidad de Madrid se observa una disminución de sus poblaciones durante los últimos años. Está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie en peligro de extinción.

En el Espacio Protegido se encuentra en prácticamente todos los tramos fluviales del río Manzanares y en buena parte de sus afluentes. Las poblaciones de esta especie pueden ser localmente abundantes.

Chondrostoma polylepis. Boga de río

Datos actualizados de la especie

Ciprínido de tamaño medio (no suele sobrepasar los 50 cm de longitud), que se alimenta de vegetación acuática (fanerógamas y algas), y en menor medida, de detritos y pequeños invertebrados planctónicos y bentónicos. Vive en los tramos medios de los ríos, en zonas de marcada corriente, aunque también puede colonizar embalses. Es un pez muy gregario, especialmente durante la migración pre-reproductiva que efectúa aguas arriba. En la Comunidad de Madrid está representada la subespecie nominal: *Pseudochondrostoma (Chondrostoma) polylepis*.

Habitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*) y ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260).

Valoración de la especie

Se trata de una especie endémica centro-occidental de la Península Ibérica, que vive en los ríos Eo, Eume, Aliones, Tambre, Lilla, Umia, Miño, Limia, Cavado, Duero, Ave, Vouga, Mondego, Alcoa, Tajo y Sado (así como en el Júcar, posiblemente introducida) (Subespecie *polylepis*) y en los ríos Guadiana, Odiel, Guadalquivir, Guadalete, Guadiaro y Guadalhorca (Subespecie *willkommii*). En la Comunidad de Madrid ha sido detectada en muchos ríos, siendo una especie abundante, aunque la contaminación fluvial por vertidos limita su distribución.

En el Espacio Protegido la especie se encuentra en prácticamente todos los tramos fluviales del río Manzanares y en buena parte de sus afluentes. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido.

Rutilus arcasii. Bermejuela

Datos actualizados de la especie

Pequeño ciprínido (no suele sobrepasar los 15 cm de longitud), de alimentación zoófaga (pequeños artrópodos: crustáceos e insectos principalmente), localmente oportunista que habita preferentemente los cursos altos de los ríos (aunque también se le puede localizar en pequeñas lagunas y embalses).

Habitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*) y ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260).

Valoración de la especie

Se trata de un endemismo ibérico que habita las cuencas de los ríos Miño, Ulla, Umia, Marín, Duero, Ebro, Tajo, Francolí, Júcar, Turia, Palancia y Mijares.

En el Espacio Protegido se la encuentra en los tramos altos del río Manzanares, evitando el curso bajo más contaminado. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido.

Barbus comiza. Barbo comizo

Datos actualizados de la especie

Ciprínido de hábitos planctónicos, que habita tramos fluviales anchos y profundos de escasa corriente. Los individuos juveniles tienden a habitar ríos de menor tamaño, mientras que los adultos prefieren ríos de mayor tamaño, de sustrato heterogéneo y abundancia de macroinvertebrados bénticos. En el periodo reproductor, abril y junio, los adultos realizan migraciones aguas arriba hacia zonas más someras, de mayor corriente y sustrato de grava. También se le puede encontrar en embalses y estuarios.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150) y ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260).

Valoración de la especie

El Barbo comizo se trata de un endemismo ibérico de las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana, que tal vez podría haberse extinguido recientemente en los ríos Ebro y Guadalquivir. En general, es una especie que se distribuye en los tramos bajos de los ríos y en sus afluentes con una elevada frecuencia (frecuencia de presencia en el río Guadiana del 62,5 %). En la Comunidad de Madrid se encuentra de manera aislada. Está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie en peligro de extinción.

En el Espacio Protegido se le ha citado en los tramos altos del río Manzanares, incluyendo el Embalse de Santillana y río Samburriel. Por otro lado, no se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido.

Anfibios

Discoglossus galganoi. Sapillo pintojo ibérico

Datos actualizados de la especie

Pequeño anfibio de la familia *Discoglossidae*, que habita una gran variedad de hábitats, preferentemente sobre sustratos silíceos y metamórficos. Ocupa áreas abiertas próximas a masas boscosas (encinares, melojares, pinares) y riberas de ríos y arroyos (junto a alamedas y fresnedas). Se concentran durante la reproducción en prados encharcados, charcas de lluvia, cunetas y arroyos. Por otro lado, tolera bien la presencia humana y a menudo se reproducen en acequias, albercas, manantiales, así como en aliviaderos de fuentes y abrevaderos dentro de núcleos urbanos.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*) y ríos de pisos de planicie a

montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260); fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Se trata de un endemismo de la Península Ibérica que se distribuye por Portugal y la mitad occidental de la España peninsular. La asignación de especie de las poblaciones de *Discoglossus* en varias regiones de España es dudosa a día de hoy.

En la Comunidad de Madrid, *D. galganoi* ha sido citado en el Suroeste y en la Sierra de Guadarrama, en este último caso dentro del Espacio Protegido. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido.

Está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Reptiles

Emys orbicularis. Galápagos europeo

Datos actualizados de la especie

Galápagos perteneciente a la familia *Emydidae*, de elevado polimorfismo. Los individuos madrileños pertenecen a la subespecie atlántica, *E. o. hispanica*, que se caracteriza por poseer un caparazón más grueso y oscuro. Ocupa una gran tipología de medios acuáticos, prefiriendo aquellos que presentan aguas claras, escasa corriente y gran cobertura vegetal perimetral o acuática. Se distribuye desde el nivel del mar hasta los 1.050 m de altitud. También puede ocupar medios artificiales, aunque parece tener menos tolerancia a la contaminación que el Galápagos leproso.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*); ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260; fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Presenta una amplia distribución euro-africana, encontrándose en algunos puntos del norte del Magreb (en Túnez, Argelia y Marruecos), en la Península Ibérica, Europa Central y del Este. Se consideran extintas las formas autóctonas de gran parte de Europa: Francia oriental, Países Bajos, Alemania occidental, Dinamarca, Suiza y en casi toda Austria y República Checa.

En la Comunidad de Madrid ocupa preferentemente los ríos y ambientes acuáticos de la rampa y sierra, estando presente en la franja media altitudinal del Espacio Protegido de la cuenca alta del Manzanares. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido. Esta especie está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie en peligro de extinción, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Mauremys leprosa. Galápagos leproso

Datos actualizados de la especie

Especie de galápagos de carácter termófilo, relativamente común en España. Perteneció a la familia *Bataguridae* y habita preferentemente charcas y arroyos de aguas remansadas con vegetación acuática. También puede aparecer en grandes ríos y embalses, aunque no dispongan

apenas de vegetación acuática. Sobrevive igualmente en aguas con cierto grado de contaminación, pudiéndose encontrar próximo a desagües de alcantarillados y en zonas agrícolas e industriales. Tiende a desaparecer cuando la contaminación alcanza niveles muy altos.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); estanques temporales mediterráneas (3170*); ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260), fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Se distribuye por el suroeste de Europa (España, Portugal y sur de Francia) y noroeste de África (Marruecos, Argelia, Túnez, oeste de Libia, Níger, Mali y sur de Mauritania).

En la Comunidad de Madrid aparece ampliamente distribuida por el piso Mesomediterráneo, siendo escaso en el tercio norte de la Comunidad. Ocupa preferentemente un rango altitudinal entre los 480 y los 1.040 m. Aun no siendo un endemismo de la Península Ibérica, es muy probable que en ésta se encuentren las mayores poblaciones de la especie a escala mundial. En la Península Ibérica es más abundante en su mitad meridional, haciéndose más rara hacia el noroeste. En la Comunidad de Madrid, únicamente las poblaciones occidentales parecen mantener un número elevado de individuos. Está presente en todo el Espacio Protegido, a excepción de las cotas más elevadas.

Esta especie está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de vulnerable y bajo la denominación de *Mauremys caspica*, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Lacerta schreiberi. Lagarto verdinegro

Datos actualizados de la especie

Lacértido monotípico, morfológicamente muy homogéneo, de tamaño mediano-grande. En las zonas mediterráneas, son comunes en zonas próximas a arroyos y ríos en las franjas más elevadas o deforestadas de alta pluviosidad (superior a los 600-800 mm), cuya vegetación potencial son los bosques caducifolios de roble o abedul y pino silvestre, dando paso a brezales o piornales.

Hábitats Directiva que ocupa:

Su hábitat de pinares submediterráneos de *Pinus sylvestris*, no es de Interés Comunitario. Además, también puede ocupar los siguientes Tipos de Hábitats, siempre en localizaciones próximas a cursos de agua: brezales secos europeos (4030); formaciones montanas de *Genista purgans* (5120); matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* (5210); prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420); hábitats del Grupo 8 (Hábitats rocosos y cuevas); robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230); robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* (9240); fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y rosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Especie endémica de la Península Ibérica, con una distribución claramente noroccidental. Tiene una amplia presencia en la mitad norte de Portugal, Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, norte de las provincias de Burgos, Palencia, León, Zamora y todo el Sistema Central, desde Portugal hasta la Sierra de Pela en Soria.

En la mitad sur peninsular su abundancia es mucho menor, con poblaciones aisladas en diversos sistemas montañosos. Es abundante en las zonas óptimas de su distribución (se han

encontrado densidades anuales de entre 344 y 524 individuos/ha en arroyos con robledales del Sistema Central). En el Espacio Protegido, resulta bastante común en sus cotas más elevadas. Está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie de interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Lacerta monticola*. *Lagartija carpetana

Datos actualizados de la especie

Pequeño lacértido ligado a roquedos de alta montaña. Habita canchales de grandes rocas, con matorrales como piornos (*Cytisus oromediterraneus*) y enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *alpina*), y pastizales de *Festuca sp.* y otras herbáceas.

De la antigua consideración de *Lacerta monticola* como especie única en la Península Ibérica, y a partir de datos genéticos recientes (electroforesis de proteínas y ADN), se ha confirmado la diferenciación de cuatro grupos poblacionales: 1. Pirineos; 2. Serra de La Estrela, Galicia y Cordillera Cantábrica; 3. Sierra de Guadarrama y Gredos; y 4. Peña de Francia. Estos tres últimos grupos se han descrito en base a la morfología, diseño, cromosomas y datos electroforéticos como tres especies diferentes *Lacerta (Iberolacerta) monticola*, *L. (I.) cyreni* (Guadarrama y Gredos), y *L. (I.) matinezricai* (Peña de Francia). Datos recientes de ADN mitocondrial y nuclear parecen confirmar la diferenciación específica de las poblaciones de Guadarrama y Gredos (propuestas como *Iberolacerta cyreni*), e incluso la diferenciación de las poblaciones de Peña de Francia (*I. matinezricai*) que estarían más próximas a las poblaciones cantábricas (*I. monticola*) que a las del Sistema Central.

Hábitats Directiva que ocupa:

Brezales secos europeos (4030); desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos (8130); pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica (8220) y roquedos silíceos con vegetación pionera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii* (8230).

Valoración de la especie

Iberolacerta cyreni se trata de un endemismo ibérico localmente abundante (en la Sierra de Guadarrama se han estimado densidades de población entre 220-328 individuos/ha), con subpoblaciones aisladas en el Sistema Central: Sierras de Guadarrama, Gredos y Béjar. Su distribución actual parece ser consecuencia de una mayor presencia en el pasado, que se vio drásticamente reducida ante la competencia por parte de otras lagartijas del género *Podarcis*. También se postula un origen periglaciario de la especie, pero se desconocen sus características biogeográficas anteriores a la distribución actual.

El rango altitudinal preferente de distribución de esta especie para la mayoría de sus poblaciones se encuentra entre los 1.600 y 2.000 m. En la Sierra de Guadarrama habita en las zonas más elevadas, desde La Peñota y Cuerda Larga, hasta cerca del Puerto de la Morcuera, y desde el Puerto de Cotos hasta cerca de Somosierra (muchas de estas zonas quedan incluidas en el Espacio Protegido). Está ausente en la Sierra de Ayllón a pesar de que teóricamente reúne condiciones apropiadas. En Madrid ocupa la franja altitudinal más elevada desde los 1.760 m (Puerto de Cotos, Navacerrada) hasta las cumbres (2.340 m de Peñalara).

Esta especie está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de vulnerable y bajo la denominación de *Lacerta monticola*, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial con la denominación de *Iberolacerta cyreni*.

Mamíferos

***Galemys pyrenaicus*. Desmán ibérico**

Datos actualizados de las especies

Pequeño tálpido, perteneciente al género monoespecífico *Galemys*, imposible de confundir con ninguna otra especie de fauna ibérica. Habita arroyos montañosos de aguas limpias y oxigenadas, evitando cursos demasiado estrechos (menores de 1 m) y de poca profundidad (entre 25 y 70 cm de profundidad media). Igualmente evita las aguas contaminadas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de las especies

Se trata de un endemismo ibérico de los macizos montañosos de la mitad norte peninsular, desde el Sistema Central y la Sierra Da Estrela (Portugal) hasta el Sistema Ibérico septentrional, Pirineos, Cordillera Cantábrica y Montes de León. También aparece en la vertiente norte de los Pirineos (Francia) y en zonas de mayor influencia atlántica de Galicia y cornisa cantábrica (en estos dos últimos casos también ocupa zonas bajas y relativamente poco escarpadas).

Es más abundante en las regiones atlánticas, mientras que en los ambientes mediterráneos su presencia parece estar limitada por las sequías estivales. En el Sistema Central occidental, la densidad media llega a ser de 3,2 a 5,5 individuos/km. En la Comunidad de Madrid ocupa los arroyos de zonas elevadas de la Sierra de Guadarrama, no habiéndose registrado ningún individuo en los últimos muestreos intensivos realizados en el Espacio Protegido en el año 2001.

El Desmán ibérico está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie en peligro de extinción y en Catálogo Español de Especies Amenazadas en la categoría de vulnerable.

***Microtus cabrae*. Topillo de Cabrera**

Datos actualizados de la especie

Especie de roedor arvicolino robusto, de tamaño relativamente grande, que habita pastizales mediterráneos siempre verdes en zonas de nivel freático elevado (juncales, pastizales perennes, carrizales y vegetación nitrófila de cunetas). Sus colonias se localizan en los pisos meso y supramediterráneo, dentro de un rango altitudinal de 250-1.500 m (óptimo 500-1.200 m). En el Sistema Central se tiende a localizar en el menor rango de altitud.

Hábitats Directiva que ocupa:

Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*. (6420).

Valoración de la especie

Se trata de un endemismo ibérico relictivo, que presenta un área de distribución escasa y fragmentada. Aparecen varios núcleos principales en el Prepirineo (Huesca y Zaragoza), Sistema Ibérico meridional (Cuenca, Guadalajara y Teruel), Sierras Béticas (Albacete, Jaén, Granada y Murcia), Sistema Central (Madrid, Toledo, Ávila, Cáceres, Salamanca y Segovia) y algunas áreas de la provincia de Zamora. También está presente en áreas meridionales de Portugal.

Las densidades de población son moderadas con respecto a otros arvicolinos y pueden oscilar entre 17 y 350 individuos/ha. En el Espacio Protegido se le puede localizar en las zonas de hábitat óptimo del Monte de El Pardo y de los pastizales de la franja media altitudinal.

El Topillo de Cabrera está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie en peligro de extinción, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Lutra lutra. Nutria paleártica

Datos actualizados de la especie

Mustélido que coloniza todo tipo de ambientes acuáticos, desde el mar (océano Atlántico y mar Cantábrico) hasta los 1.700-1.800 m, siendo muy raro por encima de esta altitud. Su presencia está altamente condicionada por la disponibilidad de presas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Medios acuáticos de aguas permanentes siempre con presencia de presas (peces, cangrejos, anfibios, culebras de agua y otros reptiles, pequeños mamíferos, aves e insectos): aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150); ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260); fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Distribuida por la región Paleártica, incluido norte de África y parte de la región Indo-malaya. La subespecie española es la nominal: *L. l. lutra*. Inicialmente presente en toda la geografía peninsular.

Según el censo nacional de 1984-85, la Nutria paleártica se había extinguido de Almería y Alicante, y casi también de un gran número de localidades, entre ellas la Comunidad de Madrid. Durante los años 2010 y 2011, se ha podido constatar como la especie ha recolonizado la mayor parte de la cuenca alta del río Manzanares, incluyendo de forma temporal u ocasional sus afluentes de cabecera (el arroyo del Mediano, el río Navacerrada o el tramo alto del río Manzanares), dentro de los límites del Espacio Protegido. Las poblaciones de Nutria paleártica presentan bajas abundancias, que oscilan entre 0,1 y 0,7 individuos/km de río u orilla, aunque puede llegar a oscilar entre los 0,05 y 1,2 individuos/km.

La Nutria paleártica está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie en peligro de extinción, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Rhinolophus mehelyi. Murciélago mediano de herradura

Datos actualizados de la especie

Es un murciélago de tamaño mediano, troglófilo estricto, marcadamente termófilo, que habita en cavidades como cuevas y minas. Ocupa refugios cálidos y húmedos, situándose dentro de éstos en los techos de temperatura más elevada, buscando refugios más fríos para la hibernación. También suele encontrarse con frecuencia en edificaciones abandonadas. Aunque existen citas para la Península Ibérica a altitudes de 1.200 m, la especie no supera habitualmente los 500 m.

Hábitats Directiva que ocupa:

Esta especie habita cavidades de tamaño mediano y grande, tanto para hibernación como durante la época estival. Sin embargo, utiliza como territorios de caza zonas cubiertas de abundante matorral, así como dehesas y encinares. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Se trata de una especie circunmediterránea, extendiéndose hacia el este por Próximo Oriente, alcanzando Irán. En Europa, está presente de forma discontinua en los países mediterráneos. En España se distribuye hacia el sur del Sistema Central, y en la costa mediterránea. La población española se ha calculado en un mínimo de 7.000 individuos, siendo los núcleos poblacionales del suroeste los más importantes. En la Comunidad de Madrid resulta una especie escasa. Ha sido citada tan sólo en 9 localidades distribuidas por toda la región, dos de ellas el Espacio Protegido, situadas en los municipios de Navacerrada y Collado Mediano.

El Murciélago mediano de herradura está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría de especie vulnerable.

Rhinolophus ferrumequinum. Murciélago grande de herradura*Datos actualizados de la especie*

Es el representante del género *Rhinolophus* de mayor tamaño en la Península Ibérica. Esta especie utiliza refugios de diversa naturaleza, comúnmente subterráneos durante el invierno, localizándose preferentemente en cavidades, minas o túneles, mientras que durante la época de actividad se localiza en cavidades, desvanes y bodegas. Las áreas de caza se encuentran entre 200 y 1.000 m de distancia de sus refugios, a las cuales llegan volando muy próximos al suelo. Se distribuye desde el nivel del mar hasta 1.600 m de altitud.

Hábitats Directiva que ocupa:

Se trata de una especie ubiquista que se localiza en cualquier medio, con preferencia por zonas arboladas con espacios abiertos.

Valoración de la especie

Está presente por todo el sur de la región Paleártica. El límite septentrional de su distribución en Europa se encuentra al sur de Gran Bretaña y el oriental en Grecia. En la Península Ibérica se distribuye por casi toda su superficie, aunque no hay observaciones en algunas zonas de Aragón, Galicia y ambas Castillas. En la Comunidad de Madrid se le ha citado en 69 localidades distribuidas por toda la región. En el Espacio Protegido se ha citado en 7 localidades distribuidas por los municipios de Soto del Real, Cercedilla, Manzanares el Real, Navacerrada, Moralarzal y Collado Mediano.

El Murciélago grande de herradura está incluido en los Catálogos Español y Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie vulnerable.

Rhinolophus euryale. Murciélago mediterráneo de herradura*Datos actualizados de la especie*

Se trata de un murciélago rinolofo de tamaño medio, termófilo, que escasea en climas continentales y atlánticos y ocupa preferentemente fondos de valle. Es predominantemente cavernícola, tanto para la cría como para la hibernación, que requiere cavidades con condiciones microclimáticas estables. Pueden encontrarse individuos aislados en edificaciones. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1.360 m, con colonias de cría normalmente por debajo de los 600 m, aunque excepcionalmente algunas se sitúan a más de 1.000 m.

Hábitats Directiva que ocupa:

Su hábitat de campeo está ligado a zonas con cobertura vegetal boscosa o arbustiva, en paisajes muy fragmentados. En la región mediterránea está relacionado con las masas de frondosas (encinares, alcornoques, etc.), aunque también puede hallarse en zonas de matorral próximas a éstas. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Se extiende desde la Península Ibérica, sur de Europa, Marruecos, Argelia y Túnez, Oriente Medio y sur del Cáucaso, hasta Turkmenistán. En Europa su límite septentrional lo marcan el centro de Francia, norte de Italia, sur de Eslovaquia y noroeste de Rumania. Está ampliamente distribuido en la Península Ibérica, faltando únicamente en las zonas de media y alta montaña, en zonas áridas, en el extremo suroccidental y en las islas. En general, parece más abundante en la mitad meridional y región mediterránea. La población española podría estar comprendida entre 30.000 y 35.000 individuos. El sur y levante peninsular concentran aproximadamente el 60 % de la población española. En la Comunidad de Madrid se le ha citado en 26 localidades distribuidas por toda la región. Tres de estas localidades están incluidas en el Espacio Protegido, en los municipios de Navacerrada y Collado Mediano.

El Murciélago mediterráneo de herradura está incluido en los Catálogos Español y Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie vulnerable.

Barbastella barbastellus. Murciélago de bosque

Datos actualizados de la especie

Especie citada en zonas montañosas, especialmente en áreas del centro y sur de la Península. Se refugia tanto en árboles, como en casas y refugios subterráneos, en este último caso sobre todo en invierno. En cuanto al rango altitudinal, la mayoría de las observaciones se ha realizado por debajo de los 1.300 m de altitud.

Hábitats Directiva que ocupa:

Es un murciélago relacionado estrechamente a hábitats forestales, aunque también se le puede encontrar en zonas de matorral o espacios abiertos con setos dispersos. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Se trata de una especie ampliamente distribuida por Centroeuropa. Alcanza el sur de Escandinavia y se halla también presente en el norte de África y en la mayoría de islas del Mediterráneo, aunque suele ser raro en estas regiones. En España la mayor parte de las observaciones se han realizado en la mitad septentrional, aunque existen algunas citas aisladas en Andalucía. También se halla presente en las Islas Baleares y Canarias. En la Comunidad de Madrid se le cita exclusivamente en zonas montañosas forestales de la Sierra de Guadarrama, entre ellas, una situada en Espacio Protegido Red Natura 2000.

La especie está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Miniopterus schreibersii. Murciélago de cueva

Datos actualizados de la especie

Es un murciélago de mediano tamaño, típicamente cavernícola, que se refugia casi exclusivamente en cavidades naturales, minas y túneles. En ocasiones, especialmente en invierno o primavera, ejemplares aislados o pequeños grupos de individuos pueden ocupar refugios atípicos para la especie como es el caso de fisuras de rocas, viviendas o puentes. Los refugios se sitúan tanto en el dominio termomediterráneo como supramediterráneo, en áreas montañosas o llanas, con o sin cobertura vegetal. Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1.400 m, localizándose la mayoría de los refugios entre los 400 y 1.100 m.

Hábitats Directiva que ocupa:

Es una especie capaz de vivir en gran variedad de medios, desde lugares llanos hasta montañosos, con o sin cobertura vegetal e incluso zonas altamente transformadas, no estando asociada a ningún Tipo de Hábitat concreto.

Valoración de la especie

Es una especie de origen subtropical ampliamente distribuida por el sur de Europa, África, Asia y Australia, si bien se cuestiona la pertenencia a la misma especie de las poblaciones asiáticas y australianas. En Europa está presente en todo el sur del continente, desde la Península Ibérica hasta el Cáucaso. En España ocupa la totalidad de la península y gran parte de las Islas Baleares, estando ausente en las Islas Canarias. Es más abundante en la franja mediterránea y en la mitad sur peninsular. Aunque no se dispone de datos exactos de su tamaño poblacional, en España se estima una población de 250.000-300.000 ejemplares. En la Comunidad de Madrid se ha citado en 26 localidades, una de ella situada en El Pardo.

El Murciélago de cueva está incluido en los Catálogos Español y Regional de Especies Amenazadas en la categoría de especie vulnerable.

Myotis emarginatus. Murciélago ratonero pardo

Datos actualizados de la especie

Murciélago de tamaño mediano-pequeño que vive en todo tipo de hábitats, aunque parece evitar los bosques muy cerrados. Su presencia se ve favorecida por una orografía accidentada. Presente desde el nivel del mar hasta por encima de los 1.000 m, llegando hasta 1.780 m en la Sierra de Baza (Granada).

Hábitats Directiva que ocupa:

Vive en todo tipo de hábitats, con vegetación muy variada y preferencia por las zonas de clima termomediterráneo o supramediterráneo de orografía accidentada, con abundante arbolado y cursos estables de agua (embalses y ríos). No está asociada a ningún Tipo de Hábitat concreto.

Valoración de la especie

Se distribuye por el centro y sur de Europa, suroeste y centro de Asia y norte de África. El límite norte en Europa se encuentra en los Países Bajos, sur de Alemania, República Checa y Eslovaquia. Presente en toda la Península Ibérica y en Menorca aunque poco frecuente.

En Europa, las poblaciones del norte de su área de distribución están sufriendo una fuerte regresión, llegando a desaparecer de algunas zonas, como Polonia. En España se ha estimado una población total inferior a 30.000 individuos. En Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura se concentra más de la mitad de la población estimada. En la Comunidad de Madrid se ha citado en 14 localidades, una de ellas en el Espacio Protegido, en el Pinar de la Barranca (Navacerrada).

El Murciélago ratonero pardo está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas en la categoría de especie vulnerable.

Myotis bechsteinii. Murciélago ratonero forestal

Datos actualizados de la especie

Myotis de tamaño mediano que habita medios forestales tanto en bosques caducifolios como de coníferas. Se refugia en minas, simas y cuevas. Puede ocupar también huecos de árboles y edificios. Se encuentra desde el nivel del mar en Cantabria hasta los 1.500 m en el Sistema Central.

Hábitats Directiva que ocupa:

Es una especie eminentemente forestal. Vive exclusivamente en bosques con árboles viejos que usa como refugio, estando ligado a bosques caducifolios húmedos y de coníferas. También es posible encontrarla en zonas de campiña con prados, setos y abundante arbolado.

Valoración de la especie

Su distribución mundial abarca el centro y oeste de Europa, Asia Menor hasta el norte de Irán y el Cáucaso. Ocupa gran parte de Europa, desde Portugal hasta Ucrania, incluyendo Inglaterra. En España existen escasas citas repartidas por, prácticamente, todo el territorio peninsular.

El Murciélago ratonero forestal está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría de especie vulnerable.

Myotis myotis. Murciélago ratonero grande

Datos actualizados de la especie

Es el mayor *Myotis* de Europa. Habita en bosques maduros abiertos y pastizales arbolados. Se refugia, principalmente en cavidades subterráneas y, en menor medida, en desvanes cálidos y sótanos. La cita ibérica de mayor altitud, obtenida en invierno, corresponde a la Sierra de Almirajá (Málaga), a 2.060 m, aunque las colonias de cría no superan los 1.500 m.

Hábitats Directiva que ocupa:

Bosques maduros abiertos y pastizales arbolados, no estando asociada preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Se distribuye por Europa, Israel, Siria, Anatolia e Islas Azores. En Europa, al sur de los Países Bajos, la costa germano-polaca y Crimea. En España es frecuente en la región Mediterránea y Mallorca, aunque con una distribución irregular marcada por la disponibilidad de refugios y la calidad de los hábitats de alimentación. La población total de la península puede sobrepasar 100.000 individuos. En la Comunidad de Madrid se le ha citado en 31 localidades distribuidas por toda la región, tres de ellas en el Espacio Protegido (Navacerrada, Cercedilla y Soto del Real).

El Murciélago ratonero grande está incluido en los Catálogos Español y Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie vulnerable.

3.2.4. Especies adicionales

Otras especies de fauna relevantes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

Con independencia de las especies objeto de este Plan, existen otras especies de fauna de interés, bien por encontrarse amenazadas a escala regional o nacional, o bien por estar incluidas en otros anexos de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. Estas especies adicionales se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7. Otras especies adicionales de fauna de interés en el Espacio Protegido. Se indica si están incluidas en listados de protección: Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo; LESPE: Listado de Especies Silvestres de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas, Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero.

Especie	Nombre común	Ley 42/2007	CREAM	LESPE
Invertebrados				
<i>Nymphalis antiopa</i>			Vulnerable	
<i>Ocnogyna latreillei</i>			Vulnerable	
<i>Ocnogyna zoraida</i>				
<i>Parnassius apollo</i>		Anexo V	En Peligro de Extinción	Protección especial
<i>Coscinia romeii</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Plebicula nivescens</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Saturnia pyri</i>			Interés Especial	
<i>Carabus ghiliani</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Nebria vuillefroyi</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Leistus constrictus</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Calathus vuillefroy</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Platyderus varians</i>			Sensible Alteración Hábitat	
<i>Ocydromus carpetatum</i>			Sensible Alteración Hábitat	
Anfibios				
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico	Anexo V		Protección especial
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	Anexo V		Protección especial
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	Anexo V		Protección especial
<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antón	Anexo V	Vulnerable	Protección especial
<i>Pelobates cultripipes</i>	Sapo de espuelas	Anexo V		Protección especial
<i>Rana iberica</i>	Rana patilarga	Anexo V	Vulnerable	Protección especial
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado	Anexo V		Protección especial
<i>Lissotriton boscai</i> ¹	Tritón ibérico		Interés Especial	Protección especial
Reptiles				
<i>Chalcides bedriagai</i>	Eslizón ibérico	Anexo V		Protección especial
<i>Podarcis muralis</i>	Lagartija roquera	Anexo V		Protección especial
<i>Hemorrhois hippocrepis</i> ²	Culebra de herradura	Anexo V	Vulnerable	Protección especial
<i>Coronella austriaca</i>	Culebra lisa europea	Anexo V		Protección especial
Mamíferos				
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés europeo	Anexo V	Interés Especial	Protección especial
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común	Anexo V		Protección especial

¹ Citado como *Triturus boscai* en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

² Citado como *Coluber hippocrepis* en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

Otras especies de flora vascular relevantes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

Con independencia de las especies objeto de este Plan, en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de los Espacios Protegidos han sido recogidas otras especies de flora vascular relevantes por estar incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas o por ser especies endémicas de la Península Ibérica y del Sistema Central (Tabla 8).

Tabla 8. Otras especies de flora de interés en el Espacio Protegido. Se indica su categoría en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo y si es una especie endémica de la Península Ibérica y del Sistema Central.

Especie	Nombre común	CREAM	Especie endémica
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque	Interés Especial	
<i>Senecio boissieri</i>		Interés Especial	
<i>Armeria caespitosa</i>			Endemismo
<i>Erysimum penyalarensis</i>			Endemismo
<i>Sempervivum vicentei</i>			Endemismo

Especie	Nombre común	CREAM	Especie endémica
<i>Juniperus thurifera</i>	Sabina albar	Sensible Alteración Hábitat	
<i>Lycopodiella inundata</i>		En Peligro de Extinción	

3.3. Inventario de las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE

Este capítulo contiene el inventario de las Especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, además de las especies de aves migradoras de presencia regular, por las cuales se declararon las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas y fueron incluidas en la Red Natura 2000. Asimismo, contiene la actualización de este inventario. Las especies están identificadas con el nombre que figura en el Anexo I de la citada Directiva. No obstante, también se incluye la denominación científica más actual.

3.3.1. Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA Monte de El Pardo fue incluida en la Red

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de declaración de la ZEPA incluyó 29 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, y por lo tanto consideradas de Interés Comunitario (Tabla 9) y 21 especies de aves migratorias no incluidas en dicho Anexo, pero sobre las que es de aplicación el apartado 2 del artículo 4 de dicha Directiva (Tabla 10). Se indica el nombre de la especie con el que figura en el Anexo I de esta Directiva, el nombre científico actual, el nombre común, y el código que la identifica.

Tabla 9. Especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE que figuran en el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial de la ZEPA Monte de El Pardo.

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre científico actual	Nombre común
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
A023 ¹	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A026 ¹	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
A029 ¹	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
A030 ¹	<i>Ciconia nigra</i>	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A034 ¹	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común
A073	<i>Milvus migrans</i>	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A078	<i>Gyps fulvus</i>	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado
A079	<i>Aegypius monachus</i>	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada
A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	<i>Aquila fasciata</i>	Águila-azor perdicera
A127 ¹	<i>Grus grus</i>	<i>Grus grus</i>	Grulla común
A131 ¹	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común
A197 ¹	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A215	<i>Bubo bubo</i>	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A229	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
A231	<i>Coracias garrulus</i>	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea
A245	<i>Galerida theklae</i>	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A302	<i>Sylvia undata</i>	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano
A399 ¹	<i>Elanus caeruleus</i>	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio azul
A405	<i>Aquila adalberti</i>	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica

¹ Especies de aves de presencia esporádica en ZEPA.

Tabla 10. Especies de aves migratorias de presencia regular en la ZEPA Monte de El Pardo que figuran en el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial.

Código	Nombre científico	Nombre común
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco
A050	<i>Anas penelope</i>	Silbón europeo
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón
A055	<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Ávefría europea
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría

3.3.2. Actualización del inventario Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA Monte de El Pardo

El inventario y los datos de las especies de aves presentes en la ZEPA, y que son objeto del presente Plan de Gestión, se han actualizado con la información disponible en el Servicio de Jardines y Montes del Patrimonio Nacional. Se observa que hay 3 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE no incluidas en el formulario inicial que hacen uso del territorio de forma más o menos esporádica, y para las que existe registros numéricos en la zona de la ZEPA Monte de El Pardo (Tabla 11). De acuerdo a ello, el número de especies de Aves objeto del Plan de Gestión en la ZEPA Monte de El Pardo asciende a 32.

De igual forma, se tiene constancia de avistamientos de individuos esporádicos de Tarro canelo (*Tadorna ferruginea*) desde el año 1996 hasta 2010 en el embalse de El Pardo, así como de Garceta grande (*Egretta alba*) en los años 1999, 2005, 2007 y 2008 y de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) entre los años 1998-2003 y, posteriormente, en 2007.

Tabla 11. Inventario actualizado de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Monte de El Pardo.

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre científico actual	Nombre común
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
A023 ¹	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A026 ¹	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
A027 ¹	<i>Egretta alba</i>	<i>Egretta alba</i>	Garceta grande
A029 ¹	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
A030 ¹	<i>Ciconia nigra</i>	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A034 ¹	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común
A073	<i>Milvus migrans</i>	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A078	<i>Gyps fulvus</i>	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado
A079	<i>Aegypius monachus</i>	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águililla calzada
A093	<i>Hieraetus fasciatus</i>	<i>Aquila fasciata</i>	Águila-azor perdicera
A094 ¹	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre científico actual	Nombre común
A127 ¹	<i>Grus grus</i>	<i>Grus grus</i>	Grulla común
A131 ¹	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaraván común
A197 ¹	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A215	<i>Bubo bubo</i>	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A229	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
A231	<i>Coracias garrulus</i>	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea
A245	<i>Galerida theklae</i>	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A302	<i>Sylvia undata</i>	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano
A397 ¹	<i>Tadorna ferruginea</i>	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tarro canelo
A399 ¹	<i>Elanus caeruleus</i>	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio azul
A405	<i>Aquila adalberti</i>	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica

¹ Especies de aves de presencia esporádica en ZEPA.

3.3.3. Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA Soto de Viñuelas fue incluida en la Red

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de declaración de la ZEPA incluyó 9 especies de aves recogidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, y por lo tanto consideradas de Interés Comunitario (Tabla 12).

Tabla 12. Especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE que figuran en el Formulario Normalizado Datos Natura 2000 inicial de la ZEPA Soto de Viñuelas.

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre científico actual	Nombre común
A073	<i>Milvus migrans</i>	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A079	<i>Aegypius monachus</i>	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	<i>Hieraetus pennatus</i>	Aguililla calzada
A131 ¹	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común
A215	<i>Bubo bubo</i>	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A246	<i>Lullula arborea</i>	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A302	<i>Sylvia undata</i>	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A405	<i>Aquila adalberti</i>	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica

¹ Especie de presencia esporádica en ZEPA.

3.3.4. Actualización del inventario Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA Soto de Viñuelas

La información más actual disponible en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio indica que no hay especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Soto de Viñuelas que no estén ya recogidas en el Formulario Normalizado Datos Natura 2000 inicial, relacionado en la Tabla 12.

3.3.5. Datos y valoración de las Especies Aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas

En este apartado se analizan y describen detalladamente las Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, junto con las especies de aves migradoras de presencia regular, por las cuales los Espacios Protegidos fueron incluidos en la Red. Se aportan, siempre que ha sido posible, los datos poblacionales más actualizados de estas especies.

Ixobrychus minutus*. Avetorillo comúnDatos actualizados de la especie*

Garza migradora de pequeño tamaño, que en la Comunidad de Madrid muestra una distribución asociada a los principales cursos fluviales y zonas húmedas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Ocupa masas de vegetación palustre de ambientes húmedos: ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260); prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Tiene una distribución cosmopolita (habita en todos los continentes excepto América y la Antártida). Nidifica en casi toda la Península Ibérica, formando colonias laxas, a menudo en solitario, en masas de vegetación palustre en humedales de diversa tipología, como riberas fluviales, embalses o lagunas. Está registrada como nidificante en el río Manzanares, a su paso por la ZEPA Monte de El Pardo

La población europea se estima en 37.000-110.000 parejas, localizándose la mayor parte en Rumanía y Rusia. La estima de parejas nidificantes en España es de un mínimo de 1.336 parejas, siendo en la Comunidad de Madrid una especie muy escasa.

El Avetorillo común está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría sensible a la alteración de su hábitat, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Nycticorax nycticorax*. Martinete comúnDatos actualizados de la especie*

Garza migradora, de tamaño medio y hábitos crepusculares y nocturnos que, en la Comunidad de Madrid, nidifica en sotos fluviales de los principales cursos fluviales y zonas húmedas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Nidifica sobre vegetación arbórea próxima a masas de agua dulce. Especie íntimamente ligada a riberas con abundancia de vegetación natural compuesta por *Salix* spp., *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor* y *Fraxinus angustifolia*: fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

La subespecie nominal se reparte por todo el Paleártico, Asia, Japón, Filipinas y algunas islas de Indonesia, siendo un componente habitual de los tramos medios y bajos de los ríos de Europa central y meridional. En España, casi el 90 % de la población se encuentra en Andalucía, Comunidad Valenciana y Cataluña, concentrada en tres áreas muy localizadas: la desembocadura del Guadalquivir (más del 45 %), el delta del Ebro (cerca del 19 %) y el entorno de la Albufera de Valencia (cerca del 12 %). La población andaluza es la más importante del Mediterráneo.

La estima de parejas reproductoras en España, de acuerdo con el censo de garzas reproductoras realizado en la primavera de 2011, es de 5.354 parejas, siendo en la Comunidad de Madrid una especie muy escasa, con 55 parejas censadas (1 % del total español). La presencia de esta especie en el Embalse de El Pardo, es por lo tanto, testimonial, con avistamientos de individuos en paso.

La población madrileña de Martinete común, ha descendido significativamente, pasando de 200 parejas reproductoras en la década 1990-2001 a 55 en 2010. Esta especie está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría sensible a la alteración de su hábitat, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

***Egretta garzetta*. Garceta común**

Datos actualizados de la especie

Garza migradora de tamaño medio, muy ligada a zonas húmedas naturales y antrópicas y muy sensible a las variaciones del régimen hídrico y calidad del agua.

Hábitats Directiva que ocupa:

Zonas húmedas naturales y antrópicas desde terrenos inundables, embalses, remansos fluviales y salinas, hasta canales de riego: fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Presente en Europa, sur y este de Asia, África y Australia. En Europa se distribuye en torno al Mediterráneo, con las poblaciones más importantes en Italia, Francia, Turquía y Península Ibérica, y con tendencia al incremento poblacional. Su población en Europa durante el año 2002, se estimó en 61.000-72.000 parejas. Según el censo de garzas reproductoras del año 2011, el grueso de la población española se encuentra en Andalucía (37 %), Comunidad Valenciana y Cataluña (45 %), con presencia también significativa en algunos humedales extremeños de los ríos Guadiana y Tajo.

El número de parejas reproductoras de Garceta común en España durante el año 2011, se estimó en 9.347 parejas, siendo en la Comunidad de Madrid una especie muy escasa, únicamente con 7 parejas censadas (0,1 % del total español). La población madrileña de esta especie ha disminuido de 17 parejas censadas en 2002 a las 7 censadas en 2011. Su presencia en la ZEPA Monte de El Pardo es testimonial, con avistamientos de individuos en paso e invernantes (de 1 a 13 individuos invernantes entre 2005 y 2010 en el Embalse de El Pardo).

La Garceta común está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

***Egretta alba*. Garceta grande**

Datos actualizados de la especie

Especie considerada como exclusivamente invernante y muy escasa a principios de la década de 1990. Desde entonces se ha constatado la invernada regular y abundante en España hasta instalarse como reproductora regular, aunque aún escasa

Hábitats Directiva que ocupa:

Esta especie se asocia, normalmente, a humedales, lagunas, marismas, deltas y albuferas: fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Especie cosmopolita, escasa en Europa, que se concentra en el sureste del continente: delta del Danubio, Turquía, humedales en torno a los mares Negro y Adriático. En España, sus núcleos reproductores son muy escasos y se localizan en el delta del Ebro, las marismas del Guadalquivir y, probablemente, la Albufera de Valencia.

La población europea de esta garza ha experimentado un fuerte incremento en los últimos años, estimándose en 14.000-19.000 parejas reproductoras de las que, alrededor del 90 % se localizan en Rusia, Ucrania y Hungría. La población española alcanza las 53 parejas (censo de garzas reproductoras de 2011) con tendencia al alza. En la ZEPA Monte de El Pardo, no figura en el Formulario de Datos Red Natura inicial, sin embargo, se tiene constancia de avistamientos de 1 a 3 individuos en los años 1999, 2005, 2007 y 2008 en el Embalse de El Pardo.

La Garceta grande está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Ardea purpurea. Garza imperial

Datos actualizados de la especie

Ardeida que cría formando agregaciones poco densas y casi siempre monoespecíficas. Muestra una clara preferencia por carrizales o eneales para situar sus nidos, mientras que para alimentarse elige aguas someras, dulces o salobres con abundante vegetación palustre o flotante. Es posible encontrarla en lagunas, marismas, orillas de ríos de curso lento, embalses, graveras e incluso en canales de riego y arrozales.

Hábitats Directiva que ocupa:

Está ligada estrechamente a zonas húmedas con amplia orla de vegetación palustre, fundamentalmente carrizo (*Phragmites*) y enea (*Typha*). No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Especie de amplia distribución mundial (Europa, Asia y África), faltando en Australia y el continente americano. En Europa forma poblaciones más o menos aisladas, desde el Atlántico al Báltico. En España se considera una especie estival que se distribuye principalmente por la costa mediterránea, desde Cataluña hasta Murcia.

Los principales núcleos reproductivos de Garza imperial en España se localizan en las Marismas del Guadalquivir, la Albufera de Valencia, el Delta del Ebro y las Islas Baleares. También está presente en todo el Valle del Ebro y en zonas aisladas de las dos Castillas, Extremadura y la Comunidad de Madrid.

El censo de garzas reproductoras de 2011 estimó en 5.379 las parejas reproductoras de Garza imperial en España. De ellas sólo 78 se censaron en la Comunidad de Madrid (1,5 % del total español). La presencia de esta especie es, por lo tanto, muy escasa en la Comunidad de Madrid, siendo testimonial en la ZEPA del Monte de El Pardo, únicamente con avistamientos de individuos en paso.

La Garza imperial está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría sensible a la alteración de su hábitat, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Ciconia nigra. Cigüeña negra

Datos actualizados de la especie

Ciconiiforme migrador que no nidifica en zonas próximas al hombre sino en lugares recónditos de las sierras y bosques del cuadrante suroccidental de la Península Ibérica.

Hábitats Directiva que ocupa:

Ocupa tanto zonas arboladas correspondientes a masas forestales (preferentemente extensas y maduras, de encina, alcornoque, pino piñonero y pino resinero), como riscos en sierras y roquedos fluviales. Todos estos enclaves precisan de masas de agua próximas más o menos permanentes que le suministren alimento (arroyos, ríos, charcas, lagunas, colas de embalses): encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Distribuida ampliamente por Europa y Asia, entre los paralelos 40° N y 60° N. La población reproductora ibérica se distribuye geográficamente de forma disyunta del resto de la población europea, ocupando fundamentalmente el cuadrante suroccidental y occidental de la península Ibérica. La población Ibérica de Cigüeña negra podría alcanzar las 500 parejas reproductoras (un 20 % de ellas en Portugal). En la Comunidad de Madrid se censaron 14 parejas en 1998. Su presencia en la ZEPA Monte de El Pardo se reduce a individuos avistados en paso o alimentándose.

La Cigüeña negra está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría vulnerable, y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría en peligro de extinción.

Ciconia ciconia. Cigüeña blanca

Datos actualizados de la especie

Ciconiiforme migrador que ocupa gran variedad de hábitats de carácter antrópico: zonas abiertas con pastos, regadíos, cultivos y zonas húmedas. La subespecie nominal cría en el Paleártico (Europa, NO de África y SO y centro de Asia), e inverna en África, con una pequeña población residente en Sudáfrica. Otra subespecie cría en el Turquestán, e inverna en Irán e India.

Hábitats Directiva que ocupa:

Especie que nidifica en construcciones humanas, árboles (fresnedas y alamedas), y en menor medida, roquedos. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

En la Península Ibérica ocupa la mitad occidental, con distribución prácticamente continua desde el sur de las cordilleras Cantábrica y Pirenaica hasta el extremo sur de Cádiz, extendiéndose a lo largo del valle del Ebro hacia el este. Cría en prácticamente todo el territorio de la Comunidad de Madrid, salvo en la ciudad de Madrid y su extremo sur-occidental. Los resultados preliminares del VI censo internacional europeo de Cigüeña blanca (años 2004-2005), arrojan un mínimo de 207.374 parejas reproductoras (incluye Turquía y Grecia). En ese mismo año, en España criaron un total de 33.217 parejas, correspondiendo 1.221 a la Comunidad de Madrid. En las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas, su presencia es escasa.

La Cigüeña blanca está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de vulnerable, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Platalea leucorodia. Espátula común

Datos actualizados de la especie

Ciconiiforme de distribución amplia y discontinua, fundamentalmente paleártica y oriental, siendo más abundante en India y Asia oriental. También cría en algunos puntos de África al norte del Ecuador. Considerada en España como estival hasta principios de la década de 1990. Desde entonces se ha constatado un incremento de la invernada regular en España, aunque la mayor parte de la población europea de Espátula común sigue invernando en África occidental.

Hábitats Directiva que ocupa:

Elige para instalar sus colonias de cría, lugares costeros a salvo de molestias y depredadores, normalmente junto a lagunas, canales y otras masas de agua. Evita zonas de aguas muy estancadas o muy turbulentas. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

En Europa, la subespecie nominal se encuentra en Rusia, Hungría, Holanda, Turquía y Ucrania. También aparece en otros países con poblaciones menos numerosas como Rumania, Grecia, Albania y Croacia.

España alberga alguna de las más importantes colonias de Espátula común en Europa occidental, que se refugian en humedales costeros del oeste de Andalucía. En 2011, el 83 % de la población de la población española se concentró en los humedales del litoral atlántico de Andalucía, seguidos en importancia por la ría de Arosa en Pontevedra, el delta del Ebro en Tarragona, la laguna de La Janda en Cádiz y las marismas de Santoña en Cantabria.

Según el censo de aves acuáticas invernantes de enero de 2010 la población de Espátula común en España ascendía a 1.674 individuos, ninguno de ellos localizado en la Comunidad de Madrid. No obstante, se tiene constancia de ejemplares en paso en la ZEPA Monte de El Pardo.

La Espátula común está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Milvus migrans. Milano negro

Datos actualizados de la especie

Pequeña ave rapaz migradora que selecciona para criar áreas no muy arboladas, soportando grados moderados de perturbación humana.

Hábitats Directiva que ocupa:

La especie tiende a habitar zonas rurales con arbolado disperso. Además, los siguientes hábitats de Interés Comunitario: dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310), fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

Valoración de la especie

Distribuida ampliamente por el mundo, incluyendo la mayor parte de las áreas templadas y tropicales del Viejo Mundo y Australasia.

Habita mayormente en el norte y oeste de la Península Ibérica y de la Comunidad de Madrid, ocupando los principales valles fluviales y las zonas de piedemonte. En el Espacio Protegido nidifica en gran parte de su territorio. Durante el año 2005, la población española se estimó en 10.295 parejas reproductoras, existiendo estimas para Madrid de 100 parejas. En el Espacio Protegido, y dentro de los límites de la ZEPA Monte de El Pardo, crían al menos 11 parejas (año 2010). No hay datos poblacionales actualizados para la ZEPA de Soto de Viñuelas.

El Milano negro está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Milvus milvus. Milano real

Datos actualizados de la especie.

Pequeña ave rapaz, migradora parcial de carácter sociable. Habita en zonas de pastizal y cultivos cerealistas con árboles dispersos, evitando bosques extensos, cultivos arbóreos y regadíos.

Hábitats Directiva que ocupa:

La especie tiende a habitar zonas rurales con arbolado disperso. Además, los siguientes hábitats de Interés Comunitario: dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310) y fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0).

Valoración de la especie

Tiene una distribución restringida; Alemania, Francia y España concentran el 90 % de la población mundial. En España se distribuye en tres grandes áreas: 1) NE peninsular; 2) Penillanuras y sierras bajas del centro-oeste, y 3) Media montaña o piedemonte del Sistema Central (incluye las poblaciones madrileñas).

En la Comunidad de Madrid cría en zonas adeshadas, de piedemonte y media montaña de la mitad noroccidental. La población reproductora española en 2004 se estimó en 1.994-2.176 parejas, ascendiendo a 35.523-36.233 individuos invernantes. En la Comunidad de Madrid invernan al menos 250-300 individuos y crían un mínimo de 36 parejas en 2005 (en 1994 existían censadas 65-70 parejas). Aunque el Milano real está presente en las dos ZEPA, no se dispone de datos actualizados sobre sus tamaños poblacionales.

El Milano real está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría en peligro de extinción, y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría vulnerable.

Gyps fulvus. Buitre leonado

Datos actualizados de la especie

Especie polimórfica de buitre, para la que una de sus subespecies se extiende hacia el Este desde el Noroeste de África y Península Ibérica, a través de los Balcanes, Turquía, Arabia e Irán hasta Asia central. La otra subespecie habita Afganistán, Pakistán y Norte de la India.

Hábitats Directiva que ocupa:

Cría en roquedos y, esporádicamente, sobre árboles de gran porte. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Se trata de la especie de buitre más abundante de la Comunidad de Madrid y del resto de España. En el año 2000, la población reproductora europea se estimó en 9.300-11.000 parejas. En España, se ha estimado su población reproductora en el último censo de 2008 en 24.609-25.541 parejas. En ese mismo año, el número de parejas reproductoras en la Comunidad de Madrid ascendía a 454-461 parejas. En las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas no llega a criar actualmente, estando su presencia asociada a la búsqueda de alimento.

El Buitre común está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Aegypius monachus. Buitre negro

Datos actualizados de la especie

Especie colonial que cría en masas forestales entre los 400 y 1.900 m de altitud. En Madrid ocupa encinares y pinares de *Pinus sylvestris* y *P. pinaster*. Nidifica sobre árboles maduros en zonas de pendiente. Para alimentarse se desplaza a áreas más o menos alejadas no forestales, de monte bajo, pastizales o dehesas con abundancia de conejo o ganado. También frecuenta muladares.

Hábitats Directiva que ocupa:

Su principal hábitat de cría en Madrid (pinares de *Pinus sylvestris* y *P. pinaster*), no está inventariado como de Interés Comunitario. También habita en: dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Se distribuye por el Paleártico sur desde la Península Ibérica, noroeste de Grecia, Ucrania, países Transcaucásicos, Rusia, Turquía, Irán, Afganistán y norte de la India, hasta China, Mongolia y Siberia meridional.

Su población mundial puede estimarse en unas 4.360 parejas, siendo la española la segunda más grande. En el año 2004, la población española ascendía a 1.523-1.710 parejas, correspondiendo 88 de ellas a la Comunidad de Madrid. En la ZEPA Monte de El Pardo criaba históricamente una pareja de Buitre negro, pero que actualmente no está activa (datos del año 2010). Por otro lado, cabe destacar que desde el año 2010 se ha constatado la aparición de nuevas parejas reproductoras en la cuenca alta del río Manzanares, lo que permite ser optimistas en la recuperación de los territorios de cría históricos en la ZEPA Monte de El Pardo, y posiblemente en la de Soto de Viñuelas.

El Buitre negro está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría vulnerable, y en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría en peligro de extinción.

Circaetus gallicus. Culebrera europea

Datos actualizados de la especie

Ave rapaz migradora que cría en zonas de pinar mediterráneo, encinar y, en menor medida, robledal.

Hábitats Directiva que ocupa:

El hábitat de pinares en Madrid no está inventariado como de Interés Comunitario. A parte, también habita: dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

La especie tiene una distribución Paleártica, mostrando una amplia distribución en la España peninsular.

En la Comunidad de Madrid nidifica, sobre todo, en zonas forestales de la sierra, ocupando encinares, pinares y robledales. Se distribuye en densidades muy bajas, con una pareja reproductora por cada 85km². La población madrileña se estima en 42 parejas reproductoras, y en España 2.000-3.000 parejas. Su presencia en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas es muy escasa.

La Culebrera europea está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Aquila chrysaetos. Águila real

Datos actualizados de la especie

Ave rapaz de gran tamaño, ampliamente distribuida por el hemisferio norte. En la Península Ibérica habita la subespecie *A. ch. homeyeri*, que se extiende desde el norte de África hasta

Anatolia, Península Arábiga e Irán. En España ocupa los principales sistemas montañosos y sus áreas periféricas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Cría en roquedos y, esporádicamente, sobre árboles de gran porte (pinos y encinas). No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Las estimas cuantifican la población mundial en 50.000-100.000 parejas reproductoras, calculándose que en Europa criaron unas 6.600-12.000 parejas en el año 2001. En el último censo poblacional de esta especie en España (año 2008), el número de parejas reproductoras ascendía a 1.769 parejas. El censo de la población madrileña en ese mismo año arrojó una cifra de 17 parejas. Según los años, en la cuenca alta del río Manzanares crían entre 3 y 4 parejas en los roquedos de mayor altitud, estando su presencia asociada a la búsqueda de alimento en Soto de Viñuelas y Monte de El Pardo.

El Águila real está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría sensible a la alteración de su hábitat, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Hieraaetus pennatus. Aguililla calzada

Datos actualizados de la especie

Ave rapaz migradora de pequeño tamaño, típicamente forestal, que ocupa pinares, encinares adeshados, alcornocales, quejigares y robledales, e incluso sotos fluviales. Ocasionalmente también nidifica en cortados rocosos.

Hábitats Directiva que ocupa:

El hábitat de pinares en Madrid no está inventariado como de Interés Comunitario. A parte, también habita: dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310), fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0), bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Su población estival se extiende desde Portugal y norte de África hasta la porción más occidental de la región china de Manchuria.

Muestra una amplia distribución en España, nidificando en la Comunidad de Madrid sobre todo en las zonas forestales de la sierra (encinares, pinares y robledales) y sotos fluviales de la cuenca del Tajo. Su población europea, que representa el 25-49 % de la población mundial, se estima en 4.400-8.900 parejas (con un mínimo de 2.905 parejas en España). En 2006 se estimó una densidad de 18 parejas/10km² para la Comunidad de Madrid. Por otro lado, y dentro del ámbito de los Espacios Protegidos, en la ZEPA Monte de El Pardo se ha constatado la reproducción de entre 1 y 5 parejas (datos de 1999-2010).

La Aguililla calzada está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Hieraaetus fasciatus. Águila-azor perdicera*Datos actualizados de la especie*

Águila de tamaño medio, claramente termófila en su rango de distribución. El ambiente que ocupa es muy variado: puede habitar desde zonas semiáridas del este peninsular hasta formaciones boscosas bien conservadas. Algunos autores señalan la superficie de cultivos de cereal, la cobertura de monte bajo y la abundancia de mosaicos de vegetación como variables positivamente seleccionadas por la especie. La pendiente elevada del terreno también constituye una variable importante en la selección de los territorios, al tratarse de una especie altamente dependiente de los roquedos para su nidificación.

Hábitats Directiva que ocupa:

Cría en sierras, pequeñas colinas y llanuras, ocupando cortados rocosos de dimensiones variables y, ocasionalmente, árboles (alcornoques, pinos, eucaliptos). En el Espacio Protegido, habita en: dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Su área de distribución se extiende por Europa meridional, norte de África, Próximo y Medio Oriente, India, sur de China e Indonesia. En España se distribuye de forma irregular por casi la totalidad del territorio, salvo parte del cuadrante noroccidental.

Las mayores densidades de parejas reproductoras se sitúan en la Cordilleras Béticas, Sistema Ibérico y Sierra Morena-Montes de Toledo. La población española en 2006 se estimó en 776 parejas, dos de ellas en la Comunidad de Madrid. Por otro lado, en la Comunidad de Madrid se conoce de la existencia de al menos nueve territorios de cría en la década de los ochenta. En el Espacio Protegido se registran hasta cinco territorios históricos de cría de la especie, aunque actualmente sólo se reproduce una pareja dentro en la ZEPA Monte de El Pardo, habiendo sacando dos pollos durante el año 2010.

El Águila azor perdicera está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría vulnerable, y en el Catálogo Regional, en la categoría en peligro de extinción.

Pandion haliaetus. Águila pescadora*Datos actualizados de la especie*

Especie de amplia distribución en la región Holártica, Paleártica y Australásica. En el Paleártico, la subespecie nominal habita principalmente en el norte de Europa y Rusia. Durante las últimas décadas ha experimentado un proceso general de recuperación, si bien algunas poblaciones sedentarias, con escasos efectivos, como los núcleos mediterráneos, Canarias, islas de Cabo Verde, mar Rojo y golfo Pérsico, continúan estando amenazadas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aunque se trata de una especie muy ligada al medio marino, en el interior de la Península Ibérica aparecen en lagunas, zonas húmedas y embalses. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

La población europea de *Pandion haliaetus* se ha estimado en 8.000-10.000 parejas en el año 2000. En España está presente como reproductora en las Islas Baleares (15-17 parejas en 2000), Canarias (30-38 parejas en 2000) y en las islas Chafarinas (1 pareja en 2000).

En la ZEPA Monte de El Pardo, no figura en el Formulario de Datos Red Natura inicial, sin embargo, se tiene constancia de avistamientos de individuos esporádicos de Águila pescadora en el embalse de El Pardo entre los años 1998 y 2003, y en el 2007.

El Águila pescadora está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría de vulnerable.

Grus grus. Grulla común

Datos actualizados de la especie

Especie migradora que suele llegar a la Península Ibérica desde las áreas de cría en el norte de Europa a partir de octubre, aunque la máxima actividad migradora se produce entre noviembre y principios de diciembre. En febrero las grullas inician el viaje inverso desde las dehesas del suroeste de la Península hacia las zonas de cría del norte de Europa.

Hábitats Directiva que ocupa:

Especie invernante en encinares adeshados de *Quercus ilex* y cultivos cerealistas (6310). Usa como dormitorio áreas encharcadas, bordes de lagunas o charcas, orillas de embalses, praderas, etc.

Valoración de la especie

En la Península Ibérica criaba la subespecie nominal hasta mediados del siglo XX, actualmente es invernante bastante común. Su presencia en la ZEPA Monte de El Pardo es testimonial, limitándose al avistamiento de individuos en paso en el Embalse de El Pardo.

La Grulla común está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Himantopus himantopus. Cigüeñuela común

Datos actualizados de la especie

Limícola común de amplia distribución. Las principales zonas de cría en el Paleártico occidental se localizan en el área meridional, en la Península Ibérica y norte de África, costas atlánticas y mediterráneas de Francia y a lo largo del área mediterránea en Italia, Grecia, Bulgaria, Turquía y Túnez.

Hábitats Directiva que ocupa:

Habitante de zonas húmedas con agua dulce o salobre, tanto naturales como artificiales, litorales o interiores, principalmente marismas, lagunas, salinas y arrozales: estanques temporales mediterráneas (3170*). Requiere zonas inundadas someras donde alimentarse y márgenes o isletas donde situar los nidos.

Valoración de la especie

Se distribuye por la mayor parte de las zonas húmedas de la Península Ibérica e Islas Baleares, faltando o siendo esporádica en Galicia, cornisa cantábrica e Islas Canarias. Unas 16.000 parejas de cigüeñuela se distribuyen por la Península Ibérica e Islas Baleares. Unos 3.500 individuos pasan el invierno en el sur peninsular. Más de la mitad de la población se localiza en tres localidades: delta del Ebro, marismas del Guadalquivir y Parque Nacional de Doñana. Otras zonas como la bahía de Cádiz, las marismas del Odiel, la laguna de Gallocanta y la Albufera de Valencia, albergan poblaciones de importancia internacional. En las zonas húmedas de la Comunidad de Madrid

también está censada la Cigüeñuela común, siendo muy rara en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas.

La Cigüeñuela común está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Burhinus oedícnemus. Alcaraván común

Datos actualizados de la especie

Ave esteparia que habita terrenos llanos y desarbolados, ocupando ambientes tanto de vegetación natural (pastizales secos y matorrales bajos y abiertos, ligados frecuentemente a pastoreo ovino), como agrícolas.

Hábitats Directiva que ocupa:

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

Valoración de la especie

Muestra una extensa área de cría en el Paleártico sur y la región Oriental, desde Inglaterra, Península Ibérica, Canarias y Mauritania, hasta el centro de Asia e Indochina.

En la Península Ibérica tiene una amplia distribución mediterránea, por debajo de los 1.500 m de altitud. Según estimas más recientes, muestra una población mínima en España de 20.576 parejas, con tamaños medios entre 30.000-40.000 parejas. No hay estimas poblacionales para la Comunidad de Madrid, aunque en el Espacio Protegido puede existir una población de al menos 11-50 individuos en la ZEPA Monte de El Pardo.

El Alcaraván común está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Chlidonias niger. Fumarel común

Datos actualizados de la especie

Charadiiforme de distribución amplia pero discontinua en el Paleártico, desde la Península Ibérica hasta Asia Central. También nidifica en Norteamérica. La población reproductora en España es marginal respecto al área de distribución de la especie. Restringida a las marismas del Guadalquivir, Delta del Ebro y laguna de Villafáfila. Es más habitual en los pasos migratorios.

Hábitats Directiva que ocupa:

Lagunas y humedales de aguas dulces o mesosalinas con escasa vegetación heliofítica: estanques temporales mediterráneas (3170*).

Valoración de la especie

La población europea es muy reducida. Para el conjunto del Paleártico occidental se estiman unas 2.000 parejas. En España la población reproductora ha disminuido de forma acusada. Igualmente, se ha vuelto más escasa en los pasos. Muy rara en la ZEPA Monte de El Pardo.

El Fumarel común está incluido en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría en peligro de extinción.

Bubo bubo. Búho real*Datos actualizados de la especie*

Especie politípica de estrigiforme de gran tamaño, y con amplia distribución euroafricana. Se trata de un ave rapaz nocturna bastante generalista en la elección de sus áreas de cría y caza, teniendo como único requisito que la estructura de la vegetación no sea demasiado cerrada y que la presencia de presas (en particular, el conejo) sea abundante. Para criar prefiere zonas de roquedos y cortados en un amplio margen altitudinal, aunque también puede criar en áreas abiertas y despejadas, bosques maduros, e incluso en áreas urbanas. Es capaz de tolerar una amplia gama climática ocupando zonas boreales, templadas, esteparias y mediterráneas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Especie generalista que evita zonas de vegetación demasiado cerrada, que cría en roquedos y cortados de áreas abiertas y despejadas, bosques maduros, e incluso áreas urbanas. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Se distribuye por la mayor parte de Eurasia y norte de África, correspondiendo a la Península Ibérica la subespecie *B. b. hispanus*, la cual parece haber estado presente también en el norte de Marruecos y Argelia.

En España está ampliamente distribuido, a excepción del litoral cantábrico y el cuadrante Noroeste. Se trata de una especie abundante en el centro, sur, Levante y Extremadura. La población europea se estima en 12.000-42.000 parejas reproductoras. En España su población está estimada en 2.400 parejas (año 2003), y en la Comunidad de Madrid en 250 parejas (año 2002). En el Espacio Protegido está presente en prácticamente todo el territorio, existiendo censos del año 1999 donde se citan entre 11 y 50 parejas reproductoras en la ZEPA Monte de El Pardo.

El Búho real está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría vulnerable, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Alcedo atthis. Martín pescador común*Datos actualizados de la especie*

Especie ligada a la presencia de cursos fluviales de altitudes medias-bajas, con aguas tranquilas y permanentes, en buen estado de conservación (escasa turbidez) y con vegetación de ribera.

Hábitats Directiva que ocupa:

Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110); lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3150) y ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*. (3260).

Valoración de la especie

En la Península Ibérica ocupa amplias zonas occidentales y meridionales, Sierra Morena, Sistema Penibético y Comunidades Valenciana y Catalana.

La información sobre su tamaño poblacional y valoración es sesgada e insuficiente. En general, se presenta con abundancias escasas o muy escasas, existiendo estimas para España de 3.600-7.000 parejas reproductoras. En la ZEPA Monte del El Pardo ocupa los principales ambientes acuáticos.

El Martín pescador está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Coracias garrulus. Carraca europea

Datos actualizados de la especie

Especie migradora que se reproduce en zonas templadas y mediterráneas, ocupando ambientes agrícolas, ganaderos extensivos y adhesados de encinas con presencia de eriales y yermos. Nidifica en agujeros de árboles, de construcciones humanas aisladas, puentes y taludes arenosos.

Hábitats Directiva que ocupa:

Dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310); bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Ave de distribución paleártica, desde el norte de Marruecos hasta el oeste del Himalaya. La subespecie española, *C. g. garrulus*, se distribuye como reproductora dispersa por la meseta norte, centro y sur peninsular, y por la franja mediterránea hasta la frontera con Francia, Aragón y Navarra.

Según el Atlas de aves reproductoras de España, su estima poblacional es de un mínimo de 2.039 parejas. En la ZEPA Monte de El Pardo su presencia es muy escasa.

La Carraca europea está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría vulnerable, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Galerida theklae. Cogujada montesina

Datos actualizados de la especie

Aláudido de morfología polítipica que en la Comunidad de Madrid evita las áreas cultivadas, y selecciona positivamente los jarales, retamares, coscojares, espartales y pastizales, llegando incluso a ocupar encinares y enebrales.

Hábitats Directiva que ocupa:

Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* (5210); dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Se trata de una especie ibero-norteafricana, con un área secundaria de distribución en Somalia, Etiopía y Eritrea. Habita ampliamente toda la región mediterránea peninsular, Ceuta, Melilla y Baleares, estando ausente de Canarias e islas menores del Mediterráneo.

La población europea se ha estimado en 1.400.000-1.700.000 parejas, de las cuales el 94 % estarían en España. En España, sus mayores densidades (7,42 aves/10 ha) se registran en dehesas, estepas y garrigas. En el año 1994 se estimó una población de 25.000 aves para la Comunidad de Madrid. Aparece citada en la ZEPA Monte de El Pardo.

La Cogujada montesina está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Lullula arborea. Alondra totovía*Datos actualizados de la especie*

Alúdidido que ocupa medios abiertos, con árboles y arbustos aislados, en un amplio rango altitudinal. Se trata de la especie de alúdidido en España de carácter más forestal.

Hábitats Directiva que ocupa:

Ocupa zonas clareadas de pinares y de otras masas arbóreas y arbustivas: matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210); dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310); fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Ave característica de zonas templadas del Paleártico. En España, la subespecie *L. a. pallida* se distribuye por prácticamente toda la Península Ibérica, salvo en algunas zonas del Sur y Norte peninsular. En la Comunidad de Madrid ocupa prácticamente todos los hábitats propicios del territorio, salvo en la franja central que es donde se concentra la mayor parte de los asentamientos urbanos.

La población europea reproductora se ha estimado en 900.000-3.400.000 parejas, correspondiendo a España un mínimo de 144.955 parejas. Sus densidades oscilan entre las 0,8-1,5 aves/10 ha en sabinares, las 1-4 aves/10 ha en dehesas y las 2 aves/10 ha en pinares y melojares.

La Alondra totovía está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Oenanthe leucura. Collalba negra*Datos actualizados de la especie*

Se trata de un ave muy ligada a zonas termófilas y áridas. Cría en áreas escarpadas, rocosas y desprovistas de vegetación, también ocupa edificios en ruinas, canteras, presas, etc.

Hábitats Directiva que ocupa:

Habita zonas de matorral laxo y vegetación arbórea dispersa (dehesas), con presencia de rocas. No se asocia preferentemente a ningún Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Valoración de la especie

Especie de distribución restringida, que sólo habita en la Península Ibérica y Noroeste de África (Marruecos, Libia y Mauritania). A parte de algunas localidades aisladas, su distribución en España se restringe a los sistemas montañosos mediterráneos: Sistema Ibérico, sistemas prepirenaicos, cordilleras penibéticas, Sierra Morena y el Sistema Central.

La población europea (España y Portugal), se estima en 4.100-16.000 parejas (en Portugal sólo 100-1.000 parejas). En cantiles madrileños se ha citado densidades de 1,4 parejas/km. En la ZEPA Monte de El Pardo, la especie nidifica en los roquedos y zonas más agrestes de mayor altitud. No se conoce su tamaño poblacional.

La Collalba negra está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Sylvia undata. Curruca rabilarga*Datos actualizados de la especie*

Sílvido típico de zonas arbustivas mediterráneas en la mayor parte de la Península Ibérica,

que también puede colonizar formaciones arbóreas más o menos abiertas y herbáceas.

Hábitats Directiva que ocupa:

Formaciones montanas de *Genista purgans* (próximas a cursos de agua) (5120); matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* (próximas a cursos de agua) (5210); dehesas perennifolias de *Quercus spp.* (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Valoración de la especie

Muestra una distribución mediterránea, ocupando la mayor parte de la Península Ibérica, Oeste y Sur de Francia, islas Tirrénicas, Península Itálica, franja costera del Magreb y Sur de Gran Bretaña. En España, la subespecie *S.u. toni* se encuentra bien distribuida en el centro y sur peninsular. En la Comunidad de Madrid está presente en prácticamente todo el territorio, salvo en la franja central y zonas xéricas del Sur (Aranjuez) y Sureste (Estremera, Fuentidueña del Tajo).

La población europea se ha estimado en 1.800.000-3.300.000 parejas, correspondiendo la mayor parte de ellas a España. Las mayores densidades registradas se dan en jarales basales del Sistema Central con 5,24 aves/10 ha, en jarales montanos con 2,59 aves/10 ha y brezales 1,65 aves/10 ha.

La Curruca rabilarga está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Emberiza hortulana. Escribano hortelano

Datos actualizados de la especie

Passeriforme que habita, mayoritariamente, formaciones arbustivas y arboladas abiertas de la media montaña, y que escasea en los bosques a medida que se hacen más densos y cerrados.

Hábitats Directiva que ocupa:

Matorrales arborescentes de *Juniperus spp.* (5210).

Valoración de la especie

Muestra una amplia distribución Paleártica. En la Península Ibérica ocupa su mitad septentrional, siendo muy escasa en la región eurosiberiana. La población europea se estima en 1.500.000-11.000.000 parejas, cifrándose la población española en 200.000-225.000 parejas reproductoras. Se han descrito densidades de entre 0,13 aves/10 ha en zonas agrícolas y 6,1 aves/10 ha en piornales supramediterráneos.

Su presencia en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas es realmente rara, siendo más frecuente en la cuenca alta del río Manzanares. No se dispone de datos actualizados de abundancia ni de su tamaño poblacional en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas.

El Escribano hortelano está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Elanus caeruleus. Elanio azul

Datos actualizados de la especie

Pequeña rapaz que se ha extendido por la Península Ibérica, sobre todo por el cuadrante suroccidental, en los últimos 50 años.

Hábitats Directiva que ocupa:

En la Península Ibérica prefiere medios donde alternan los bosques clareados (generalmente de *Quercus* spp.) y dehesas cultivadas: dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310). Requiere espacios abiertos para cazar. Evita los bosques densos y las zonas de montaña.

Valoración de la especie

Se extiende por la mitad occidental de la España peninsular, exceptuando Galicia y la cornisa cantábrica. Los mayores efectivos se encuentran en el cuadrante suroccidental del país: Castilla-León, Madrid, Castilla La Mancha, Extremadura y Andalucía. En el Paleártico se extiende también por el norte de África. Se trata de una especie de presencia muy escasa en la ZEPA Monte de El Pardo.

El Elanio azul está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría interés especial, y en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

***Aquila adalberti*. Águila imperial ibérica**

Datos actualizados de la especie

Ave rapaz de carácter forestal, escasa y mundialmente amenazada, que habita una gran variedad de ambientes arbolados. Tiende a ocupar zonas de orografía llana, con una densidad arbolada importante y abundancia de su presa principal: el conejo.

Hábitats Directiva que ocupa:

Esta especie habita en los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario de dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310) y encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340), ocupando como zonas de alimentación lugares aclarados dentro del propio encinar donde nidifica y zonas más o menos alejadas del mismo.

Valoración de la especie

Endemismo de la Península Ibérica, aunque originariamente también habitaba el norte de África (Marruecos, Libia). Actualmente se distribuye por el cuadrante centro-occidental de la Península Ibérica, identificándose demográficamente tres núcleos poblacionales: 1) Septentrional (incluiría las Sierras de Guadarrama-Gredos, Monfragüe, San Pedro y Coria, llanos de Trujillo y valles del Alberche-Tiétar, y por tanto los individuos madrileños); 2) Central (Montes de Toledo, Tierra de Barros y Sierras de Almadén, Madrona y Morena); y 3) Meridional (Doñana y marismas del Guadalquivir).

La población española en 2002 ascendía a 175 parejas, correspondiendo a la población madrileña 24 parejas reproductoras. En la Comunidad de Madrid, esta especie se distribuye básicamente en dos zonas: una en los encinares de la ZEPA del Monte de El Pardo y su periferia y otro en los encinares y pinares del suroeste. En los encinares mediterráneos de las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas, y de acuerdo a los datos más actuales, crían un total de 13 parejas (10 en el Monte de El Pardo y 3 en el Soto de Viñuelas).

El Águila imperial ibérica está incluida tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Regional, en la categoría de en peligro de extinción.

Tadorna ferruginea. Tarro canelo*Datos actualizados de la especie*

Especie monotípica de amplia distribución en Asia centro-occidental, sudeste de Europa, noroeste de África y tierras altas de Etiopía. En España, constituía una especie invernante regular y nidificante ocasional en Andalucía, con algunos registros en la costa levantina y catalana. Actualmente nidifica exclusivamente en Fuerteventura, y es tan sólo divagante en la península Ibérica.

Hábitats Directiva que ocupa:

Ocupa todo tipo de zonas húmedas, preferentemente de interior, incluso lagos y llanuras de montaña, especialmente los que les permiten pastar en los bordes: lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnoptamion* o *Hydrocharition* (3150) y estanques temporales mediterráneas (3170*).

Valoración de la especie

En la actualidad, ha desaparecido prácticamente de la Península Ibérica. Esporádicamente se observan ejemplares divagantes por toda la Península, preferentemente en época invernal, siempre sin seguir un patrón fenológico concreto. Estos avistamientos recientes son muy difíciles de interpretar, pues la especie se escapa frecuentemente de colecciones cautivas, donde es común. En la ZEPA Monte de El Pardo, no figura en el Formulario de Datos Red Natura inicial, sin embargo, se tiene constancia de avistamientos de individuos esporádicos de Tarro canelo en el embalse de El Pardo desde 1996.

El Tarro canelo está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

Especies migratorias de presencia regular en la ZEPA Monte de El Pardo

La Tabla 13 muestra los datos de población de las especies migratorias e invernantes que figuran en el Formulario Normalizado Datos Natura 2000 inicial censadas en el embalse de El Pardo, situado dentro de la ZEPA Monte de El Pardo. Este embalse, aun no siendo zona húmeda de gran relevancia para la región mediterránea, sí que muestra un alto valor regional de conservación y contribuye a aportar áreas de invernada y de paso migratorio interiores para un número elevado de especies de aves acuáticas.

Tabla 13. Censo de aves acuáticas invernantes del Embalse de El Pardo durante el periodo 2000-2010.

Código	Nombre especie	Nombre común	Embalse de El Pardo	
			Promedio	Rango
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	26	(2-92)
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	2	(2-2)
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	57	(30-95)
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	13	(7-22)
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común	46	(5-113)
A048 ¹	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	--	
A050	<i>Anas penelope</i>	Silbón europeo	14	(6-23)
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	49	(8-145)
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	56	(11-121)
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	421	(169-815)
A055 ¹	<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona	--	
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	159	(64-480)
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	43	(1-117)
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	11	(1-35)
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común	54	(5-149)
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	164	(23-390)
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	2	(2-3)

Código	Nombre especie	Nombre común	Embalse de El Pardo	
			Promedio	Rango
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	7	(2-11)
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	7	(2-11)
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	77	(5-200)
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	2.468	(220-7.000)

¹ Especies para las que no se dispone de datos numéricos de sus poblaciones para el periodo 200-2010.

3.3.6. Especies adicionales de aves en la ZEPA Monte de El Pardo

Además de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias, la ZEPA Monte de El Pardo acoge poblaciones de diversas especies de aves relevantes en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid y que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. Estas especies aparecen listadas en la Tabla 14, indicándose el motivo de su relevancia.

Tabla 14. Otras especies de aves relevantes en la ZEPA Monte de El Pardo. En la columna Relevancia se indica si están incluidas en el CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo y/o en el LESPE: Listado de Especies Silvestres de Protección Especial, Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero.

Especie	Nombre común	CREAM	LESPE
<i>Asio otus</i>	Bhúo chico		Protección Especial
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común		Protección Especial
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras pardo	Interés Especial	Protección Especial
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	Interés Especial	Protección Especial
<i>Lanius meridionalis</i> ¹	Alcaudón real	Interés Especial	Protección Especial
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	Interés Especial	Protección Especial
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común		Protección Especial
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona	Interés Especial	Protección Especial
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	Interés Especial	Protección Especial

¹ Citado como *Lanius excubitor* en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

3.3.7. Especies adicionales de aves en la ZEPA Soto de Viñuelas

Además de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y migratorias, la ZEPA Soto de Viñuelas acoge poblaciones de diversas especies de aves relevantes en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid y que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. Estas especies aparecen listadas en la Tabla 15, indicándose el motivo de su relevancia.

Tabla 15. Otras especies de aves relevantes en la ZEPA Soto de Viñuelas. En la columna Relevancia se indica si están incluidas en el: CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo; LESPE: Listado de Especies Silvestres de Protección Especial, Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero.

Especie	Nombre común	CREAM	LESPE
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común		Protección Especial
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal		Protección Especial
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común		Protección Especial
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común		Protección Especial
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común		Protección Especial
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo		Protección Especial
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón		Protección Especial
<i>Clamator glandarius</i>	Crialo europeo		Protección Especial

Especie	Nombre común	CREAM	LESPE
<i>Cyanopica cyanus</i>	Rabilargo		Protección Especial
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común		Protección Especial
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo común		Protección Especial
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común		Protección Especial
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común		Protección Especial
<i>Lanius meridionalis</i> ¹	Alcaudón real	Interés Especial	Protección Especial
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común		Protección Especial
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común		Protección Especial
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco común		Protección Especial
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola		Protección Especial
<i>Cyanistes caeruleus</i> ²	Herrerillo común		Protección Especial
<i>Parus major</i>	Carbonero común		Protección Especial
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón		Protección Especial
<i>Picus viridis</i>	Pito real		Protección Especial
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común		Protección Especial
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	Interés Especial	Protección Especial
<i>Upupa epops</i>	Abubilla		Protección Especial

¹ Citado como *Lanius excubitor* en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

² Citado como *Parus caeruleus* en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

4. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Este capítulo incorpora el diagnóstico del estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 inventariados en el Espacio Protegido, así como de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias presentes en las dos ZEPA.

De igual forma, incluye una descripción de las presiones y amenazas que afectan o pudieran afectar, de forma más significativa, a los Tipos de Hábitats y especies objeto de este Plan en sus respectivos ámbitos territoriales. A tales efectos se entienden por presiones los factores que tienen un impacto negativo, o lo han tenido durante un periodo de tiempo reciente, mientras que las amenazas son factores que podrían provocar un impacto en el futuro, durante el periodo de vigencia de este Plan. Así mismo, se debe tener en cuenta que determinadas actividades pueden producir, a la vez, presiones y amenazas. No obstante, la evaluación e importancia de sus efectos pueden depender de determinados factores como la intensidad de la afección, su extensión, época del año en que se producen, o características de cada hábitat o especie concreta. Por ello, resulta de especial interés su conocimiento con el fin de identificar los posibles problemas de conservación para los hábitats y especies y, en consecuencia, poder establecer medidas apropiadas y concretas de conservación.

Un impacto puede ser negativo para un hábitat o especie presente en el Espacio y positivo para otro. Se considera que los efectos negativos de las amenazas, presiones y actividades pueden contrarrestarse con medidas de gestión.

Para identificar y describir las presiones y amenazas se ha utilizado la lista codificada de actividades establecida en el Portal de Referencia Natura 2000, siguiendo el criterio indicado en la Decisión de Ejecución de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000.

4.1. Estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario

Para evaluar el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido se ha contado, básicamente, con dos fuentes de información. Por una parte, se ha utilizado el Índice de Naturalidad consignado en el Atlas de los Hábitats Españoles, realizado por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2005 (1: intermedia o escasa; 2: buena y 3: excelente) y, por otra parte, dos criterios de evaluación disponibles en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial del Espacio Protegido: valor de Estado de Conservación, basado en la síntesis de tres subcriterios: estructura, funciones y posibilidad de restauración (A: Excelente; B: Bueno y C: Intermedio o escaso); y de Evaluación Global, que integra todos los criterios utilizados en el Formulario (A: Excelente; B: Bueno y C: Significativo).

En la Tabla 16 aparece la evaluación global del estado de conservación y el grado de naturalidad de cada Tipo de Hábitat en el Espacio Protegido Cuenca del río Manzanares. En general, el estado de conservación de los hábitats es muy bueno. Destacan algunos de los hábitats del Grupo 3: aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110) y estanques temporales mediterráneas (3170*); algunos hábitats correspondientes a formaciones de matorral del Grupo 4: brezales secos europeos (4030) y del Grupo 5: formaciones montanas de *Genista purgans* (5120) y matorrales arborescentes de *Juniperus spp* (5210). Destacan también, hábitats de formaciones herbosas del Grupo 6, en concreto, los prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* (6160). Igualmente, presentan un estado de conservación excelente las depresiones sobre sustratos turbosos del *Rhynchosporion* (7150 perteneciente al Grupo 7) y todos los hábitats rocosos del Grupo 8 presentes en este Espacio Protegido Red Natura 2000. Por último, se considera en un muy buen estado de conservación las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) del Grupo 9.

Tabla 16. Estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido Red Natura 2000 Cuenca del río Manzanares.

Código	Tipo de Hábitat	Naturalidad	Estado de conservación	Evaluación global
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	Excelente	Excelente	Excelente
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Buena	Bueno	Bueno
3170	Estanques temporales mediterráneas (*)	Excelente	Excelente	Excelente
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitriche-Batrachion</i> .	Buena	Bueno	Bueno
4030	Brezales secos europeos	Excelente	Excelente	Excelente
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Intermedia	Intermedio	Significativo
5120	Formaciones montanas de <i>Genista purgans</i>	Excelente	Excelente	Excelente
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	Excelente	Excelente	Excelente
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Excelente	Intermedio	Significativo
6160	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>	Excelente	Excelente	Excelente
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> (*)	Buena	Bueno	Bueno
6230	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (*)	Excelente		
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus spp.</i>	Excelente	Bueno	Bueno
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	Buena	Bueno	Bueno

Código	Tipo de Hábitat	Naturalidad	Estado de conservación	Evaluación global
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Buena	Bueno	Bueno
7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del <i>Rhynchosporion</i>	Excelente	Excelente	Excelente
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos.	Excelente	Excelente	Excelente
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	Excelente	Excelente	Excelente
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> .	Excelente	Excelente	Excelente
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>	Excelente	Excelente	Excelente
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i> .	Buena	Intermedio	Intermedio
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	Excelente	Intermedio	Significativo
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Buena	Bueno	Bueno
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Buena	Bueno	Bueno
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Intermedia	Intermedio	Significativo
9560	Bosques endémicos de <i>Juniperus</i> spp. (*)	Excelente	Bueno	Bueno

A continuación se describe el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.

Hábitats de agua dulce (Grupo 3)

El estado de conservación de los Tipos de Hábitats pertenecientes al Grupo 3, hábitats de agua dulce, en el Espacio Protegido, se considera excelente (3110 y 3170*) o bueno (3510 y 3260). Para los dos primeros, su estructura y funciones, así como sus posibilidades de restauración, y sus perspectivas de futuro, son muy buenas, mientras que, para los segundos, son aceptables.

En cuanto a la naturalidad, según el Atlas de los Hábitats Españoles el 53 % de las aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las llanuras arenosas (*Littorelletalia uniflorae*) (3110) y el 87 % de los estanques temporales mediterráneos (3170*) tiene una naturalidad excelente, lo que indica que tanto las especies presentes en estos hábitats como sus características definitorias se ajustan muy bien a las correspondientes a dichos hábitats (Tabla 16). EL 94 % de los lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (3510) y el 96 % de los ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion* (3260) tiene una naturalidad buena, lo que indica que tanto las especies presentes en el hábitat como sus características definitorias se ajustan bien a las correspondientes a este hábitat.

Es preciso señalar que el estado de conservación de los Tipos de Hábitats del Grupo 3, está estrechamente ligado al de las masas de agua que los albergan. Por ello, dentro del Espacio protegido, la conservación del hábitat 3110, pasa por el mantenimiento del buen potencial ecológico del embalse de Santillana, única masa de agua en la que se ha localizado el hábitat. En el caso del hábitat 3150, su conservación está ligada al mantenimiento de los ecosistemas fluviales en los que aparece en un buen estado ecológico: el río Samburiel hasta su desembocadura en el embalse de Santillana, un pequeño arroyo tributario del río Manzanares al este del mismo embalse y el arroyo del Pajar aguas abajo del pequeño embalse de Navallera.

En cuanto a los estanques temporales mediterráneos (3170*) su estado de conservación está estrechamente ligado al mantenimiento del buen estado ecológico de las masas de agua que los albergan, en este caso las orillas someras de los embalses de Santillana y de la Barranca, y el arroyo

de Manina. Por último, para el caso del hábitat 3260, su conservación está ligada con el mantenimiento de un buen estado ecológico del arroyo Tejada, el arroyo de Peña Jardera, el río Samburiel, el arroyo de Peguerinos y el arroyo de Trofa.

Brezales y Matorrales de Zona Templada (Grupo 4)

El estado de conservación de los brezales secos europeos (4030) en el Espacio Protegido es excelente, es decir, la estructura y funciones específicas del de este Tipo de Hábitat, al igual que sus posibilidades de restauración, y perspectivas de futuro, son muy buenas (Tabla 16). Según el Atlas de los Hábitats Españoles, el 100 % del hábitat tiene, también, una naturalidad excelente, lo que indica que tanto las especies presentes en el hábitat como sus características definitorias se ajustan muy bien a las correspondientes a este hábitat.

Sin embargo, el estado de conservación de los brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090), en el Espacio Protegido, ha sido calificado como intermedio, es decir, que la estructura y funciones específicas del de este Tipo de Hábitat, sus posibilidades de restauración, o sus perspectivas de futuro, en este Espacio están comprometidas (Tabla 16). En la Comunidad de Madrid las perspectivas futuras de este Tipo de Hábitat son favorables y en la región mediterránea española su estado de conservación es considerado favorable debido a las pocas amenazas existentes. Estos dos factores hacen prever una mejora de la situación actual en el Espacio Protegido. Según el Atlas de los Hábitats Españoles, el 17 % del hábitat tiene una naturalidad excelente, un 23 % buena y el 6 % intermedia o escasa.

Matorrales esclerófilos (Grupo 5)

El estado de conservación de las formaciones montanas de *Genista* (5120) y de los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210) en este Espacio Protegido es excelente (Tabla 16). Tanto la estructura y funciones específicas de estos Tipos de Hábitats, como sus posibilidades de restauración, y perspectivas de futuro, son muy buenas. No es el caso de los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330), cuyo estado de conservación, en este Espacio, se ha calificado de intermedio, lo que indica que la estructura y funciones específicas del hábitat, sus posibilidades de restauración, o sus perspectivas de futuro, están comprometidas en este Espacio.

En cuanto a la naturalidad, según el Atlas de los Hábitats Españoles, los tres Tipos de Hábitats del Grupo 5, presentan un grado de naturalidad excelente. En concreto, el 88 % de las formaciones montanas de *Genista* (5120), el 73 % de los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210) y el 41 % de los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330). Esto indica que tanto las especies presentes en estos Tipos de Hábitats como sus características definitorias se ajustan bien a las correspondientes a estos hábitats. Diferentes trabajos e inventarios realizados en el ámbito territorial de las formaciones montanas de *Genista* (5120) indican que existe una proporción relevante de las especies y comunidades propias de la formación y que el estado de conservación de las especies típicas es aceptable (no amenazado). Para el caso de los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330), la naturalidad del 31 % de su superficie está considerada intermedia, faltando especies y características propias de este Tipo de Hábitat en este Espacio Protegido.

La superficie ocupada por formaciones montanas de *Genista* (5120) ha aumentado en los últimos años en la Sierra de Guadarrama. Diversos estudios están constatando la expansión de las comunidades de pionales a costa de los pastizales de cumbre. Esto es debido a dos causas, principalmente. Por una parte, ya no se quema el matorral para aumentar la superficie de pastos y, por otra parte, se está produciendo un cambio en las condiciones climáticas (elevación de las

temperaturas máximas y mínimas y la redistribución de las precipitaciones mensuales) que favorecen al matorral.

Los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210) y los matorrales termomediterráneos y pre-estépico (5330), han experimentado un aumento de su superficie en toda la Comunidad de Madrid, en el periodo 1990-2000, debido al abandono generalizado de las prácticas agrícolas tradicionales, lo que favorece la recuperación de estos Tipos de Hábitats de matorrales.

En algunas zonas del Monte de El Pardo (cuartel de El Hito), se ha recuperado la población de *Juniperus oxycedrus* desde 2004, como resultado de la disminución en esta zona de la población de especies cinegéticas, lo que ha supuesto un alivio de la presión que supone el sobrepastoreo ejercido por la reses. Junto a ejemplares adultos y reproductivos de notable porte se observan rebrotes y ejemplares jóvenes que podrían renovar la población. Por último, se debe mencionar la presencia de brotes de *Arceuthobium oxycedri* que parasita a *Juniperus oxycedrus*, especie definitoria de los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210) en determinadas zonas del Espacio Protegido. Este parásito podría llegar a comprometer localmente el estado de conservación de este Tipo de Hábitat.

Formaciones Herbosas Naturales y Seminaturales (Grupo 6)

El estado de conservación de cuatro de los seis Tipos de Hábitats del Grupo 6, en este Espacio Protegido, es bueno, es decir que la estructura y funciones específicas de estos hábitats, sus posibilidades de restauración, o sus perspectivas de futuro, son aceptables (Tabla 16). El estado de conservación de los prados ibéricos síliceos de *Festuca indigesta* (6160) se ha considerado excelente, mientras que se desconoce el estado de conservación de las formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos síliceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (6230*).

En este Espacio Protegido y, de acuerdo con el Atlas de los Hábitats Españoles, la naturalidad de los prados ibéricos síliceos de *Festuca indigesta* (6160), las formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos síliceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (6230*) y 55 % de la superficie de las dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310) presentan un grado de naturalidad excelente (Tabla 16).

El grado de naturalidad del 100 % de los prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510), así como del 63 % de la superficie ocupada por las zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220*) y del 65 % de los prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420) se considera bueno (Tabla 16).

En general, los Tipos de Hábitats del Grupo 6 son pastos de origen y mantenimiento antrópico. Su conservación depende del aprovechamiento ganadero de estos pastos en régimen extensivo. Una reducción del pastoreo puede influir en la estructura y composición del hábitat, que puede llegar a perder un porcentaje considerable de las especies pascícolas, así como en las características físicas y químicas del suelo. En el caso de las zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220*) y de las dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310), también puede influir en la composición florística y el funcionamiento de la comunidad, la sustitución del tradicional ganado ovino por bovino y caballo. Es importante resaltar que, en general, el estado de conservación de las zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220*) en la región mediterránea española es calificado como inadecuado debido al desarrollo urbano, que provoca una disminución de su superficie, y al abandono de los campos que causa una sustitución de este hábitat por otras comunidades vegetales leñosas con menor biodiversidad.

Los prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* (6160) son comunidades bastante frágiles y con poca capacidad de recuperación tras una perturbación. Estos prados de *Festuca indigesta* se desarrollan de forma natural en las zonas más elevadas de la Sierra de Guadarrama. No obstante, el pastoreo tradicional ha ampliado su distribución hacia cotas altitudinales inferiores a costa de especies de matorral como el piorno o el enebro rastrero. El mantenimiento de estos pastos estaría ligado, por tanto, al aprovechamiento ganadero el cual también ha contribuido a mejorar las características de los suelos lo que ha originado un aumento en la calidad y cantidad de los pastos. Algunos estudios indican que estos pastos son vulnerables al cambio climático, ya que el aumento de la temperatura favorece especies termófilas, lo que conlleva un cambio en la composición de especies. Su superficie en la Sierra de Guadarrama ha disminuido en los últimos años al estar siendo reemplazados por el piornal procedente de cotas inferiores.

En las cotas más elevadas de la sierra de Guadarrama, el pastoreo moderado influye poco sobre las formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (6230*) pero en zonas situadas a menor altitud, el ganado favorece el desarrollo de cervunales en detrimento de otras especies arbustivas. En estas cotas inferiores, también es importante el tipo de ganado, ya que el ovino favorece al cervuno mientras que el bovino frena su desarrollo.

Turberas altas. Turberas bajas (Fens y Mires) y áreas pantanosas (Grupo 7)

La naturalidad y el estado de conservación del único Tipo de Hábitat perteneciente al Grupo 7 presente en el Espacio Protegido, depresiones sobre sustratos turbosos del *Rhynchosporion* (7510), en el único lugar donde se ha inventariado el hábitat son excelentes (Tabla 16).

Hábitats rocosos y cuevas (Grupo 8)

Tanto el estado de conservación como la naturalidad de los tres Tipos de Hábitats del Grupo 8 presentes en este Espacio son excelentes. Por lo tanto, la estructura y funciones específicas de estos Tipos de Hábitats, sus posibilidades de restauración, y sus perspectivas de futuro son muy buenas. Igualmente, el conjunto de las especies presentes en ellos y sus características definitorias se ajustan muy bien a las correspondientes a estos hábitats (Tabla 16).

Bosques (Grupo 9)

Tanto el estado de conservación como el grado de naturalidad de las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0), en este Espacio Red Natura, se han considerado excelentes (Tabla 16). La estructura y funciones específicas de este Tipo de Hábitat, sus posibilidades de restauración, o sus perspectivas de futuro, son muy buenas. Además, las especies presentes en el hábitat y sus características definitorias se ajustan bien a las correspondientes a este Tipo de Hábitat. Algunas de las formaciones de vega de *Fraxinus angustifolia* de este Espacio Protegido están consideradas como muy buenos ejemplos de este hábitat a nivel nacional.

Las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*, han experimentado una disminución de su superficie en toda la Comunidad de Madrid (1990-2000) si bien este dato de la tendencia de variación de su superficie es discutible al ser resultado de la comparación de los mapas de Corine Land Cover para 1990 y 2000, en los que estas fresnedas solapan con pastizales naturales y sistemas agroforestales, que en conjunto describen una tendencia negativa. No obstante, el aprovechamiento agrícola y ganadero intensivo, así como la extracción de áridos en los márgenes de los ríos, han causado una alteración cuando no la desaparición de estas fresnedas de *Fraxinus angustifolia* en la Comunidad de Madrid.

Es necesario tener en cuenta la alta calidad de los pastos de las fresnedas aclaradas, sobre todo si están sometidos a un pastoreo racional. Si el aprovechamiento no existe o es poco intenso, el

pasto pierde calidad y la fresneda adhesionada ve alterada su estructura y composición florística. Además, el aprovechamiento ganadero tradicional integrado en el paisaje mantiene el funcionamiento y el estado de conservación de estas formaciones.

Para las otras formaciones riparias del Grupo 9, bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) y galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) (92D0), el estado de conservación y el grado de naturalidad, en este Espacio Protegido, son considerados buenos.

Como hábitats ligados a la presencia de agua, cualquier alteración de los niveles hídricos y freáticos así como la contaminación del agua afectan a la continuidad de las formaciones riparias que conforman estos tres Tipos de Hábitats. La inundación como consecuencia de una gran avenida provocada por una actividad de desembalse o por la liberación de agua en depuradoras, puede dañar e incluso eliminar la vegetación que compone estos hábitats.

El estado de conservación de los bosques dominados por diferentes especies del género *Quercus*, robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pirenaica* (9230), robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* (9240) y bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340), ha sido estimado como intermedio, en el Espacio Protegido (Tabla 16). En cuanto a la naturalidad, de acuerdo con el Atlas de los Hábitats Españoles, para el 68 % de la superficie ocupada por robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pirenaica* (9230) se ha considerado buena, excelente para los robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis* (9240) e intermedia para el 58 % de los bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340).

Cabe hacer mención al estado de conservación y el grado de naturalidad intermedios asignados a los bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*, hábitat que abarca la mayor superficie en este Espacio Protegido. En algunas zonas del Espacio, especialmente, en el Monte de El Pardo, se han favorecido las especies cinegéticas. Esto ha originado una superpoblación de ciervo, gamo y jabalí que afecta a los pastos, los matorrales y la regeneración natural de la encina.

Por último, en el Espacio Protegido, se considera que el estado de conservación de los bosques endémicos de *Juniperus* spp. (9560*) es intermedio, es decir que la estructura y funciones específicas del de este Tipo de Hábitat presentan alguna alteración y sus posibilidades de restauración, así como sus perspectivas de futuro, son delicadas (Tabla 16). No obstante, estudios realizados en este sabinar ponen de manifiesto que esta masa de *J. thurifera* está en expansión, con individuos con buen estado fitosanitario. Por otra parte, su naturalidad se considera muy buena, lo indica que tanto las especies presentes en el hábitat como sus características definitorias se ajustan muy bien a las correspondientes a este hábitat.

4.2. Estado de conservación de las Especies Red Natura 2000

El estado de conservación de las Especies Red Natura 2000 se ha obtenido del criterio de Evaluación Global del Espacio, desde el punto de vista de la conservación de las especies, que aparece consignado en el Formulario de Datos Natura 2000 inicial (Tabla 17). Este dato, adaptado al nuevo formulario normalizado establecido en 2011, es el resultado de la integración de tres criterios principales: 1) el tamaño de la población presente en el espacio con respecto a la población nacional; 2) el grado de conservación de los elementos del hábitat en el que se localiza cada especie y las posibilidades de restauración; y 3) el grado de aislamiento de la población en relación con el área de distribución natural de la especie. También tiene en cuenta otras características del área de distribución de las especies que puedan ser relevantes para la conservación de las mismas: actividades humanas en el Espacio o en sus proximidades, gestión del territorio, régimen de protección, relaciones ecológicas entre los distintos tipos de hábitats y especies, etc. En base a lo

anterior, la Evaluación Global se clasifica en tres valores: Excelente, Bueno y Significativo. En el caso de ausencia de datos, se ha añadido una nueva categoría, “Sin información”.

Tabla 17. Evaluación global del Espacio para la conservación de las Especies Red Natura 2000 en el Espacio Protegido Natura 2000 Cuenca del río Manzanares.

Código	Nombre científico L42/2007	Nombre común	Evaluación global
Invertebrados			
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio de las encinas	Significativo
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas	Bueno
6170	<i>Graellsia isabellae</i>	Mariposa isabelina	Bueno
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	Bueno
Peces continentales			
5302	<i>Cobitis taenia</i>	Colmilleja	Bueno
6076	<i>Rutilus alburnoides</i>	Calandino	Significativo
6149	<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	Bueno
6155	<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela	Significativo
6168	<i>Barbus comiza</i>	Barbo comizo	Sin información
Anfibios			
1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	Bueno
Reptiles			
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	Bueno
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Bueno
1259	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	Bueno
---	<i>Lacerta monticola</i> ¹	Lagartija carpetana	Bueno
Mamíferos			
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico	Sin información
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura	Sin información
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Sin información
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	Sin información
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque	Sin información
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Sin información
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	Sin información
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murciélago ratonero forestal	Sin información
1324	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Sin información
1338	<i>Microtus cabraerae</i>	Topillo de Cabrera	Bueno
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	Sin información

¹ La especie original *Lacerta monticola*, ha sido dividida en seis especies diferentes, una de las cuales, *Iberolacerta cyneri*, se localiza en el Espacio Protegido. Esta especie todavía no se ha incorporado a la “Codelist for species under Directive 92/43/EEC” por lo que no tiene un código identificativo.

Invertebrados

Cerambyx cerdo. Capricornio de las encinas

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se consigna que la valoración global del estado de conservación de esta especie es significativa en el Espacio Protegido. Es una especie abundante y ampliamente distribuida en la región biogeográfica Mediterránea peninsular. Si bien no se disponen de datos numéricos sobre sus poblaciones y sus tendencias, se puede afirmar que las poblaciones españolas y, en particular, las madrileñas, no parecen presentar amenazas serias al mantenerse, hoy en día, extensas masas de quercíneas protegidas y en buen estado de conservación. La tendencia de sus poblaciones es desconocida, pero se considera que sus perspectivas futuras son favorables.

Esta especie se encuentra estrictamente ligada a las partes muertas de diferentes especies del género *Quercus*, si bien, también se la puede localizar en las de otras especies de los géneros *Fraxinus*, *Ulmus* y *Salix*, entre otros. La retirada de los árboles enfermos, viejos o muertos y, sobre todo, los tratamientos fitosanitarios pueden comprometer gravemente la estabilidad de esta especie.

Euphydryas aurinia. Doncella de la madreSelva

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se consigna que la valoración global del estado de conservación de esta especie es buena en el Espacio Protegido. Aunque se desconoce su

tamaño poblacional y estado de conservación, al tratarse de un lepidóptero extremadamente variable en los distintos biotopos que habita, cabe esperar que sus poblaciones no estén especialmente amenazadas. Esto lleva a calificar a la especie como fuera de peligro en la mayor parte de España, a excepción de algunas subespecies de Ordesa y Monte Perdido. En la Comunidad de Madrid, aunque sus poblaciones gozan de buena salud y son bastante densas, aparece catalogada como *Vulnerable* debido, en parte, a las grandes fluctuaciones interanuales que sufren sus poblaciones.

Aunque no se dispone de datos numéricos de sus tendencias poblacionales, se sospecha que se mantienen estables en la mayor parte de su área de distribución, incluido en el Espacio Protegido. Se trata de una especie abundante en España (se han citado abundancias locales de hasta 1.000 individuos/ha). La población de *Euphydryas aurinia* en el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, incluido en su mayoría en el Espacio Protegido, se considera abundante.

Los principales problemas para su conservación son debidos a la desaparición y destrucción del hábitat por el urbanismo, el cambio de los usos tradicionales del suelo (en el caso de las praderas) y el aumento de la agricultura intensiva, a lo que habría que añadir el incremento de la carga ganadera, con el consiguiente deterioro del sotobosque. La reforestación de grandes superficies con especies poco apropiadas para la especie conlleva la pérdida de diversidad florística y la disminución de plantas nutricias para las larvas.

***Graellsia isabellae*. Mariposa isabelina**

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se consigna que la valoración global del estado de conservación de esta especie es buena en el Espacio Protegido. Aunque se desconoce su tamaño de población y estado de conservación, tanto de sus poblaciones como de su hábitat, se considera que, actualmente, la Mariposa isabelina es una especie que no se encuentra en peligro, si bien se trata de una especie vulnerable. En el año 1999, los expertos proponían que la población de este lepidóptero en la Sierra de Guadarrama era fuerte y bastante densa.

La tendencia del estado de conservación de sus poblaciones en el Espacio Protegido se desconoce con detalle. De todas formas, se trata de una especie fuera de peligro para la que parece ser que su área de distribución puede estar en aumento al colonizar nuevas áreas de pinares de menor altitud, ayudada por las repoblaciones forestales.

El principal problema para la conservación de esta especie es la destrucción de su hábitat a causa de los incendios, una actividad forestal descuidada y los tratamientos para el control de plagas de los pinares en la lucha contra la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) y otros defoliadores que no contemplan la afección a esta especie. No obstante, las labores de prevención de incendios, las correctas prácticas forestales y los tratamientos para el control de plagas respetuosos con la especie, que se llevan a cabo en el Espacio Protegido, hacen suponer el mantenimiento de la población y estado de conservación de esta mariposa.

***Lucanus cervus*. Ciervo volante**

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se consigna que la valoración global del estado de conservación de esta especie es buena en el Espacio Protegido. Sin embargo, algunos autores recomiendan considerar las poblaciones de Ciervo volante del Sistema Central como vulnerables dado su elevado grado de aislamiento respecto a las subpoblaciones cantábricas mejor conservadas y representadas.

La tendencia de sus poblaciones en el Espacio Protegido es desconocida. Sin embargo, diversos inventarios históricos de localidades con presencia de la especie en la Comunidad de Madrid apuntan a una cierta estabilidad en su rango de distribución durante al menos el periodo 1908-1996.

Al tratarse de una especie forestal saproxilófaga, su principal amenaza se concreta en la pérdida y fragmentación de las masas forestales caducifolias y en la retirada de árboles muertos durante las tareas selvícolas. La posible existencia de una presión recolectora de individuos cerca de una gran urbe como Madrid, debería controlarse en un futuro. La muerte por atropello de individuos puede llegar a ser notable en los casos de carreteras que atraviesan núcleos poblacionales de la especie.

Peces continentales

El estado de conservación de las cinco especies de peces continentales presentes en el Espacio Protegido, recogido en el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se muestra en la Tabla 17. Para ninguna de las especies se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en el Espacio Protegido. Sin embargo, en el Informe sexenal de la aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres en España (periodo 2001-06) se reseña una regresión generalizada del tamaño poblacional para las cinco especies en la región biogeográfica Mediterránea. Además, algunos trabajos han señalado un declive para la Colmilleja (*Cobitis taenia*) y el Barbo comiza (*Barbo comizo*) en España durante los próximos años de, al menos, un 20 % en toda sus áreas de ocupación. Se sabe, también, que en España, las poblaciones de Bermejuela (*Rutilus arcasii*) y Calandino (*Rutilus alburnoides*) pueden llegar a ser localmente abundantes, aunque sus poblaciones de la vertiente Mediterránea están en regresión.

En la Comunidad de Madrid, el Calandino y el Barbo comiza se encuentran catalogados como en peligro de extinción dado el nivel de contaminación de los tramos medios y bajos de los ríos madrileños debido a la contaminación urbana e industrial.

Por el contrario, la Boga de río (*Chondrostoma polylepis*) es una especie no amenazada en la Península Ibérica, o al menos con un bajo riesgo de amenaza. De hecho, está declarada como especie objeto de pesca. Según la última orden de vedas y regulación especial de la actividad piscícola en los ríos, arroyos y embalses de la Comunidad de Madrid para el ejercicio de 2012 (Orden 630/2012, de 1 de marzo), se trata de una especie objeto de pesca en la Comunidad de Madrid y se establece un cupo de ocho ejemplares/pescador/día con una talla mínima de 12 cm. No obstante, la distribución de esta especie está restringida a la cuenca del Tajo, por lo que una buena parte de los tramos fluviales donde aún vive la especie en el Espacio Protegido, se consideran importantes para la conservación de la especie.

Las principales amenazas para las especies de peces continentales Red Natura están relacionadas con la pérdida de calidad de las aguas, las infraestructuras hidráulicas y alteración del régimen de caudales, así como la introducción de especies exóticas piscívoras como, por ejemplo, el cangrejo americano (*Procambarus clarkii*) que depreda sobre la Colmilleja y altera su hábitat.

Anfibios

Discoglossus galganoi. Sapillo pintojo ibérico

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se consigna que la valoración global del estado de conservación del Sapillo pintojo ibérico es bueno en el Espacio Protegido. Este anfibio se caracteriza por presentar poblaciones generalmente abundantes en la mayor parte de su área de distribución y su categoría de amenaza, tanto en España como en la Comunidad de Madrid, es de *Preocupación Menor*.

No se disponen de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en el Espacio Protegido. En el Informe sexenal de la aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres en España (periodo 2001-06), se reseña una ausencia de información generalizada sobre sus tendencias en la región biogeográfica Mediterránea.

Las principales amenazas para esta especie están relacionadas con la introducción de especies alóctonas: la introducción del cangrejo americano (*Procambarus clarkii*), que es depredador de huevos y larvas de anfibios y la alteración o desaparición de su hábitat debido al crecimiento de zonas urbanas y la contaminación acuática que conlleva.

Reptiles

El estado de conservación de las cuatro especies de reptiles presentes en el Espacio Protegido recogido en el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial es bueno (Tabla 17). No se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación de ninguna de las especies en el Espacio Protegido. En el Informe sexenal de la aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres en España (periodo 2001-06), se reseña una ausencia de información generalizada sobre sus tendencias en la región biogeográfica Mediterránea.

No obstante, según documentos técnicos para la elaboración de un Plan de acción de los anfibios y reptiles de la Comunidad de Madrid (año 1998) se reseña una disminución generalizada del Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*). Esta misma tendencia regresiva se ha constatado en las poblaciones de la Sierra de Guadarrama de Lagartija carpetana (*Lacerta monticola*) causada por lo reducido de sus áreas de distribución y por la pérdida de calidad de sus hábitats.

También se tiene información acerca del Galápagos leproso (*Mauremys leprosa*) que indica un relativo incremento en su área de distribución. Sin embargo, que el área de distribución de esta especie se haya ampliado en los últimos años parece deberse más a una intensificación en las prospecciones de las zonas donde existía déficit de muestreo más que a la ocupación real de nuevas áreas. En general, los expertos están de acuerdo en que la situación de la especie ha empeorado en toda su área de distribución española. Por todo ello, y a pesar de ser una especie relativamente abundante, parece constatarse que se encuentra en regresión, al menos, en áreas localizadas.

Las cuatro especies de reptiles Red Natura son muy frágiles. El Galápagos europeo (*Emys orbicularis*) está considerado el reptil más amenazado de la Comunidad de Madrid estando catalogado como Especie en peligro de extinción, mientras que, el Galápagos leproso y la Lagartija carpetana se encuentran catalogadas como vulnerable en el conjunto de la Comunidad de Madrid.

Las principales amenazas para las dos especies de galápagos están relacionadas con la alteración, contaminación y fragmentación del hábitat y la presencia de especies invasoras como el galápagos de Florida (*Trachemys scripta elegans*). Por otro lado, la alteración de los sotos fluviales y de los caudales de los arroyos y ríos constituyen graves amenazas para el Lagarto verdinegro. El aislamiento poblacional, la alteración del hábitat y la masificación del turismo de montaña son los principales problemas de conservación para la Lagartija carpetana en el Espacio Protegido.

Mamíferos

***Galemys pyrenaicus*. Desmán ibérico**

El Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial recoge la ausencia de valoración global del estado de conservación de esta especie en el Espacio Protegido. En el Informe sexenal de la

aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres en España (periodo 2001-06), se reseña la tendencia decreciente de las poblaciones de Desmán ibérico en la región biogeográfica Mediterránea. En concreto, en el último censo de desmán ibérico en la Comunidad de Madrid (año 2001), se concluye que en la Sierra de Guadarrama esta especie está en regresión ya que no se llegaron a detectar ni individuos ni rastros de la especie.

Las principales amenazas para esta especie están relacionadas con la fragmentación de las poblaciones. El grado de fragmentación de sus poblaciones es muy elevado, no sólo por su reparto en sistemas montañosos, sino porque su restricción en las cabeceras de los ríos dificulta o impide la conexión entre poblaciones en el conjunto de una cuenca. También supone una amenaza para la especie la disminución de la calidad de las aguas, la desaparición de la vegetación de ribera y las infraestructuras hidráulicas que aumenta el aislamiento de sus poblaciones.

Microtus cabreræ. Topillo de Cabrera

El Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge que la valoración global del estado de conservación de esta especie es buena en el Espacio Protegido. En el Informe sexenal de la aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres en España (periodo 2001-06), se reseña la tendencia decreciente de las poblaciones de Topillo de Cabrera en la región biogeográfica Mediterránea. Su situación en la Comunidad de Madrid hace que se la considere especie en peligro de extinción.

La amenaza más importante para el Topillo de Cabrera es la destrucción de su hábitat. Debido a sus requerimientos ecológicos, sus hábitats más adecuados (herbazales de gramíneas perennes o juncales) aparecen en zonas con suelos húmedos, profundos y evolucionados, y en zonas de escasa pendiente en el área mediterránea. Estas zonas suelen situarse en las estribaciones de algunas regiones montañosas y coinciden con áreas de uso agrícola y ganadero, con los lugares por los que se trazan las carreteras y, en algunos casos, con áreas que están sufriendo un proceso de urbanización acelerado en los últimos tiempos.

Lutra lutra. Nutria paleártica

El Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial no recoge la información sobre el estado de conservación de esta especie en el Espacio Protegido ya que esta especie no aparece en este Formulario inicial. Aunque la Nutria paleártica figura como en peligro de extinción en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, durante los últimos años ha mejorado considerablemente su estado de conservación ya que ha llegado a recolonizar antiguos territorios.

En los años 2010 y 2011 se constató la presencia de Nutria paleártica en la mayor parte de la cuenca alta del río Manzanares, incluso en sus afluentes de cabecera (arroyo del Mediano, río Navacerrada y el tramo alto del río Manzanares). Por todo ello se puede concluir que el estado de conservación de la especie en el río Manzanares es bueno.

Las principales amenazas para la Nutria paleártica están relacionadas con la contaminación de las aguas, alteración y degradación de su hábitat.

Quirópteros

El Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial recoge la falta de información sobre el estado de conservación de las ocho especies de quirópteros presentes en el Espacio Protegido. En el Espacio no se conoce ningún refugio de quirópteros, de manera que es muy difícil establecer su estado de conservación. En el Informe sexenal de la aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de las

especies de fauna y flora silvestres en España (periodo 2001-06), se consigna una ausencia generalizada de información sobre el estado de conservación y tendencias poblacionales para todas las especies en la región biogeográfica Mediterránea, salvo para el Murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y el Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) para los que se reseña la tendencia decreciente de sus poblaciones en esta región biogeográfica. Además, algunos autores han señalado un ligero descenso poblacional del Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) en toda su área de distribución, y particularmente en el centro y este peninsular.

Las principales amenazas las especies de quirópteros están relacionadas con la desaparición, alteración y degradación de sus refugios, así como las molestias ocasionadas a las colonias, principalmente en los periodos críticos de su ciclo anual. Para las especies que habitan cuevas o edificios, el cierre de cuevas, los actos de vandalismo y la remodelación de edificios utilizados como lugares de cría, suponen amenazas a la permanencia de sus colonias de cría. Es el caso, por ejemplo, del Murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) y del Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*).

El manejo inapropiado de los hábitats forestales incide negativamente en aquellas especies ligadas a estos hábitats, como por ejemplo, el Murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*) y el Murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*). La pérdida de superficie forestal, la tala de árboles viejos, árboles donde instalar los refugios y los incendios forestales son sus principales amenazas.

4.3. Estado de conservación de las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Monte de El Pardo

El estado de conservación de las Especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Monte de El Pardo se ha obtenido del criterio de Evaluación Global de la ZEPA, desde el punto de vista de la conservación de las especies, que aparece consignado en el Formulario de Datos Natura 2000 inicial (Tabla 18 y 19). Este dato, adaptado al nuevo formulario normalizado establecido en 2011, es el resultado de la integración de tres criterios principales: 1) el tamaño de la población presente en el espacio con respecto a la población nacional; 2) el grado de conservación de los elementos del hábitat en el que se localiza cada especie y las posibilidades de restauración; y 3) el grado de aislamiento de la población en relación con el área de distribución natural de la especie. También tiene en cuenta otras características del área de distribución de las especies que puedan ser relevantes para la conservación de las mismas: actividades humanas en la ZEPA o en sus proximidades, gestión del territorio, régimen de protección, relaciones ecológicas entre los distintos tipos de hábitats y especies, etc. En base a lo anterior, la Evaluación Global se clasifica en tres valores: Excelente, Bueno y Significativo. En el caso de ausencia de datos, se ha añadido una nueva categoría, "Sin información".

En general, el nivel de conocimiento sobre el estado de conservación de las especies de aves es limitado. Por ello, se deberían realizar estudios detallados con el fin de concretar sus estados de conservación y establecer los valores de referencia para sus poblaciones, así como, las medidas de conservación más apropiadas.

Tabla 18. Evaluación global del Espacio para la conservación de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Monte de El Pardo.

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre común	Evaluación global
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	Sin información
A023 ¹	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	Bueno
A026 ¹	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	Sin información
A027 ¹	<i>Egretta alba</i>	Garceta grande	Sin información
A029 ¹	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	Sin información

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre común	Evaluación global
A030 ¹	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	Bueno
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	Bueno
A034 ¹	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	Bueno
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Bueno
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Bueno
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Sin información
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	Bueno
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	Bueno
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	Sin información
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	Bueno
A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	Excelente
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	Sin información
A127 ¹	<i>Grus grus</i>	Grulla común	Sin información
A131 ¹	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	Sin información
A133	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Alcaraván común	Bueno
A197 ¹	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	Sin información
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	Bueno
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	Bueno
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	Bueno
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	Bueno
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	Bueno
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	Sin información
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	Bueno
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	Bueno
A397 ¹	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tarro canelo	Sin información
A399 ¹	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio azul	Sin información
A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	Excelente

¹ Especies de aves de presencia esporádica en ZEPA.

Tabla 19. Evaluación global del Espacio para la conservación de las especies de aves migratorias de presencia regular en la ZEPA Monte de El Pardo.

Código	Nombre especie	Nombre común	Evaluación global
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	Bueno
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	Bueno
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	Bueno
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	Bueno
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común	Sin información
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	Excelente
A050	<i>Anas penelope</i>	Silbón europeo	Bueno
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	Bueno
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	Bueno
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	Bueno
A055	<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona	Sin información
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	Bueno
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	Bueno
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	Excelente
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común	Bueno
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	Bueno
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	Bueno
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	Bueno
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	Bueno
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	Significativo
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	Bueno

Ciconiiformes

Familia Ardeidae

El Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial muestra la falta de información sobre el estado de conservación de tres especies de la familia *Ardeidae* en el Espacio Protegido: Avetorillo común (*Ixobrychus minutus*), Garceta común (*Egretta garzetta*) y Garza imperial (*Ardea purpurea*). Tampoco existe información sobre la Garceta grande (*Egretta alba*), añadida posteriormente tras la actualización del inventario. Únicamente se ha valorado el estado de conservación del Martinete

común (*Nycticorax nycticorax*) como bueno. Tampoco se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación de estas cinco especies en el Espacio Protegido. Si bien los datos recogidos para las Especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010 permiten una aproximación a la variación en el estado de conservación de dichas especies.

Para el caso del Martinete común, los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo en el periodo indicado, muestran una disminución en el número de individuos observados lo que implica una posible pérdida del valor de conservación de esta especie. Esta tendencia regresiva también se ha observado en el total de la población española. Para las dos especies del género *Egretta*, los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010 indican que no hay cambios en el número de individuos que se avistan, lo que podría indicar el mantenimiento del valor de conservación de estas especies. La presencia de Garza imperial en la ZEPA Monte de El Pardo es testimonial, y los datos recogidos no permiten estimar ni su estado de conservación ni su evolución. En cuanto al Avetorillo común, se puede decir que la población española de esta especie está disminuyendo, lo que hace suponer, una tendencia regresiva en su estado de conservación.

Las principales amenazas para las ardeidas en este Espacio Protegido están relacionadas con alteración de su hábitat, las molestias en periodos de cría y la contaminación de las aguas por residuos de origen, principalmente, urbano procedente del exterior de la ZEPA.

Familia Ciconiidae

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge que el estado de conservación de las dos especies de la familia Ciconiidae, Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) y Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) es bueno en el Espacio Protegido. No se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación de ambas especies en el Espacio, si bien los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010 indican una disminución en el número de individuos observados de Cigüeña negra, lo que implica una posible pérdida del valor de conservación de esta especie. Por el contrario la tendencia creciente de la población de Cigüeña blanca en todo el territorio español y, más concretamente, en la Comunidad de Madrid indicaría, al menos, el mantenimiento del valor de conservación de esta especie en la ZEPA.

Las principales amenazas para estas especies en este Espacio están relacionadas con las molestias en periodos de cría, la alteración de su hábitat y la muerte por colisión con tendidos eléctricos.

Otras Ciconiiformes

***Platalea leucorodia*. Espátula común.**

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge que la valoración global del estado de conservación de la Espátula común es buena en el Espacio Protegido. No se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en el Espacio, si bien los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010 indican una disminución en el número de individuos observados lo que implica una posible pérdida del valor de conservación de esta especie.

Las principales amenazas para esta especie en este Espacio Protegido están relacionadas con la pérdida del hábitat y lugares de nidificación.

Accipitriformes

De acuerdo con el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial, el estado de conservación de la mayoría de las especies de aves pertenecientes al orden Accipitriformes presentes en ZEPA Monte de El Pardo es bueno (Milano negro, Milano real, Buitre negro, Culebrera europea, Aguililla

calzada) o excelente (Águila azor perdicera y Águila imperial ibérica). Para el resto de especies (Buitre leonado, Águila real, Aguililla calzada y Elanio azul) el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial indica la falta de información sobre su estado de conservación. El Águila pescadora tampoco tiene valorado su estado de conservación al ser incluida con posterioridad en el inventario de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Con excepción del Águila imperial ibérica, para ninguna de las especies se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en el Espacio Protegido. No obstante, se ha tratado de dar una imagen de conjunto sobre la evolución de las poblaciones de estas especies de accipitriformes, bien con los datos disponibles en la ZEPA Monte de El Pardo, o bien con los datos a nivel regional o nacional a partir de los que inferir una posible evolución del estado de conservación de estas especies.

Los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010 indican una disminución en el número de individuos observados de Milano negro (*Milvus migrans*) que podría implicar una posible pérdida del valor de conservación de esta especie. Esta disminución en la población se ha observado tanto a nivel nacional como en toda la Comunidad de Madrid, especialmente, en el sureste de la misma. Por otra parte, la tendencia de la población de Milano real (*Milvus milvus*) en España y en la Comunidad de Madrid es decreciente, lo que lleva a pensar en una pérdida del estado de conservación de esta especie, extensible a la ZEPA Monte de El Pardo.

La tendencia creciente de la población de Buitre leonado (*Gyps fulvus*), tanto a nivel nacional como en la Comunidad de Madrid, hace pensar en un buen estado de conservación, extensible a la ZEPA Monte de El Pardo. En esta ZEPA ha criado, de manera histórica, una pareja de Buitre negro (*Aegypius monachus*) que, de acuerdo con los datos recogidos en 2010, actualmente no estaría criando. No obstante, en 2010, se han establecido, al menos dos parejas reproductoras en los pinares serranos de la ZEC, procedentes, probablemente de la colonia de cría de Rascafría. Este dato hace pensar en la posibilidad a futuro de la recuperación de esta especie en la ZEPA Monte de El Pardo.

A nivel nacional se observa una ligera tendencia creciente en el tamaño de las poblaciones de Culebrera europea (*Circaetus gallicus*) y Águila real (*Aquila chrysaetos*), lo que sugiere el mantenimiento, al menos, de su estado de conservación. En cuanto al Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) los datos disponibles sobre la evolución de su población en la ZEPA Monte de El Pardo indican un crecimiento significativo entre 1990 y 2012 (7 parejas en 1990 y 10 en 2012). Esta tendencia creciente en la población estaría poniendo de manifiesto el mantenimiento del estado de conservación excelente reflejado en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000.

Los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010 indican el mantenimiento de los individuos observados de Aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*) y de Águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), lo que sugiere el mantenimiento, al menos, de su estado de conservación. Este dato se ratifica, para la primera especie, con la estabilidad observada en sus poblaciones a nivel nacional.

Tampoco se observan cambios en el número de individuos avistados de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) en los datos recogidos en la ZEPA Monte de El Pardo entre 1990 y 2010, lo que podría indicar el mantenimiento de un buen estado de conservación de esta especie.

Las principales amenazas para todas estas especies de Accipitriformes en esta ZEPA están relacionadas, en mayor o menor medida con la destrucción o alteración de sus hábitats, la muerte por electrocución y colisión con cables eléctricos, las molestias en época de cría.

Charadriiformes

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se aprecia la falta de información acerca de la valoración global del estado de conservación de la Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*) y del Fumarel común (*Chlidonias niger*) en el Espacio Protegido. Sin embargo, sí aparece reseñado el estado de conservación del Alcaraván común (*Burhinnus oedicnemus*) como bueno. No se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación de ninguna de las tres especies del orden Charadriiformes en la ZEPA Monte de El Pardo. Los datos disponibles de censos de Alcaraván y Fumarel común a nivel nacional, indican una tendencia decreciente general en sus poblaciones que podría estar señalando un empeoramiento de sus estados de conservación. Sin embargo, no se dispone de datos sobre la evolución de la población de Cigüeñuela común a nivel nacional.

Las principales amenazas para estas especies están relacionadas con la destrucción de su hábitat y las molestias en época de cría. La degradación y desaparición de los humedales, tanto temporales como permanentes son otra amenaza para la Cigüeñuela común y el Fumarel común.

Coraciiformes

Según el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial, el estado de conservación de las dos especies del orden Coraciiformes presentes en el Espacio Protegido, Martín pescador común (*Alcedo atthis*) y Carraca europea (*Coracias garrulus*), es bueno. No se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación de ambas especies en la ZEPA Monte de El Pardo. Para el caso de la Carraca europea se ha observado una tendencia decreciente en sus poblaciones a nivel nacional, indicativo de una cierta pérdida de su estado de conservación.

Con carácter general, las principales amenazas para estas especies están relacionadas con la alteración de sus hábitats y de los cauces fluviales. La contaminación de las aguas, procedente del exterior de la ZEPA, suponen un problema añadido para la conservación del Martín pescador común. Por otra parte, la disminución de la oferta alimentaria por el uso de productos fitosanitarios puede constituir otro factor de amenaza para la Carraca europea.

Passeriformes

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge el estado de conservación de cuatro de las cinco especies de Passeriformes presentes en Espacio Protegido: Cogujada montesina (*Galerida theklae*), Alondra totovía (*Lullula arborea*), Curruca rabilarga (*Sylvia undata*) y Escribano hortelano (*Emberiza hortulana*). Para todas ellas el estado de conservación es bueno. Únicamente, se carece de información para la Collalba negra (*Oenanthe leucura*).

No se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación de ninguna de las especies de Passeriformes en la ZEPA Monte de El Pardo. Los datos de sus poblaciones a nivel nacional, o no existen o tampoco son concluyentes. Sólo se puede decir que las poblaciones de Cogujada montesina muestran una tendencia decreciente a nivel nacional, indicativo de una cierta pérdida de su estado de conservación. Por otra parte, los censos de Alondra totovía en la Comunidad de Madrid, muestran que sus poblaciones presentan una cierta tendencia positiva en la Comunidad, indicativo de, al menos, el mantenimiento de su estado de conservación. Por último, los censos de Curruca rabilarga, muestran que sus poblaciones se mantienen tanto la Comunidad de Madrid como en España, lo que estaría indicando, al menos, el mantenimiento de su estado de conservación.

Las principales amenazas para estas especies en esta ZEPA están relacionadas con la alteración de sus hábitats, en especial, por exceso de herbivorismo debido a una elevada densidad de población de especies de herbívoros silvestres para el caso de la Cogujada montesina.

Grus grus. Grulla común.

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se aprecia la falta de información acerca de la valoración global del estado de conservación de la Grulla común en el Espacio Protegido. Tampoco se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en la ZEPA Monte de El Pardo, donde su presencia es testimonial, limitándose al avistamiento de individuos en paso.

Las principales amenazas para esta especie están relacionadas con la alteración de su hábitat, muerte por colisión con tendidos eléctricos y molestias humanas.

Bubo bubo. Búho real.

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge que la valoración global del estado de conservación del Búho real es buena en el Espacio Protegido. No se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en la ZEPA Monte de El Pardo, si bien se observa una cierta recuperación general en las poblaciones de esta especie a nivel nacional que podría estar indicando, al menos, el mantenimiento del estado de conservación

Las principales amenazas para esta especie están relacionadas con la destrucción de su hábitat, las molestias en época de cría y la muerte por electrocución y choque con tendidos eléctricos

Tadorna ferruginea. Tarro canelo.

Esta especie no aparece en el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial, con la consiguiente falta de información sobre su estado de conservación en el Espacio Protegido. Tampoco se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en la ZEPA Monte de El Pardo, si bien los datos recogidos en la ZEPA entre 1990 y 2010 indican que hay un ligero aumento en el número de individuos avistados.

Especies migradoras de presencia regular en la ZEPA Monte de El Pardo

Según el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial, el estado de conservación de la mayoría de las especies de aves migradoras de presencia regular en la ZEPA Monte de El Pardo, es bueno (Tabla 19). Para el Ánsar común (*Anser anser*) y la Cerceta carretona (*Anas querquedula*) no se dispone de información.

No se dispone de datos actualizados sobre la tendencia de las poblaciones de especies migradoras y su estado de conservación, por lo que no posible evaluar la evolución del estado de conservación de estas especies en este Espacio.

4.4. Estado de conservación de las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Soto de Viñuelas

El estado de conservación de las Especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Soto de Viñuelas se ha obtenido del criterio de Evaluación Global de la ZEPA, desde el punto de vista de la conservación de las especies, que aparece consignado en el Formulario de Datos Natura 2000 inicial (Tabla 20). Este dato, adaptado al nuevo formulario normalizado establecido en 2011, es el resultado de la integración de tres criterios principales: 1) el tamaño de la población presente en el espacio con respecto a la población nacional; 2) el grado de conservación de los elementos del hábitat en el que se localiza cada especie y las posibilidades de restauración; y 3) el grado de aislamiento de la población en relación con el área de distribución natural de la especie. También tiene en cuenta otras características del área de distribución de las especies que puedan ser relevantes para la conservación de las mismas: actividades humanas en la ZEPA o en

sus proximidades, gestión del territorio, régimen de protección, relaciones ecológicas entre los distintos tipos de hábitats y especies, etc. En base a lo anterior, la Evaluación Global se clasifica en tres valores: Excelente, Bueno y Significativo. En el caso de ausencia de datos, se ha añadido una nueva categoría, "Sin información".

En general, el nivel de conocimiento sobre la tendencia del estado de conservación de las especies de aves es limitado. Por ello se deberían realizar estudios detallados con el fin de concretar sus estados de conservación y establecer los valores de referencia para sus poblaciones, así como, las medidas de conservación más apropiadas.

Tabla 20. Evaluación global del Espacio para la conservación de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE en la ZEPA Soto de Viñuelas.

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre común	Evaluación global
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Bueno
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Bueno
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	Sin información
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada	Bueno
A131 ¹	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común	Sin información
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	Bueno
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	Bueno
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	Bueno
A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	Bueno

¹ Especies de aves de presencia esporádica en ZEPA.

Accipitriformes

De acuerdo con el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial, el estado de conservación de la mayoría de las especies de aves pertenecientes al orden Accipitriformes presentes en la ZEPA Soto de Viñuelas es bueno (Milano negro, Milano real, Aguililla calzada y Águila imperial ibérica). Para el Buitre negro el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial indica la falta de información sobre su estado de conservación.

Para ninguna de las especies se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación la ZEPA Soto de Viñuelas. No obstante, los datos recogidos a nivel nacional indican una disminución en el número de individuos observados tanto de Milano negro (*Milvus migrans*) como de Milano real (*Milvus milvus*). Esta disminución en la población de ambas especies se ha observado también en toda la Comunidad de Madrid, lo que lleva a pensar en una pérdida del estado de conservación de estas especies, extensible a la ZEPA Soto de Viñuelas.

Si bien, no se dispone de datos actualizados sobre la evolución del estado de conservación del Buitre negro, en 2010, se establecieron, al menos dos parejas reproductoras en los pinares serranos de la ZEC, procedentes, probablemente de la colonia de cría de Rascafría. Este dato hace pensar en la posibilidad a futuro de la recuperación de esta especie en la ZEPA Soto de Viñuelas.

En cuanto al Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), los datos más actualizados para la ZEPA Soto de Viñuelas muestran un mantenimiento, e incluso ligero crecimiento, de la población al pasar el último año de 2 a 3 parejas reproductoras en la ZEPA.

Por último, la incipiente recuperación de Aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*) a nivel nacional, estaría indicando, al menos, el mantenimiento de un relativo buen estado de conservación.

Las principales amenazas para estas especies están relacionadas, en mayor o menor medida con el posible envenenamiento, la destrucción o alteración de sus hábitats, la muerte por electrocución y colisión con cables eléctricos, las molestias en época de cría y el posible expolio de huevos y pollos.

Bubo bubo. Búho real.

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge que la valoración global del estado de conservación del Búho real es buena en el Espacio Protegido. No se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en la ZEPA Soto de Viñuelas, si bien se observa una cierta recuperación general en las poblaciones de esta especie a nivel nacional que podría estar indicando, al menos, el mantenimiento del estado de conservación.

Las principales amenazas para esta especie están relacionadas con la destrucción de su hábitat, las molestias en época de cría y la muerte por electrocución y choque con tendidos eléctricos.

Himantopus himantopus. Cigüeñuela común.

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se aprecia la falta de información acerca de la valoración global del estado de conservación de la Cigüeñuela común en el Espacio Protegido. Igualmente, no se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en la ZEPA Soto de Viñuelas. Tampoco se dispone de datos sobre la evolución de su población a nivel nacional.

Su principal amenaza es la degradación y desaparición de los humedales, tanto temporales como permanentes.

Passeriformes

En el Formulario Normalizado Red Natura 2000 inicial se recoge que el estado de conservación de las dos especies de Passeriformes presentes en Espacio Protegido, Alondra totovía (*Lullula arborea*) y Curruca rabilarga (*Sylvia undata*) es bueno.

No se dispone de datos actualizados sobre la evolución de su estado de conservación en la ZEPA Soto de Viñuelas, si bien las poblaciones de Alondra totovía presentan una cierta tendencia positiva en la Comunidad de Madrid, indicativo de, al menos, el mantenimiento de su estado de conservación. A su vez, las poblaciones de Curruca rabilarga se mantienen tanto la Comunidad de Madrid como en España, lo que estaría indicando, al menos, el mantenimiento de su estado de conservación.

Las principales amenazas para estas especies están relacionadas con la alteración de su hábitat por cambios en los usos agrícolas y repoblaciones forestales.

4.5. Descripción de presiones, amenazas y actividades que pudieran afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y Especies objeto de este Plan

En este apartado del Plan de Gestión se describen las presiones y amenazas que provocan o podrían llegar a provocar, de forma más o menos significativa, una alteración del estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en este Espacio Protegido, así como, de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias de presencia regular en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de

Viñuelas. Se ha utilizado la lista codificada de actividades establecida en el Portal de Referencia Natura 2000, siguiendo el criterio indicado en la Decisión de Ejecución de la Comisión, de 11 de julio de 2011, relativa a un formulario de información sobre un espacio Natura 2000.

Cultivos (A01) y modificación de prácticas agrícolas (A02)

El aprovechamiento agrícola, centrado principalmente en pequeñas superficies de cultivos herbáceos de vega, forrajeros, o de cereales de invierno, es una actividad muy localizada en el Espacio, no exenta de cierto interés, e importante para la conservación de determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario ligados a la cierta actividad agrícola, como por ejemplo las dehesas perennifolias de *Quercus* spp (6310). La principal presión y amenaza que podría derivarse de esta actividad estaría relacionada con una posible modificación de las prácticas de cultivo, tendentes a su intensificación.

Por otra parte, la reducción de la actividad agrícola en otras áreas del Espacio ha favorecido la expansión de otros Tipos de Hábitats, como los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp (5210) y los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (5330).

En cuanto a las especies objeto de este Plan, la actividad agrícola, actualmente, al no suponer una gran extensión en el Espacio no conlleva presiones o amenazas reseñables conjunto de estas especies.

Tratamientos fitosanitarios en agricultura (A07) y selvicultura (B04)

En el Espacio Protegido la actividad agrícola es muy reducida y localizada, por lo que la incidencia de los tratamientos fitosanitarios en los Tipos de Hábitats y especies objeto del Plan no es significativa.

De igual forma, los tratamientos fitosanitarios en las masas forestales, pese a que su distribución es más amplia y extensa en este territorio, son también esporádicos y muy selectivos, tanto respecto al fitoparásito como a la materia activa utilizada para su control. Usualmente están dirigidos contra la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), mediante la utilización de aplicaciones aéreas de Diflubenzurón, producto de efecto antiquitinizante, aplicado con técnicas de ultra-bajo volumen. En menor medida, se llevan a cabo tratamientos aéreos contra el complejo de defoliadores del encinar.

Respecto a los tratamientos fitosanitarios por medios terrestres en el Espacio, éstos se han efectuado tradicionalmente contra el complejo de defoliadores y los escolítidos del olmo, contra *Diprion pini* en borde de pinares y contra la procesionaria del pino en zonas muy localizadas de pequeñas dimensiones, con dificultad de acceso, áreas recreativas, etc.

Con carácter general, los impactos más usuales de los tratamientos fitosanitarios son la afección directa a determinadas especies de invertebrados Natura 2000, la disminución de la oferta alimentaria para ciertas especies insectívoras de quirópteros objeto de este Plan, o la contaminación difusa de las masas acuáticas y de sus especies.

Pastoreo intensivo (A04, B06) y abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo (A04.03)

El aprovechamiento ganadero en régimen extensivo es una actividad tradicional y de gran interés en todo el Espacio Protegido, tanto por ser esencial para el mantenimiento socioeconómico de sus poblaciones, como por ser un factor fundamental para la conservación de los Tipos de Hábitats ligados a la actividad ganadera, principalmente los integrados en las formaciones herbosas naturales y seminaturales del Grupo 6.

No obstante, el aprovechamiento intensivo y poco eficiente de los pastos, fundamentalmente debido a sobrepastoreo, puede llegar a provocar el deterioro de determinados Tipos de Hábitats del citado Grupo. Tal es el caso de las dehesas perennifolias de *Quercus* spp. (6310), de las zonas

subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea* (6220*), de los prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420) o de los prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) en los que una carga ganadera excesiva puede afectar a la composición de sus especies. De igual modo, una mala gestión del aprovechamiento ganadero, por sobrepastoreo, puede generar problemas de compactación del suelo por pisoteo en los hábitats de mayor altitud, como las formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (6230*).

Además de los hábitats del Grupo 6, hay que destacar los pastos de las fresnedas (91B0) que son aprovechados tanto por pastoreo como por siega, debido a sus características fisionómicas y nutritivas. La práctica ganadera no racional, un uso excesivo de la suplementación y un aprovechamiento poco eficiente de los pastos herbáceos, generalmente por sobrepastoreo, podrían suponer la alteración de estas formaciones. Finalmente, el sobrepastoreo también puede provocar alteraciones en las formaciones montañas de *Genista purgans* (5120).

Igualmente, el abandono del pastoreo, o una disminución significativa de su práctica, puede modificar las características físicas y químicas del suelo, influyendo en la estructura y composición de los hábitats, especialmente los más ligados a la actividad ganadera, como los correspondientes a las formaciones herbosas naturales y seminaturales del Grupo 6: hábitats 6160, 6220*, 6230*, 6310 o 6510.

En relación a las Especies Red Natura 2000, la ganadería extensiva ayuda a conservar el hábitat de especies, como *Euphydryas aurinia*, al aclarar las masas forestales. No obstante, un sobrepastoreo puede afectar a esta misma especie si implica una reducción de efectivos de sus plantas nutricias. Por el contrario, un abandono de la práctica ganadera que provocara la matorralización de praderas y herbazales húmedos, supondría una amenaza para el sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*).

Para el caso de las Especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, la única incidencia reseñable sería la competencia por los recursos tróficos debido a la atracción de algunas especies paseriformes insectívoras relacionadas con el ganado, por ejemplo, *Lullua arborea* y *Sylvia undata*.

Carreteras y autopistas (D01.02), rutas de vuelo (D04.03) y disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas (J03.02)

La existencia, construcción o ampliación de las infraestructuras de comunicación, constituyen una amenaza en este Espacio, dada su gran extensión y la presencia de numerosos núcleos urbanos en su interior y entorno, cuyos efectos más significativos pueden ser la alteración y fragmentación de determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, el efecto barrera o el atropello de determinadas Especies Red Natura, o la colisión de aeronaves con ciertas especies de aves.

En concreto, los atropellos de animales en la red viaria así como en pistas y caminos en el Espacio Protegido, han sido descritos como una causa de muerte no natural para una gran variedad de especies. No obstante, en el Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid, CRAS, no se tiene constancia de casos de atropellos de individuos de Especies Red Natura 2000, salvo el de un ejemplar de galápago leproso (*Mauremys leprosa*) en Soto del Real en el año 2001.

Por otro lado, el sobrevuelo de aeronaves en áreas de concentración y protección de aves planeadoras de gran porte (buitres o grandes rapaces), puede constituir un riesgo de colisión con las mismas y un problema de seguridad aérea.

Tendidos eléctricos (D02.01)

En el caso de las aves, cobra especial relevancia el riesgo que suponen las infraestructuras eléctricas, que pueden llegar a constituir una causa significativa de mortalidad de algunas especies.

Según los últimos datos aportados por el CRAS, en el Espacio Protegido o su entorno inmediato, se ha constatado durante el año 2001 la muerte por electrocución de algunas especies de aves como Milano negro (*Milvus migrans*), Búho real (*Bubo bubo*) y Cigüeña común (*Ciconia ciconia*). Por ello, ya se adoptan, tanto por las compañías eléctricas como por los servicios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, determinadas medidas correctoras para minimizar este impacto.

Zonas urbanas, asentamientos urbanos (E01)

La presencia de núcleos urbanos en el interior del Espacio es anterior a la declaración del mismo y se encuentra restringida a determinadas zonas establecidas en la normativa del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, a la que se hace referencia en el apartado 1.3 de este Plan. No obstante, la existencia de los núcleos urbanos en dichas zonas puede ser, puntualmente, una presión para determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y especies objeto de este Plan en el entorno de las mismas.

Actividad forestal (B, B01.02, B02.03, B02.04, B03)

La actividad forestal es una actividad tradicional de gran interés en todo el Espacio Protegido, tanto por su significación económica, social y cultural, como por considerarse esencial para la configuración y conservación de los elementos de la Red Natura 2000 presentes en él.

Los diferentes tipos de trabajos forestales que se realizan en el Espacio Protegido dependen de su aprovechamiento y del tipo de masas forestales (pinos, melojares, encinares, etc.). Estos trabajos no tienen por qué suponer una afección a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario siempre que se hagan de manera ordenada. No obstante, algunas prácticas relacionadas con el aprovechamiento maderero, las labores de limpieza, las repoblaciones, etc., podrían llegar a afectar, en mayor o menor medida, a algunos Tipos de Hábitats.

En el caso de los montes productores, y sin menoscabo de la importancia de la actividad forestal, un aprovechamiento de madera o leñas inadecuado podría comprometer el estado de conservación de los robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230).

Las necesarias limpiezas de matorral podrían llegar a afectar a los brezales y matorrales de zona templada (Grupo 4), a los matorrales esclerófilos (Grupo 5) y a bosques del Grupo 9, si se llevan a cabo de manera indiscriminada y muy intensiva. Especialmente sensibles serían los brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (4090), las formaciones montanas con *Genista purgans* (5120) y las formaciones de ribera como las fresnedas termófilas con *Fraxinus angustifolia* (91B0) y los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) ya que los entornos riparios constituyen importantes refugios de fauna, en especial para la Nutria paleártica (*Lutra lutra*) y el Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*).

Por último, cabe señalar, el potencial efecto negativo que pueden tener determinadas repoblaciones cuando se llevan a cabo sobre Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.

Con respecto a las Especies Red Natura 2000, los diferentes trabajos forestales que se realizan en el Espacio Protegido no suponen una amenaza significativa para estas especies siempre que se hagan de manera ordenada pudiendo, incluso, favorecer los hábitats de determinadas especies.

En el caso de las especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias en las ZEPA, los trabajos selvícolas no suponen una presión o amenaza para estas especies, salvo que sean realizados en fechas inadecuadas lo que supondría una afección grave a la reproducción alguna de las especies forestales como *Milvus milvus*, *Milvus migrans*, *Aegypius monachus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila adalberti* o *Aquila chrysaetos*.

Pesca deportiva y caza (F02.03, F03.01)

La pesca deportiva en el Espacio Protegido se encuentra muy arraigada dada la abundancia de tramos trucheros y embalses en el río Manzanares. De las especies de peces Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido, sólo la Boga de río (*Chondrostoma polylepis*) está declarada como especie objeto de pesca, encontrándose esta actividad regulada por normativa específica y cuya inobservancia podría suponer una amenaza para esta especie.

Las presiones derivadas de la actividad cinegética son, principalmente, las molestias causadas a especies objeto de este Plan que comparten el hábitat de las cinegéticas. También es digno de mención el plumbismo que afecta a las especies carroñeras por acumulación de plomo en los individuos muertos que son consumidos en áreas con elevada actividad cinegética.

Captura y eliminación de animales (F03.02.01); recogida de huevos de nidos (F03.02.02)

La recolección de animales del medio natural con distintos fines constituye una posible amenaza para ciertas especies, especialmente reptiles (por ejemplo, galápagos), ciertos invertebrados (por ejemplo, mariposa isabelina o ciervo volante) o determinadas especies de aves objeto de este Plan. Únicamente, se dispone del dato de una captura ilegal de Galápagos leproso en Colmenar Viejo y otra de Galápagos europeo en Soto del Real, ambas registradas en el Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid (CRAS) en 2011. Pese a no disponer de datos abundantes de esta actividad en el Espacio Protegido, se considera importante tenerla en cuenta en la gestión y vigilancia del lugar.

Furtivismo, utilización de venenos, capturas con trampas (F03.02.03) y captura accidental (F03.02.05)

El furtivismo y el uso de cebos envenenados y trampas ilegales constituyen una amenaza potencial para ciertas Especies objeto de este Plan. Desde el año 2005, no se tiene constancia en el Servicio de Flora y Fauna de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de ninguna muerte de especies Red Natura por estas causas, salvo la de un ejemplar de Galápagos leproso (año 2011) por posible intoxicación con rotenona (datos aportados por el CRAS).

Deportes al aire libre, actividades de ocio, y actividades recreativas organizadas (G01, G01.04, G01.04.03, G01.08); Instalaciones deportivas y de ocio (G02); Pisoteo, uso excesivo (G05.01).

El Espacio Protegido tiene un fuerte atractivo para la realización de actividades en la naturaleza, por lo que el número de practicantes de actividades deportivas, recreativas y, en general, de ocio es muy elevado. A título de ejemplo, y tan solo en la Pedriza, se ha estimado una cifra cercana a los 400.000 visitantes anuales. De igual forma, el número de vehículos contabilizados en el punto de control de acceso de la Camorza se acerca, durante la época estival, a los 20.000 mensuales. Este hecho ha propiciado el establecimiento de una limitación de acceso de vehículos a esta zona.

En concreto, las actividades de senderismo, ciclismo de montaña, escalada, montañismo, actividad ecuestre o recreo en áreas acondicionadas para ello, son algunas de las más demandadas. En su mayoría, estas actividades se encuentran controladas, ordenadas o reguladas por diversos instrumentos de planificación y gestión de aplicación en este Espacio. Pese a ello, la práctica de estas actividades, de forma intensiva y descontrolada, en ciertos ámbitos del mismo podría llegar a afectar a determinados Tipos de Hábitats Naturales o especies objeto de este Plan.

El senderismo es una de las actividades de ocio más notable en este Espacio. Existe un elevado número de rutas y sendas con un alto grado de utilización, entre las que se podrían destacar las que discurren por La Pedriza, Cuerda Larga o el valle de la Barranca. El uso intensivo de esta actividad podría llegar a afectar a diversos Tipos de Hábitats, propiciar una pérdida de la calidad de

los hábitats de ciertas especies objeto de este Plan, e incluso causar molestias en determinados fases de la biología de algunas de éstas.

El efecto continuado e intensivo del pisoteo fuera de las sendas puede provocar una alteración de la estructura de las comunidades vegetales que constituyen ciertos hábitats. En este sentido, cabe destacar la alteración de la vegetación ribera y la compactación del suelo de las mismas en determinados tramos del río Manzanares, como el comprendido entre Manzanares el Real y Charca Verde.

El uso inadecuado de bicicletas de montaña por vías no habilitadas para ello origina problemas de erosión, siendo las zonas más afectadas La Pedriza y el Hueco de San Blas, ambas en Manzanares el Real.

De igual forma, en este Espacio existe una gran demanda recreativa ligada a los ecosistemas acuáticos durante la época estival, lo que podría llegar a ser una amenaza para algunos Tipos de Hábitats especialmente frecuentados como los de agua dulce (Grupo 3), las formaciones de ribera compuestas por las fresnedas termófilas con *Fraxinus angustifolia* (91B0) o los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0), así como para las especies ligadas a ecosistemas acuáticos, nutria paleártica o galápagos, entre otras. De igual forma, la represa del río Manzanares en alguno de sus tramos con el fin de remansar el agua para facilitar el baño, puede modificar el régimen hidráulico del río, afectando a determinados Tipos de Hábitats y especies objeto de este Plan. Existen, también, problemas derivados de la práctica del barranquismo en los Chorros del río Manzanares.

Otra actividad al aire libre de importancia en este Espacio Protegido es la escalada. Esta actividad, realizada de forma masiva e incontrolada, puede llegar a afectar a los Tipos de Hábitats Grupo 8 (Hábitats rocosos y cuevas) o a determinadas especies rupícolas objeto de este Plan.

Por último, la presencia de residuos como consecuencia de la utilización recreativa intensiva en áreas muy frecuentadas del Espacio (Canto Cochino, Machacaderas, tramo alto del río Manzanares, entorno del embalse de Santillana y algunas áreas recreativas), puede llegar a suponer una presión para determinadas especies objeto de este Plan al atraer a otras especies oportunistas.

Contaminación (H, H01, H01.05, H01.08; H06.01; H06.02)

Aunque el Espacio Protegido muestra unos niveles de contaminación reducidos, es muy posible que puedan existir casos puntuales de contaminación asociada a la presencia de núcleos urbanos o infraestructuras, bien dentro del Espacio Protegido o en sus alrededores.

Las fuentes de contaminación difusa y los vertidos directos e indirectos, tanto a las aguas como a los suelos, son posibles amenazas para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000 y, en general, para asegurar su buen estado de conservación. Quizá, el tipo de contaminación más evidente sea el de las aguas, que podría afectar, especialmente, a los hábitats de agua dulce del Grupo 3 y a las especies asociadas al medio acuático. En concreto, la alteración de las características fisicoquímicas del agua, y especialmente del oxígeno disuelto, pueden afectar negativamente a las poblaciones de peces Red Natura 2000. También pueden verse afectadas las fases larvianas del sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*). Otras especies afectadas serían *Mauremys leprosa*, *Emys orbicularis*, *Galemys pyrenaicus* y *Lutra lutra*. Para la Nutria paleártica, esta presión reduciría la disponibilidad de recursos tróficos ya que en tales condiciones las poblaciones de peces pueden verse afectadas.

En el caso de las Especies de Aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias, la contaminación del agua constituye una amenaza importante para sus poblaciones ya que reduce la disponibilidad de recursos tróficos, afectando a los individuos y comprometiendo su supervivencia futura o sus funciones biológicas. Tal es el caso de, por ejemplo, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Platalea leucorodia*, *Alcedo atthis*, entre otras. De igual

forma, la contaminación acústica puede provocar determinadas molestias a ciertas especies del anexo de la Directiva.

Finalmente, la contaminación lumínica ligada a la iluminación artificial de los núcleos de población en el área de distribución de *Graellsia isabellae*, puede tener una incidencia negativa sobre la misma al tratarse de un lepidóptero de hábitos nocturnos atraído por la luz.

Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas (J02.03, J02.05, J02.05.02, J02.06, J02.10)

Las modificaciones producidas por el hombre en zonas húmedas y en ríos y arroyos que tienen asociados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario pueden ser una amenaza para su conservación. En el caso de los ecosistemas fluviales se conoce el efecto negativo que provocan las modificaciones de los márgenes y lechos que afectan a la dinámica fluvial y suponen la pérdida de la vegetación de ribera. Entre ellas la situación más extrema la constituyen las canalizaciones y encauzamientos, aunque también las limpiezas de márgenes para favorecer el drenaje, la estabilización de taludes, etc., pueden tener efectos negativos sobre el ecosistema fluvial y sus hábitats asociados. También es conocido el efecto negativo de la alteración del régimen de caudales sobre el ecosistema fluvial. La red hidrológica en el Espacio Protegido se encuentra notablemente transformada ya que acoge dos grandes embalses (Santillana y El Pardo), así como otros de menor envergadura pero que, en ocasiones, suponen alteraciones de los cursos de agua, como es el caso del desvío de los arroyos Mediano y Samburiel para abastecer a los embalses de Los Palancares y Navacerrada, respectivamente, durante los meses de verano.

Por otra parte, la actividad de desembalse puede ocasionar avenidas que provoquen procesos erosivos en los márgenes de los cauces de arroyos, dañando la vegetación de ribera. Se tiene constancia de este problema en el arroyo Trofa, por dicha actividad en el embalse de los Peñascales.

La alteración de las condiciones hidráulicas puede afectar a los hábitats de agua dulce del Grupo 3, los prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion* (6420) y los bosques de ribera del Grupo 9: fresnedas termófilas con *Fraxinus angustifolia* (91B0) y los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0), así como a las Especies Red Natura 2000 ligadas a ambientes acuáticos, tanto peces como anfibios, reptiles y mamíferos. Todos estos cambios hidrológicos afectan al hábitat de estas Especies, si bien algunas de ellas muestran una mayor tolerancia a la regulación hídrica durante los periodos de mayor estiaje como, por ejemplo, el Galápagos leproso.

Otro efecto de los cambios hidrológicos es el aislamiento y fragmentación de las poblaciones de las especies, ya que, la alteración física de los hábitats genera diversos impedimentos para que estas especies Red Natura puedan colonizar nuevos espacios y establecer contactos con poblaciones próximas.

Erosión (K01.01)

Al tratarse de una zona de alta y media montaña la erosión puede llegar a ser una presión directa para aquellos Tipos de Hábitats que se desarrollan sobre las laderas. Para todos ellos será necesario preservar los suelos en aquellas zonas en las que existan procesos activos debido a alteraciones de los procesos naturales.

Además, se tiene constancia de procesos de erosión activos en los encinares situados en el entorno de la tapia norte del Monte de El Pardo.

Incendios (J01, L09)

Los incendios, de origen natural o provocado, suponen una grave amenaza tanto para Tipos de Hábitats Naturales como Especies objeto de este Plan. Los incendios forestales, generan una grave pérdida de Tipos de Hábitats Naturales, así como hábitats para las especies forestales y supraforestales del Espacio Protegido. Además de provocar la muerte de un gran número de

individuos, el fuego puede suponer una grave alteración de los componentes y características de suelo: modifica la actividad bacteriana y de los hongos, incrementa la erosión y la pérdida del suelo fértil, favorece una "desertificación" del paisaje, provoca la contaminación de las aguas, etc.

Las zonas que presentan altas densidades de uso público, las áreas urbanas y las infraestructuras viarias son las zonas que presentan un mayor riesgo de incendio forestal.

Disminución de la cantidad de presas (J03.01.01)

Esta amenaza está ligada, principalmente, al uso de tratamientos fitosanitarios de afección directa a determinadas especies de invertebrados ya que suponen la disminución de la oferta alimentaria para las especies insectívoras de quirópteros Red Natura 2000.

También, cabe destacar la incidencia de la disminución de la población de conejo, presa para alguna de las especies de aves objeto de este Plan, como el Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y otras rapaces.

Acumulación de materia orgánica y eutrofización (K02.02, K02.03)

La acumulación de materia orgánica en las cubetas de los ecosistemas de aguas estancadas y su eutrofización son procesos naturales que tienen como consecuencia cambios en su estructura y funcionamiento y, en consecuencia, cambios en los hábitats asociados a este tipo de medios acuáticos (Grupo 3). No obstante, no debe confundirse el proceso natural de incremento de la carga orgánica en los ecosistemas de aguas estancadas con el aporte artificial de contaminantes orgánicos a causa, por ejemplo, de la ganadería, los vertidos urbanos, etc.

Especies invasoras y alóctonas (I01), relaciones interespecíficas de fauna (K03.01, K03.04, K03.05) y relaciones interespecíficas de flora (K04)

La presencia de especies exóticas en el Espacio Protegido afecta a diversas Especies objeto de este Plan y altera la composición de especies de algunos Tipos de Hábitats Naturales.

Entre las amenazas más frecuentes en las comunidades dulceacuícolas, están las derivadas de la introducción de especies foráneas que pueden alterar el equilibrio trófico de los ríos y competir con las Especies Red Natura 2000, e incluso depredarlas. Además, las especies introducidas pueden constituir focos de transmisión de enfermedades y parasitosis a las poblaciones de estas especies.

Las especies introducidas de galápagos, *Trachemys scripta elegans* y *Pseudemys picta*, pueden competir por el alimento y el espacio con las especies autóctonas de galápagos. Siendo estas primeras de mayor talla y más agresivas, el resultado final tiende a ser el desplazamiento de los galápagos leproso y europeo hacia zonas marginales sub-óptimas.

En lo relativo a los anfibios, cabe destacar las posibles agresiones de Cangrejo alóctono americano (*Procambarus clarkii*) a adultos, larvas y juveniles de sapillos pintojos. Además, recientemente se ha detectado Cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*) en el embalse de Santillana. No obstante, se desconoce que incidencia pueden tener dichas especies en las poblaciones de sapillo pintojo, pues no hay datos que confirmen la presencia de ambas especies en los mismos humedales.

La introducción de especies exóticas en los ríos españoles, muchas de ellas piscívoras, es una de las principales amenazas para todas las especies de peces continentales. En algunos casos este hecho puede desembocar en el desplazamiento de las poblaciones autóctonas o en la contaminación genética de las mismas por hibridación con las alóctonas. Es de destacar el caso de los cobitidos, los cuales se ven afectados por la introducción de especies exóticas que los depredan activamente. Gran parte de las especies piscícolas que habitan el Espacio Protegido son alóctonas, incluyendo algunas depredadoras como el Lucio (*Esox lucius*) o el Percasol (*Lepomis gibbosus*). También la introducción de diferentes especies de cangrejos de río crea ambientes de elevada turbidez que puede provocar la desaparición de muchas especies de fanerógamas acuáticas que

constituyen su hábitat. Las mayores densidades de Cangrejo americano se producen en el río Manzanares aguas abajo del embalse de Santillana.

Actualmente existen datos sobre la presencia de Almeja china del cieno (*Anodonta woodiana*) en el embalse de Santillana. Si bien los datos no son numerosos, se puede intuir que ésta se encuentra plenamente asentada en dicho embalse, dado el notable número de ejemplares recolectados. Sin embargo, no se tiene constancia de afección de esta especie a ninguna Especie objeto de este Plan. Sin embargo, debido a su alto potencial reproductor y elevada tasa de crecimiento puede llegar a alcanzar altas densidades y generar cambios en los ecosistemas acuáticos, pudiendo afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario del Grupo 3.

El visón americano (*Neovison vison*) es una especie alóctona que está presente en este Espacio Protegido, en el que se ha confirmado su reproducción desde hace años. Este mustélido, que aparece ligado a ecosistemas acuáticos, puede suponer un problema de conservación para determinadas especies Red Natura 2000 como es el caso del desmán ibérico, dada su escasez y dependencia de los ecosistemas acuáticos, al constituir una presa potencial del visón americano.

Aunque no se tiene constancia en la actualidad de la presencia de mapache (*Procyon lotor*) en el Espacio Protegido, dada la notable expansión que está teniendo esta especie alóctona e invasora en el centro peninsular, es muy probable que en un futuro próximo llegue a detectarse en este territorio y a afectar a ciertas especies Red Natura 2000.

Existe constancia de rodales de Alianto (*Alianthus altissima*) en diversos puntos del Espacio Protegido. Se trata de una especie exótica e invasora de zonas riparias que, debido a su rápido crecimiento y a sus efectos alelopáticos, desplaza a la vegetación natural o dificulta su regeneración, afectando así a las especies de formaciones vegetales autóctonas típicas de márgenes de ríos, especialmente *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, incluso *Quercus pyrenaica*. En este sentido, la presencia de *Alianthus altissima* puede suponer una amenaza para las fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y los bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0).

También se ha detectado la presencia del helecho acuático *Azolla* spp., especie exótica e invasora, en el río Manzanares, en las proximidades del Embalse de El Pardo. Su presencia puede modificar las biocenosis de los ecosistemas acuáticos en el Espacio Protegido, ya que debajo de las capas de *Azolla* no se puede desarrollar vegetación subacuática por falta de luz, disminuyendo así, la concentración de oxígeno disuelto en agua, pudiendo afectar a las Especies Red Natura 2000. Las especies vegetales acuáticas, además, son el alimento de un buen número de aves y refugio para numerosas especies de fauna. Esta especie, además, se asocia con una cianofícea fijadora de nitrógeno atmosférico, contribuyendo así a la eutrofización de las aguas.

Finalmente, hay que mencionar la presencia de rodales naturalizados de la especie alóctona *Cupressus arizonica* en determinadas localizaciones del Espacio.

Antagonismo con animales domésticos (K03.06)

Se tiene constancia de la presencia de gatos y perros asilvestrados en el Espacio Protegido. Éstos ejercen una presión depredatoria sobre la fauna silvestre, pudiendo llegar a afectar a algunas Especies objeto de este Plan.

Parasitismo (K03.02)

Se han registrado brotes de *Arceuthobium oxycedri* (muérdago enano), parásito del Enebro (*Juniperus oxycedrus*), lo que podría llegar a comprometer localmente el estado de conservación de los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp (5210).

Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de caza (K04.05), daños causados por la caza (exceso de densidad de población (F03.01.01))

Las especies silvestres pueden ejercer una notable presión por exceso de población como es el caso de la Cabra montés (*Capra pyrenaica*) que, en los últimos años, ha producido una intensificación de la presión herbívora sobre los hábitats y especies vegetales de las zonas altas de la ZEC y en especial en La Pedriza, vertiente sur de Cuerda Larga y el Hueco de San Blas, debido al aumento de densidad de dicha especie, afectado, con carácter general a los hábitats de esas zonas: brezales y matorrales de zona templada (Grupo 4), formaciones montañas de *Genista purgans* (5120), matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210) y formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental) (6230*).

Así mismo, se tiene constancia de los daños que produce una excesiva herbivoría debida a la elevada densidad de especies cinegéticas de ungulados (ciervo, gamos y jabalí) en bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* (9340), concretamente, en el Monte de El Pardo, donde el jabalí puede llegar a constituir un factor de depredación de determinadas especies terrestres. El exceso de población de estas especies afecta también a los pastos (hábitats 6220* y 6310), los matorrales (hábitat 5330) y la regeneración natural de la encina a partir de la reproducción sexual.

Demolición de edificios y otras construcciones humanas (E06.01) y reconstrucción y renovación de edificios (E06.02)

Pese a que no se tiene constancia de la existencia de refugios de quirópteros y en concreto, en viviendas y construcciones en el Espacio Protegido, la demolición o remodelación de edificios utilizados como lugares de cría es una de las amenazas para las colonias de alguna de las especies de quirópteros Red Natura 2000 presentes en este Espacio. Así mismo, la rehabilitación inadecuada y el tratamiento químico para combatir plagas de xilófagos en desvanes y techumbres pueden constituir una amenaza para estas especies.

Otros trastornos e intrusiones humanas (G05, G05.04, G05.08)

A pesar de no que no existe ningún refugio de quirópteros documentado, ni existencia de cuevas, ni actividades de espeleología en el Espacio Protegido, la presencia de quirópteros cavernícolas hace presuponer la utilización de cavidades naturales o minas en el Espacio. Por ello se debe hacer mención a los actos de vandalismo y la utilización inadecuada de estos refugios que pueden llegar a suponer una amenaza para estas especies de quirópteros Natura 2000.

Asimismo, la presencia de perros sueltos asociada al uso recreativo en el Espacio puede ocasionar molestias a especies Red Natura 2000, pudiendo llegar a ser graves en algunas circunstancias.

Por último, la fotografía de naturaleza en determinadas épocas, localizaciones y modalidades podría afectar a determinadas especies objeto de este Plan.

Cambio climático (M)

La reducción de las precipitaciones y el aumento de las temperaturas debido al cambio climático suponen una amenaza para algunos Tipos de Hábitats de Interés Comunitario. En concreto, para los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp (5210) y los bosques endémicos de *Juniperus* spp (9560*), pudiendo reducir fuertemente su reclutamiento y fertilidad, acentuar su vulnerabilidad frente a parásitos y plagas forestales, e incrementar las relaciones de competencia interespecífica reduciendo su área de distribución. Los bosques endémicos de *Juniperus* spp (9560*) son especialmente sensibles a este problema ya que estas formaciones de sabina albar (*Juniperus thurifera*) en el Espacio son formaciones relictas en el límite de su distribución.

De igual manera, los prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta* (6160) son vulnerables al cambio climático, ya que el aumento de la temperatura favorece especies termófilas, lo que conlleva un cambio en la composición de especies.

Otras presiones y amenazas no contempladas en la lista codificada de actividades establecida en el Portal de Referencia Natura 2000

Aislamiento poblacional

La peculiaridad de las galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) (92D0) en el Espacio Protegido Red Natura 2000 (una única tesela de 0,33 ha situada en la zona central del Monte de El Pardo y de muy escasa accesibilidad), hace que sus principales presiones y amenazas tengan que ver con la dificultad para la supervivencia de una población de reducido tamaño y aislada, sometida además a una presión por herbivoría muy intensa, por ello el Plan de Protección Medioambiental del Monte de El Pardo contempla la protección del tamujo (*Flueggea [Securinega] tinctoria*) mediante un plan específico.

5. OBJETIVOS Y DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN

El Plan de Gestión tiene como objetivo principal establecer las directrices y medidas necesarias para el mantenimiento, en su caso restablecimiento y seguimiento del estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000, así como de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA. Tal y como establece la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, este objetivo habrá de tener en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, con especial consideración a las necesidades de aquellos municipios incluidos en su totalidad o en un gran porcentaje de su territorio en este Espacio Protegido.

El contenido de este capítulo queda estructurado en una serie de directrices de conservación de carácter general y de aplicación para todo el ámbito del Espacio Protegido Red Natura 2000, referidos a los recursos naturales, a sus usos y aprovechamientos, así como a las actividades humanas, siempre en relación con los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, las Especies Red Natura 2000 y las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el apartado 1.3 de normativa asociada en relación a la consideración como medidas de conservación de la regulación establecida en los instrumentos de planificación de los espacios coincidentes territorialmente con este Espacio Protegido Red Natura 2000, que prevalecerán sobre las determinaciones del presente Plan en caso de contradicción.

Así mismo, el Plan de Gestión fija unos objetivos generales, unos objetivos operativos y unas directrices de conservación específicas para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y para las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido, y para las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA.

5.1. Directrices generales de conservación

En este apartado se establecen las directrices generales de conservación necesarias para alcanzar el objetivo principal del Plan de Gestión.

5.1.1. Directrices sobre la conservación de los Recursos Naturales

Suelos

- Se preservará el suelo como soporte de los procesos naturales, de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las Especies Red Natura 2000 y de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, así como soporte productivo de los aprovechamientos tradicionales del territorio. A tal fin, se evitarán aquellas actividades que reduzcan la cobertura edáfica, afecten a la estabilidad del suelo o disminuyan su calidad. Para ello se dará prioridad a las modalidades de manejo del suelo que conlleven su menor alteración, degradación o pérdida.
- En todas aquellas zonas que presenten problemas de erosión, se llevarán a cabo actuaciones tendentes a la conservación de los suelos y, en caso necesario, se establecerán medidas de regeneración de la cubierta vegetal.
- Se minimizarán los impactos sobre la estabilidad y erosionabilidad de los suelos en la realización de obras y trabajos que lleven aparejados movimientos de tierras, contemplando la capacidad potencial del suelo y su fragilidad frente a procesos de degradación, erosión y deslizamiento.
- Se considerarán prioritarias para su regeneración y restauración aquellas áreas cuyos suelos se encuentren alterados, degradados o contaminados a causa de las actividades soportadas, así como aquellos donde los procesos erosivos sean más intensos. Así mismo, se tendrá especialmente en cuenta la restauración de aquellas zonas degradadas situadas en las áreas de mayor valor geomorfológico.
- Se identificarán los focos de contaminación del suelo presentes en el Espacio Protegido o su entorno que afecten negativamente, de forma significativa, a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, las Especies Red Natura 2000 y sus hábitats, o las especies de aves objeto de conservación y sus hábitats en las ZEPA. Sobre estos puntos se actuará para minimizar sus efectos.

Aguas

- Se adoptarán las medidas necesarias para mantener o alcanzar el buen estado, tanto de las masas de agua superficiales (buen estado ecológico y químico), como de las masas de agua subterráneas (buen estado cuantitativo y químico).
- Las Administraciones competentes tomarán las medidas necesarias para el establecimiento de un sistema de vigilancia y control de las actividades potencialmente contaminantes y de las contaminaciones ya detectadas.
- Para una adecuada conservación de los cursos fluviales existentes en el ámbito del Plan de Gestión, la administración competente establecerá el régimen de caudales necesario para garantizar su buen estado, así como el mantenimiento de su funcionalidad ecológica, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, con el fin de mejorar el estado de conservación favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, las Especies Red Natura 2000 y las especies objeto de este Plan ligadas a los ecosistemas fluviales.
- Se evitará la alteración hidrológica y geomorfológica de cauces fluviales, potenciando los procesos naturales de restauración fluvial.
- Se favorecerá la evolución natural de los ecosistemas acuáticos y sus riberas con el fin de mejorar el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan ligadas a los ecosistemas fluviales.
- Se garantizará el mantenimiento y restauración de la vegetación riparia con especial referencia a la conservación y recuperación de la misma en las zonas de dominio público hidráulico y sus servidumbres de protección.

- Se identificarán los focos de contaminación del agua presentes en el Espacio Protegido o su entorno que afecten negativamente, de forma significativa, a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, las especies objeto de este Plan y sus hábitats. Sobre estos puntos se actuará para minimizar sus efectos.
- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la eutrofización no natural de los humedales dentro del Espacio Protegido.

Flora y fauna silvestres

- Se promoverá la conservación de las formaciones vegetales autóctonas, especialmente las ligadas a Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y hábitats de las especies objeto de este Plan.
- Se acometerán las actuaciones de restauración necesarias de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las especies objeto de este Plan cuando éstos se encuentren significativamente alterados.
- En caso de que la regeneración natural no sea viable, podrán efectuarse repoblaciones con especies autóctonas, procurando la utilización de material genético de procedencia local o de la máxima afinidad taxonómica, geográfica o genética. El objetivo primordial de estas repoblaciones será incrementar la madurez, la riqueza y la diversidad de los ecosistemas.
- Se respetará la dinámica poblacional de las especies de fauna objeto de este Plan, así como sus movimientos migratorios y dispersivos, conservando sus áreas de reproducción, campeo y zonas habituales de paso. Para ello se establecerán las correspondientes medidas específicas de vigilancia y control.
- En la medida que puedan competir con las especies objeto de este Plan, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos, se evitará la introducción y proliferación de especies, subespecies o razas geográficas alóctonas.
- No se permitirá la introducción de especies exóticas invasoras en el medio natural del Espacio Protegido, entendiendo como tales las definidas en la legislación específica vigente y, en concreto, las determinadas en el Real Decreto 630/ 2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras. Para ello, se promoverá el establecimiento de medidas para evitar su introducción y propagación. En el caso de que éstas ya hubieran sido introducidas, se estudiarán medidas para su gestión de tal modo que se minimicen sus efectos sobre los hábitats y especies objeto de este Plan de Gestión, y en caso necesario, se promoverá su erradicación del Espacio Protegido.
- Se promoverá el control de especies domésticas que hayan perdido dicha condición, especialmente perros y gatos asilvestrados, mapaches, etc., así como aquellas especies silvestres cuyas densidades pongan en riesgo, de forma probada, la conservación de las especies y/o hábitats objeto del presente Plan. Dichas actuaciones deberán contar con la correspondiente autorización de la Administración ambiental competente.

5.1.2. Directrices para el aprovechamiento de los Recursos Naturales

Recursos hídricos

- El aprovechamiento de los recursos hídricos, superficiales o subterráneos, deberá ser compatible con el mantenimiento de un adecuado estado de las masas de agua, o de un buen potencial ecológico para el caso de las masas de agua modificadas, de tal forma que se asegure la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan de Gestión.

- Para la realización de cualquier obra, actividad o uso que implique el empleo de agua y su restitución al medio, la administración competente requerirá la adopción de las medidas de depuración necesarias, legalmente establecidas, que minimicen la posible contaminación.
- Las instalaciones de tratamiento de aguas residuales se diseñarán de manera que se puedan obtener muestras representativas de las aguas residuales que lleguen a la instalación y del efluente tratado antes de efectuar el vertido en las aguas receptoras.
- Los usos recreativos relacionados con el agua se desarrollarán en los ámbitos y condiciones que no afecten de forma significativa a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y a las especies objeto de este Plan de Gestión, sin perjuicio de las competencias del organismo de cuenca.

Recursos agropecuarios

- Se considera compatible con los objetivos de conservación de los recursos naturales, el mantenimiento de la actividad ganadera como soporte necesario para la conservación de los recursos pecuarios así como para la preservación de determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario que dieron lugar a la declaración del Espacio Protegido Red Natura 2000.
- Se potenciarán los aprovechamientos ganaderos tradicionales y extensivos de modo compatible con los objetivos de conservación.
- El órgano competente promoverá las acciones necesarias para la ordenación de los recursos pascícolas compatibilizando su aprovechamiento con la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión.
- Se favorecerá la cría de razas de ganado autóctono bajo condiciones de adecuada rentabilidad económica, con objeto de incrementar el grado de aprovechamiento de los recursos endógenos, dado que estas especies están tradicionalmente ligadas a determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido.
- En los terrenos agrícolas del ámbito de gestión se fomentarán las prácticas relacionadas con la agricultura ecológica, integrada o de conservación, favoreciéndose la lucha integrada y la biológica para el control de plagas y enfermedades de los cultivos agrícolas.
- En el ámbito del Plan de Gestión no se podrán intensificar los aprovechamientos tradicionales cuando afecten de forma negativa al estado de conservación de los hábitats y especies objeto de este Plan.

Recursos forestales

- Se consideran compatibles los aprovechamientos y tratamientos forestales ordenados, siempre y cuando éstos se realicen en concordancia con los criterios, objetivos y contenidos de este Plan de Gestión y acordes con lo establecido en la normativa sectorial forestal aplicable, así como la demás normativa asociada del apartado 1.3.
- Se deberá impulsar la protección, la restauración, la mejora y el ordenado aprovechamiento de los montes, que deberá desarrollarse de manera acorde con sus características ecológicas, forestales, legales y socioeconómicas, haciéndola compatible con la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan.
- Los instrumentos de planificación y gestión forestal deberán tener en cuenta la presencia de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies objeto de este Plan. A tal fin, los instrumentos de ordenación forestal tenderán al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, en condiciones de compatibilidad con el estado de conservación favorable de dichos elementos Red Natura 2000, a través de una correcta ordenación dasocrática de los montes.
- En los terrenos forestales se limitará la carga ganadera a aquella que permita el mantenimiento de la estructura forestal y la regeneración de la masa arbolada y arbustiva, así como la conservación en un estado favorable de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.

- Se promoverá la defensa de los ecosistemas forestales contra plagas y enfermedades considerándose los principios de gestión selvícola preventiva y de gestión integrada de plagas y enfermedades.
- Sólo podrán realizarse los tratamientos fitosanitarios aéreos autorizados por el órgano competente de la Comunidad de Madrid, o los que sean promovidos por la propia Administración, tanto para el control de plagas declaradas de utilidad pública, como para el control de otras plagas en base a razones de emergencia.

Para la defensa contra los incendios

- Con carácter general se llevarán a cabo los trabajos selvícolas preventivos y de creación y mantenimiento de infraestructuras ligadas a la lucha contra los incendios forestales, evaluando su incidencia sobre la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, y las Especies Red Natura 2000 en la ZEC, así como de las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias en las ZEPA.
- Las infraestructuras para la defensa del monte deberán planificarse y ejecutarse, de acuerdo con su funcionalidad, con el menor impacto posible sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan de Gestión.
- Sin perjuicio de lo anterior, se evitará en la medida de lo posible que los trabajos preventivos de incendios forestales afecten negativamente de forma significativa a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan de Gestión.
- Tras un incendio forestal, y siempre que no sea factible su regeneración natural, se adoptarán todas las medidas necesarias tendentes a la restauración de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión

Recursos cinegéticos y piscícolas

- La caza y la pesca deberán practicarse en el Espacio Protegido de manera sostenible y ordenada, en compatibilidad con los objetivos de conservación del Plan de Gestión, todo ello sin perjuicio del cumplimiento de la normativa vigente sobre estas materias y, en su caso, las determinaciones que establezca la normativa asociada recogida en el apartado 1.3 de este Plan.
- Podrá ser objeto de control y regulación, cualquier suelta o repoblación con especies procedentes de viveros, granjas o piscifactorías, que requerirá de la correspondiente autorización de la Administración ambiental competente.

5.1.3. Directrices para la actividad industrial

- Las actividades industriales sólo se podrán ubicar en las zonas del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares denominadas "Áreas a ordenar por el planeamiento urbanístico", en las condiciones establecidas en la normativa específica de estas zonas. En todo caso se tomarán las medidas precautorias para evitar los efectos significativos sobre los hábitats y especies objeto de este Plan en los territorios colindantes con las áreas.

5.1.4. Directrices para las infraestructuras

- En materia de infraestructuras, el presente Plan de Gestión tendrá como objetivo general garantizar la preservación de los valores naturales del territorio que dieron lugar a la inclusión del espacio en la Red Natura 2000.

- Sin perjuicio de lo establecido en la normativa sectorial vigente, se tenderá a situar las infraestructuras ajenas a la gestión del Espacio Protegido fuera del ámbito del mismo salvo en caso de inexistencia de alternativa exterior viable.
- En el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente respecto a la aplicación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica relativo a la construcción de nuevas infraestructuras o modificación de las existentes, deberá tenerse en cuenta el principio de cautela y primar la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan.
- En caso de que, según la legislación vigente, no sea preciso someter a Evaluación de Impacto Ambiental la construcción de nuevas infraestructuras en suelos no urbanizables de protección, éstas requerirán de la autorización de la Administración competente en la gestión del Espacio. La autorización incorporará la resolución correspondiente a la evaluación previa que determine la no evaluación de impacto ambiental y así mismo considerará la incorporación al proyecto de medidas de integración ambiental.
- La localización y diseño de toda infraestructura y equipamiento deberá plantear diversas alternativas sobre la base de un estudio previo o paralelo de la capacidad de acogida del territorio, en relación a la conservación de los Tipos de Hábitats y especies objeto de este Plan en el Espacio Protegido.
- Para la construcción de nuevas infraestructuras, o la mejora, reforma o ampliación de las ya existentes, se tendrán especialmente en cuenta las medidas necesarias para evitar o minimizar los daños a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y a las especies objeto de este Plan. En todos los casos se propondrán adecuadas medidas correctoras que garanticen la permeabilidad del territorio para dichas especies y su seguridad.
- El proyecto para la construcción de nuevas infraestructuras incluirá medidas de integración y de restauración de hábitats así como las partidas presupuestarias para la corrección del impacto provocado y, en su caso, para la ejecución de las medidas compensatorias que se determinen.
- Durante la realización de las obras se adoptarán las precauciones necesarias para evitar la destrucción innecesaria de la cubierta vegetal, especialmente de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión, debiéndose proceder, tras la terminación de las mismas, a la restauración del terreno y de la cubierta vegetal.
- Se promoverá el establecimiento de corredores por los que discurran las actuales carreteras, líneas eléctricas y otras infraestructuras lineales, de forma que las nuevas infraestructuras se adapten en lo posible a ellos con el fin de evitar la fragmentación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión.
- En el caso de la construcción de nuevas infraestructuras viarias, y con el fin de minimizar el efecto barrera y la fragmentación del territorio, se fomentará la instalación de pasos de fauna.
- Las administraciones competentes en la materia, asegurarán el correcto funcionamiento de las infraestructuras de la gestión integral del agua ya que las mismas se consideran necesarias para la conservación de los valores red natura 2000 ligados a los ecosistemas acuáticos.

5.1.5. Directrices para el urbanismo

- En materia de urbanismo, el presente Plan de Gestión tendrá como objetivo general garantizar la preservación de los valores naturales del Espacio Protegido y, en especial la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000, así como las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en las ZEPA.

- Los organismos competentes velarán por el cumplimiento de la legalidad urbanística en el Espacio Protegido, adoptando las medidas necesarias para prevenir y corregir futuras actuaciones contrarias a los objetivos del presente Plan de Gestión y que pudieran afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, las Especies Red Natura 2000 y las especies del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE por las cuales fueron declarados los Espacios Protegidos.
- En los trabajos de recuperación y rehabilitación de edificios se deberán evitar, en la medida de lo posible, las afecciones a las Especies Red Natura 2000 y, en el caso de las ZEPA, a las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE. En el supuesto de existencia de alguna de las citadas especies, el promotor deberá informar previamente al inicio de las obras a la Administración competente, con el fin de valorar el grado de afección a alguna de dichas especies. En tal caso, la obra deberá contar para su realización con autorización de dicha administración y ajustarse a los periodos y especificaciones establecidas por la misma.

5.1.6. Directrices para el uso público

- El uso público y las actividades recreativas y de ocio (senderismo, ciclismo de montaña, escalada, actividad ecuestre, etc.) se supeditarán a la conservación del territorio y de sus valores, en especial, de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las especies objeto de este Plan. Para ello, la utilización del medio natural como recurso de ocio, turístico, recreativo o educativo se desarrollará de tal manera que sea compatible con el mantenimiento y mejora del estado de conservación de dichos hábitats y especies y con su capacidad de acogida.
- De forma general, no se podrán realizar actividades recreativas, turísticas u otras actividades de uso público que supongan alteraciones graves del estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y especies objeto de este Plan.
- La Administración competente podrá regular aspectos concretos de las actividades de uso público, recreativas, deportivas y de ocio (como el senderismo, barranquismo, escalada, montañismo, ciclismo de montaña, etc.), establecidas en los instrumentos de gestión aplicables en el ámbito territorial del Plan de Gestión, disponiendo las restricciones y limitaciones necesarias para su realización. En tal sentido, y en el caso de que se produjera un impacto negativo, claro y directo, de una actividad sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y especies objeto de este Plan, se podrán aplicar limitaciones espaciales y/o temporales de la misma.
- Con el fin de mejorar la información sobre las actividades de ocio y uso público en el Espacio, y a efectos de establecer las medidas de control y regulación más apropiadas, la administración competente ampliará la red de conteo de visitantes mediante la instalación de aforadores en las rutas, sendas y caminos más frecuentados.
- Se mantendrá el actual sistema de control y cupo de acceso de vehículos a las zonas de mayor afluencia de visitantes, pudiéndose revisar los mismos en función de posibles afecciones que se produzcan a los elementos Red Natura 2000 en el Espacio Protegido.
- La diversificación de la oferta recreativa y deportiva en el ámbito territorial del Plan se hará teniendo en cuenta las áreas de menor fragilidad e incidencia ambiental y el grado de necesidad de infraestructuras.
- La práctica de deportes con vehículos motorizados de cualquier clase, se limitará a las vías de tránsito autorizado o aquéllas que se autoricen con el condicionado que se establezca, así como a las áreas expresamente destinadas para ello.

- La instalación de nuevos equipamientos e instalaciones de uso público deberá evitar o minimizar las posibles afecciones a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y especies objeto de este Plan.
- Para la realización de actividades de uso público y gestión del Espacio que requieran edificios que se pretendan ubicar en el ámbito territorial del Plan, se priorizará la utilización de las edificaciones existentes, promoviendo su restauración y primando aquellas que tengan valores arquitectónicos o histórico-culturales. Las de nueva construcción se ubicarán, en lo posible, en núcleos urbanos o en su entorno.
- Las administraciones competentes establecerán medidas para la recogida de residuos en áreas recreativas o zonas de notable afluencia de visitantes, a fin de evitar los posibles efectos negativos sobre el Espacio Protegido.

5.1.7. Directrices para las actividades educativas y de sensibilización y participación pública

- Se promoverá el conocimiento y difusión de los valores naturales y culturales del ámbito del Plan de Gestión, así como de las implicaciones de la Red Natura 2000 y de la necesidad de su conservación, mediante programas específicos dirigidos a la población local y a los visitantes del Espacio Protegido.
- La Red de Centros de Educación Ambiental de la Comunidad de Madrid, y más en concreto los centros de Manzanares y Valle de la Fuenfría por estar ubicados en el Espacio Protegido o su entorno próximo, realizará y promoverá programas específicos sobre la Red Natura 2000 y sus elementos dirigidos a sus visitantes y, con especial atención, a la población del Espacio Protegido y su entorno más inmediato a fin de que conozcan y preserven los valores naturales del Espacio y descubran las posibilidades de desarrollo que encierra.
- Se fomentará la implicación activa de la población local en la conservación de los valores Red Natura 2000, hábitats y especies, existentes en el ámbito del Plan de Gestión.

5.1.8. Directrices para la investigación

- Se promoverán trabajos de investigación, identificación, caracterización y evaluación del estado de conservación, de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las especies objeto de este Plan.
- Se promoverá la transferencia de información científica y la divulgación sobre el conocimiento del Espacio Protegido Red Natura 2000, de sus Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las especies objeto de este Plan.
- Se promoverá el estudio, identificación, caracterización y conservación de corredores ecológicos en el Espacio Protegido Red Natura 2000, con el fin de facilitar la migración, distribución geográfica e intercambio genético de las poblaciones de flora y fauna objeto de este Plan.

5.1.9. Directrices para la elaboración de planes y proyectos

- Todo plan o proyecto a realizar en el ámbito del Plan de Gestión que precise de procedimiento de evaluación ambiental, deberá incluir un capítulo específico que evalúe su incidencia y efectos

sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y Especies Red Natura 2000, así como sobre las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA.

5.2. Objetivos y directrices de conservación para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario

5.2.1. Objetivos generales

- Disponer del inventario más actualizado posible de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
- Mejorar la información tanto del estado de conservación actual como, en su caso, el favorable de todos los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
- Mantener y, en su caso, mejorar el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.

5.2.2. Objetivos operativos de conservación

- Obtener una cartografía actualizada de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
- Mantener la superficie de cada uno de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido, con una variación del ± 2 % de dicha superficie.

5.2.3. Directrices de conservación

Este apartado recoge una serie de directrices y recomendaciones de conservación particulares para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario orientadas a minimizar y, en la medida de lo posible, evitar las presiones y amenazas sobre los mismos recogidas en el apartado 4.5 del presente Plan de Gestión. Estas directrices y recomendaciones serán de aplicación en todo el ámbito del Espacio Protegido.

Pastoreo intensivo y abandono de los sistemas de pastoreo

- Se compatibilizará el uso ganadero con la conservación y regeneración de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario correspondientes a bosques (Grupo 9), matorrales esclerófilos (Grupo 5) y brezales y matorrales de zona templada (Grupo 4).
- Se fomentará el mantenimiento de los usos agrosilvopastorales tradicionales asociados a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario correspondientes a formaciones herbosas naturales y seminaturales (Grupo 6), cuya estructura, composición de especies y funcionamiento es dependiente de la actividad agropecuaria.
- Se regulará el pastoreo de forma que se garantice que las cargas ganaderas sean las adecuadas y no provoquen degradación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario especialmente en aquellos correspondientes a formaciones herbosas naturales y seminaturales (Grupo 6). En tal sentido, en los pliegos de condiciones que elabore la Administración competente para el aprovechamiento ganadero en los montes de utilidad pública, se establecerán los requisitos de la actividad con el objetivo de no afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario: número de cabezas, periodo de aprovechamiento, superficies pastables, etc.

Actividad forestal

- Se minimizará y, en la medida de lo posible, se evitará la reducción de la cobertura de la vegetación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario con especial cuidado en las labores de desbroce y limpieza de los correspondientes a brezales y matorrales de zonas templada (Grupo 4), matorrales esclerófilos (Grupo 5) y bosques (Grupo 9, en especial los de ribera: Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0). En caso de necesidad de desbroces por causas justificadas tales como trabajos selvícolas, mejora de las masas forestales, etc., estos se realizarán reduciendo su impacto sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario más afectados por esta práctica.
- Se fomentará la adopción de medidas de mejora de los robledales galaico-portugueses con *Quercus robur* y *Quercus pyrenaica* (9230), principalmente mediante la conversión de masas de monte bajo a monte alto.
- Se potenciará la recuperación de los bosquetes de sabina albar (*Juniperus thurifera*) que componen los bosques endémicos de *Juniperus* spp. (9560*), mediante claras y eliminación de competencia con el pinar y el rebollar, en las zonas donde el desarrollo de las sabinas se vea dificultado por la sombra y/o la densidad del bosque.
- Se fomentará la recuperación de las Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia* (91B0) y los Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (92A0) en zonas donde hayan disminuido considerablemente utilizando, si ello es posible, especies autóctonas propias de la zona.
- Se procurará mantener o fomentar la recuperación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario del Grupo 9 (bosques) con escasa distribución en el Espacio Protegido, al estar en condiciones ambientales subóptimas para su desarrollo, especialmente los bosques endémicos de *Juniperus* spp. (9560*), utilizando, si es posible, especies autóctonas propias de la zona.

Contaminación, acumulación de materia orgánica y eutrofización

- Se identificarán los puntos de contaminación sobre el suelo y el agua que potencialmente pudieran afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
- Se identificarán aquellos lugares donde se produzcan acumulaciones de materia orgánica en los medios acuáticos que pueden llegar a afectar a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
- Sobre los puntos de contaminación y acumulación de materia orgánica se tomarán las medidas adecuadas para minimizar sus efectos velando por el cumplimiento de la normativa vigente.

Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas

- Se tenderá al buen funcionamiento hidrológico del río Manzanares mediante el establecimiento de un régimen ecológico de caudales que garantice la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario ligados a los cursos de agua.
- Las actuaciones sobre las márgenes y lechos de ríos y arroyos minimizarán y, en la medida de lo posible, evitarán, las afecciones sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario. Así mismo, se evitará la eliminación no selectiva de la vegetación riparia natural, el encauzamiento de cursos fluviales y, en lo posible, la estabilización de orillas mediante escolleras y otros elementos artificiales.

Erosión

- Se promoverá el establecimiento de medidas para evitar la erosión en aquellas zonas en las que existan procesos activos debido a alteraciones de los procesos naturales que afecten a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.

Parasitismo

- Se investigarán tratamientos de control efectivos contra el parásito *Arceuthobium oxycedri* del enebro, presente en los matorrales arborescentes de *Juniperus* spp. (5210).

Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de caza)

- Se tomarán las medidas necesarias para tratar de controlar la población de Cabra montés en aquellas zonas del Espacio Protegido donde suponga una afección a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario por sobrepastoreo de los mimos.
- Se desarrollarán medidas para el control de las poblaciones de ungulados silvestres en aquellos lugares donde su elevada densidad de población suponga una afección a los Tipos de Hábitats Naturales con el fin de mantener una carga que no conlleve una alteración para estos Hábitats.

Aislamiento poblacional

- Dada la peculiaridad del hábitat de galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*; 92D0), por su escasez y aislamiento en el Monte de El Pardo, hace necesario el mantenimiento del plan específico de protección del tamujo (*Flueggea [Securinega] tinctoria*) al constituir ésta una de las especies principales constituyentes del hábitat.

5.3. Objetivos y directrices de conservación para las Especies Red Natura 2000

5.3.1. Objetivos generales

- Garantizar la conservación y promover la mejora, en caso necesario, de las poblaciones de las Especies Red Natura 2000.

5.3.2. Objetivos operativos de conservación

Dado que no se dispone de suficiente información sobre el valor de referencia de las poblaciones de las Especies Red Natura 2000, el objetivo operativo de conservación será mejorar la información sobre su distribución, situación poblacional y estado de conservación en el Espacio Protegido.

5.3.3. Directrices de conservación

Sobre la base del objetivo general de conservación y de las presiones y amenazas que afectan, o pudieran afectar, a las Especies Red Natura 2000, se establecen las siguientes directrices de conservación.

Tratamientos fitosanitarios

- Se minimizarán los efectos de la aplicación de tratamientos fitosanitarios que pudieran afectar significativamente, de forma directa o indirecta, a las Especies Red Natura 2000, tanto de las masas forestales como de los cultivos agrícolas del Espacio Protegido y de su entorno, mediante

la aplicación de las técnicas y productos más selectivos y de menor toxicidad y efectos residuales. Por ello, se promoverá la gestión integrada de plagas.

- No se permitirán los tratamientos aéreos salvo en los supuestos establecidos en el apartado 5.1.2 relativo a recursos forestales.
- En el supuesto de aplicación de productos fitosanitarios por medios terrestres, se respetará una banda de seguridad mínima de cinco metros con respecto a las masas de agua superficial, sin perjuicio de las excepciones que contempla la normativa sectorial vigente.
- En los trabajos de control de plagas llevados a cabo en el hábitat de *Graellsia isabellae* se aplicarán técnicas que no afecten negativamente de forma significativa a la especie.

Pastoreo y Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo

- Con el fin de evitar procesos de matorralización se fomentará el mantenimiento de los sistemas tradicionales de explotación ganadera en aquellos lugares donde ello favorezca la conservación de *Euphydryas aurinia*.
- Los instrumentos de planificación y gestión forestal de los terrenos con aprovechamiento ganadero contendrán, expresamente, medidas de regulación del mismo con el fin de no afectar a la conservación de las Especies Red Natura 2000.
- Se evitará la sobrecarga ganadera, especialmente en las áreas en las que existen especies especialmente sensibles a esta presión o amenaza.

Actividad forestal

- En aquellas áreas forestales que constituyan hábitat de Especies Red Natura 2000, se llevará a cabo una gestión forestal compatible con el mantenimiento y/o mejora de las mismas y, en particular, en los desbroces u otras labores de limpieza de matorral y sotos, con el fin de no afectar a las Especies Red Natura 2000.
- Para la conservación de *Cerambyx cerdo* y *Lucanus cervus* se prestará especial atención a la gestión de la madera muerta en aquellas masas forestales en las que se constata la presencia de estas especies, realizándose de manera que no les afecte negativamente de forma significativa. No obstante, en los casos en los que *Cerambyx cerdo* cause graves daños en encinas maduras, constituyendo un problema de conservación del hábitat, se establecerán controles sobre las poblaciones de la especie.

Pesca deportiva

- La Administración competente regulará la pesca de la boga de río, única Especie Red Natura 2000 objeto de esta actividad presente en el Espacio Protegido, pudiendo limitar dicha actividad en el caso de que las poblaciones de la especie se viesen negativamente afectadas de forma significativa.
- No se permitirá la pesca de las otras cuatro especies de peces Red Natura 2000 (bermejuela, calandino, colmilleja y barbo comiza).

Captura y eliminación de animales

- No se permitirá la captura de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido excepto en aquellos casos en los que se cuente con autorización expresa de la Administración competente.

Utilización de venenos, capturas con trampas y captura accidental

- Se tomarán medidas de control sobre el uso de sustancias tóxicas o cebos envenenados en el ámbito territorial del Espacio Protegido, con el fin de erradicar, en su caso, este uso ilegal.
- Se intensificará la recopilación de información sobre la práctica de furtivismo, así como sobre la localización de posibles puntos de envenenamiento y los tipos de sustancias utilizadas, con el objetivo de tomar las medidas adecuadas para su erradicación.
- Se vigilará y controlará el uso no autorizado de trampas de luz para la captura de la especie *Graellsia isabellae*.

Contaminación

- Se identificarán los focos de contaminación del suelo y del agua presentes en el Espacio Protegido, o en su entorno, que afecten negativamente, de forma significativa, a las Especies Red Natura 2000 y/o sus hábitats con el fin de minimizar y, en su caso, de eliminar sus efectos.
- Se procurará, en la medida de lo posible, paliar la contaminación lumínica artificial en las áreas de distribución de la especie *Graellsia isabellae*, y en especial en aquellos puntos donde se constate su afección.

Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas

- Se tenderá al buen funcionamiento hidrológico del río Manzanares mediante el establecimiento de un régimen ecológico de caudales que garantice la conservación de las Especies Red Natura ligadas a los cursos de agua.
- Las actuaciones sobre las márgenes y lechos de ríos y arroyos minimizarán y, en la medida de lo posible, evitarán, las afecciones sobre los hábitats de las Especies Red Natura 2000. Así mismo, se evitará la eliminación no selectiva de la vegetación riparia natural, el encauzamiento de cursos fluviales y, en lo posible, la estabilización de orillas mediante escolleras y otros elementos artificiales.

Especies invasoras y alóctonas. Relaciones interespecíficas de fauna y de flora

- Se fomentará desde la Administración la realización de estudios acerca de los efectos de competencia, depredación, introducción de enfermedades, etc., provocados por la existencia de especies exóticas, invasoras y alóctonas sobre las poblaciones de las Especies Red Natura 2000 con el fin de adoptar las medidas necesarias de control y erradicación de dichas especies.

Antagonismo con animales domésticos

- Se procurará el control de perros y gatos asilvestrados con el fin de evitar la depredación sobre Especies Red Natura 2000.

Demolición de edificios y otras construcciones humanas. Reconstrucción y renovación de edificios

- Se promoverá la adecuación de aquellas edificaciones del medio rural ocupadas por quirópteros para el mantenimiento o mejora de sus refugios.
- En los trabajos de recuperación y rehabilitación de edificios en los que se constate la presencia de especies de quirópteros de Interés Comunitario se deberán evitar, en la medida de lo posible, las molestias a los mismos en los periodos críticos (reproducción e hibernación). En el supuesto de la existencia de alguna de las citadas especies, el promotor deberá informar previamente al

inicio de las obras a la Administración competente, con el fin de valorar el grado de afección que les pudiera causar. En tal caso, la obra deberá contar para su realización con autorización de dicha administración y ajustarse a las especificaciones establecidas por la misma.

- Se promoverá la adecuación de aquellos elementos como albercas, pilones, puntos de agua, etc., que constituyen el hábitat de las especies de Anfibios de Interés Comunitario, y en concreto para la especie *Discoglossus galganoi*.

Otros trastornos e intrusiones humanas

- En el caso de refugios de quirópteros de libre acceso en terrenos de titularidad pública, se procurará la instalación de cerramientos adecuados que impidan actos de vandalismo y molestias a las colonias de quirópteros y, a su vez, permitan el paso de los murciélagos. En el caso de terrenos de titularidad privada se promoverá la realización de este tipo de cerramientos.
- Se promoverá la adopción de medidas de control de la presencia de perros sueltos y otros animales de compañía en las zonas de afluencia de visitantes. Estarán exentos de este control los perros asociados al pastoreo y, en su caso, a la actividad cinegética.
- La administración competente podrá regular la actividad de fotografía de naturaleza en función de los periodos, localizaciones y modalidades, con el fin de minimizar o evitar la afección a aquellas Especies Red Natura 2000 sensibles a esta actividad.

5.4. Objetivos y directrices de conservación para las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE

5.4.1. Objetivos generales

- Garantizar la conservación y promover la mejora, en caso necesario, de las poblaciones de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias de las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas y de sus hábitats.
- Mejorar el estado de conocimiento de la distribución, situación poblacional y estado de conservación de las especies de aves del Anexo I y las especies de aves migratorias de la Directiva 2009/147/CE en las ZEPA de las que no se cuenta con dicha información.

5.4.2. Objetivos operativos de conservación

El objetivo operativo de conservación de cada una de las especies de aves en las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas es el mantenimiento de su valor de referencia favorable, expresado mediante parámetros poblacionales (número de individuos, número de parejas reproductoras u otros índices de abundancia). El valor de referencia favorable es el existente en las ZEPA en el momento de su designación, recogido en los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 iniciales.

A continuación se indican los objetivos operativos de conservación para aquellas especies de aves de las que existe información disponible y que pueden considerarse "especies clave" en las ZEPA Monte de El Pardo (Tablas 21 y 22) y Soto de Viñuelas (Tabla 23). Para la elección de estas especies se ha tenido en cuenta, además de su singularidad, importancia o rareza, su condición de

“especies paraguas”, cuyos requerimientos ecológicos engloban las necesidades ambientales de la mayoría de las especies que dieron lugar a la designación de estos espacios. De esta manera, tanto el mantenimiento de sus poblaciones como de sus hábitats garantizarán la conservación del resto de las especies presentes en el territorio pero no incluidas en las tablas.

Dado que no se dispone de información sobre el valor de referencia de las poblaciones del resto de especies de aves, el objetivo operativo de conservación para estas especies será mejorar la información sobre su distribución, situación poblacional y estado de conservación en ambas ZEPA.

Tabla 21. Especies clave del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA Monte de El Pardo. Se indican los objetivos de conservación de las especies de acuerdo con los valores de referencia de sus poblaciones recogidos en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. ⁽¹⁾Valor de referencia basado en inventarios más actuales).

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre común	Valor de referencia
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	3 individuos
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	1 individuo
A09	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	1 individuo
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra	1-2 individuos
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	2-3 individuos
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	1 individuo
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	11 parejas
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro	1 pareja
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	1 individuo
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguiluilla calzada	1-5 parejas
A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	1 pareja
A127	<i>Grus grus</i>	Grulla común	>6 individuos
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	11-50 individuos
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	1 individuo
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	11-50 parejas
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	5 individuos
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio azul	1 individuo
A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	10 parejas ⁽¹⁾

Tabla 22. Especies clave migratorias de presencia regular en la ZEPA Monte de El Pardo. Se indican los objetivos de conservación de las especies de acuerdo con los valores de referencia de sus poblaciones recogidos en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial.

Código	Nombre científico	Nombre común	Valor de referencia
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	11 individuos
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	3 individuos
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	39 individuos
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	15 individuos
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común	6 individuos
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	2 individuos
A050	<i>Anas penelope</i>	Silbón europeo	35 individuos
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	105 individuos
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	67 individuos
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	450 individuos
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	240 individuos
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	54 individuos
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	1 individuo
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común	54 individuos
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	150 individuos
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	2 individuos
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	5 individuos
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	300 individuos
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	1.500 individuos

Tabla 23. Especies clave del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA Soto de Viñuelas. Se indican los objetivos de conservación de las especies y los valores de referencia de las poblaciones recogidos en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. ⁽¹⁾Valor de referencia basado en inventarios más actuales).

Código	Nombre científico D2009/147/CE	Nombre común	Valor de referencia
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguiluilla calzada	6 parejas
A405	<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	3 parejas ⁽¹⁾

5.4.3. Directrices de conservación

Sobre la base del objetivo general de conservación y de las presiones y amenazas que afectan o pudieran afectar a las especies de aves objeto de este Plan se establecen, de modo genérico, las siguientes directrices de conservación que serán de aplicación en el ámbito las ZEPA Monte de El Pardo y Soto de Viñuelas.

Tratamientos fitosanitarios

- Se minimizará los efectos de la aplicación de tratamientos fitosanitarios que pudieran afectar significativamente, de forma directa o indirecta, a las especies de aves objeto de este Plan, tanto de las masas forestales como de los cultivos agrícolas de los espacios protegidos y de su entorno, mediante la aplicación de las técnicas y productos más selectivos y de menor toxicidad y efectos residuales. Por ello, se promoverá la gestión integrada de plagas.
- No se permitirán los tratamientos fitosanitarios aéreos salvo en los supuestos establecidos en el apartado 5.1.2 relativo a recursos forestales.

Actividad forestal

- En aquellas masas forestales que constituyan hábitat de especies de aves forestales objeto de este Plan, se llevará a cabo una gestión forestal compatible con el mantenimiento y/o mejora de las mismas.
- En este sentido, los distintos agentes implicados en la gestión forestal, procurarán establecer un plan de actuaciones para determinar las fechas que favorezcan la gestión de los trabajos forestales y la conservación de las especies de aves forestales objeto de este Plan.
- Asimismo, los distintos agentes implicados en la gestión forestal, tratarán de adecuar los periodos de realización de los trabajos forestales con el fin de evitar, en su caso, minimizar las molestias a las especies de aves forestales objeto de este Plan. Para ello, se deberá contar con la información fenológica recogida para las diferentes especies.
- Igualmente, en función de los tipos de trabajos forestales, podrán establecerse limitaciones espaciales y/o temporales para garantizar la conservación de las especies de aves forestales objeto de este Plan. Tales limitaciones temporales y espaciales podrán ser modificadas en función de la importancia de los trabajos a realizar.

Caza

- No está permitida la caza en el medio natural de las especies de aves objeto de este Plan presentes en los espacios protegidos, excepto para el caso de las especies declaradas objeto de caza y en aquellos casos en los que se cuente con autorización expresa de la administración ambiental competente.
- Se pondrán los medios y se llevarán a cabo las regulaciones necesarias para evitar las molestias que pudieran afectar significativamente a las especies de aves objeto de este Plan durante el desarrollo de las actividades cinegéticas.

Captura y eliminación de animales. Recogida de huevos de nidos

- No está permitida la captura y recolecta de las Especies de aves objeto de este Plan presentes en los espacios protegidos para cualquier fin, excepto en aquellos casos en los que se cuente con autorización expresa de la Administración competente.

Furtivismo, utilización de venenos, capturas con trampas y captura accidental

- Se extremará, en el ámbito de gestión, el control del furtivismo de especies de aves objeto de este Plan, evitándose el comercio ilegal, el coleccionismo, el uso de venenos y el expolio de nidos, haciendo especial hincapié en las zonas críticas y en la épocas más vulnerables para estas especies.

- Se tomarán medidas de control sobre el uso de sustancias tóxicas o cebos envenenados en el ámbito territorial de los espacios protegidos, con el fin de erradicar, en su caso, este uso ilegal.
- Se intensificará la recopilación de información a fin de localizar los posibles puntos de envenenamiento así como los tipos de sustancias utilizadas, con el objetivo de tomar las medidas adecuadas para su erradicación.

Tendidos eléctricos

- Se elaborará un inventario de zonas de alto riesgo para las especies de aves objeto de este Plan, con el fin de conocer los puntos con mayor índice de mortandad de aves por electrocución y choque contra tendidos eléctricos, manteniendo una base de datos de referencia y adoptando las medidas correctoras que correspondan.
- Con independencia de lo que se determine en relación con los trámites de evaluación ambiental, en el caso de instalación de nuevos tendidos eléctricos en zonas sensibles para las de aves objeto de este Plan, se tomarán medidas tendentes a evitar el choque o electrocución. Para ello se atenderá a lo establecido en el Decreto 40/1988, de 5 de marzo, por el que se establecen normas técnicas en instalaciones eléctricas para la protección de la avifauna en la Comunidad de Madrid y en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión en el Estado Español.
- En cuanto a los tendidos eléctricos ya instalados en los espacios protegidos, se promoverá su adaptación a la normativa vigente con el fin de minimizar los casos de colisión y electrocución de avifauna, así como su enterramiento, si ello es técnicamente posible viable, o su sustitución por cable seco trenzado, o su señalización con salvapájaros.

Contaminación

- Se identificarán los focos de contaminación del agua presentes en los espacios protegidos o en su entorno que afecten negativamente, de forma significativa, a las especies de aves objeto de este Plan y/o sus hábitats con el fin de minimizar y, en su caso, de eliminar sus efectos.
- Se promoverá por las administraciones competentes, la realización de estudios en los espacios protegidos que permitan identificar los posibles focos de contaminación acústica que afecten negativamente, y de una forma significativa, a especies de aves objeto de este Plan.
- Se promoverá la realización de estudios sobre la posible incidencia de determinados contaminantes, como el plomo o los antibióticos, sobre rapaces necrófagas a fin de, en su caso, establecer medidas y controles pertinentes.

Disminución de la cantidad de presas (incluyendo carroña)

- Se promoverán medidas destinadas a mejorar la viabilidad de las poblaciones de conejo silvestre en las ZEPA y su entorno dada la importancia de esta especie en la alimentación del buitre negro, el águila imperial ibérica, el águila real y otras grandes rapaces.

Antagonismo con animales domésticos

- Se procurará el control de perros y gatos asilvestrados con el fin de evitar la depredación sobre especies de aves objeto de este Plan.

Otros trastornos e intrusiones humanas

- La administración competente podrá regular la actividad de fotografía de naturaleza en función de los periodos, localizaciones y modalidades, con el fin de minimizar o evitar la afección a aquellas especies de aves objeto de este Plan sensibles a esta actividad.

6. ZONIFICACIÓN

El ámbito territorial de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 se encuentra previamente ordenado y zonificado por diversos instrumentos en, casi, la totalidad de su superficie, como se recoge en el apartado 1.3 de este Plan.

Debido a que los objetivos, medidas y directrices para la conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de las Especies Red Natura 2000 son de aplicación en todo el ámbito del Espacio Protegido, y en el caso de las especies del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE son de aplicación únicamente en las ZEPA, se ha considerado que, para mayor eficacia en la gestión, no es necesario establecer una zonificación específica. De esta forma, se está en consonancia con las Directrices para la elaboración de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 y se hace compatible la gestión de las ZEPA y la ZEC con la zonificación de los espacios preexistentes, sin realizar una superposición de zonas que complique la gestión.

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos del Plan de Gestión, se facilita un sistema de indicadores que permite determinar el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, de las Especies Red Natura 2000 y del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en el Espacio Protegido. Este conjunto de indicadores conforma la base del programa de seguimiento y evaluación del Plan.

7.1. Sistema de seguimiento y evaluación para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario

En relación al seguimiento del estado de conservación de las formaciones vegetales y los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, se establecen los siguientes indicadores:

- Superficie de cada Tipo de Hábitat de Interés Comunitario.
- Número de actuaciones de restauración y/o mejora, en cada Tipo de Hábitats de Interés Comunitario.
- Tamaño medio y número de polígonos de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.

7.2. Sistema de seguimiento y evaluación para las Especies Red Natura 2000 y para las Especies de Aves de la Directiva 2009/147/CE

Con el objetivo de evaluar y optimizar las medidas de gestión adoptadas en el presente Plan en relación a las Especies Red Natura 2000 y las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, y preferentemente las "especies clave", se llevarán a cabo los estudios y censos necesarios utilizando los siguientes indicadores:

- Tamaño poblacional de las especies Red Natura 2000 y especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.
- Parámetros reproductivos de las especies Red Natura 2000 y especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

- Número de individuos con mortalidad no natural (atropellos, colisión con aeronaves, venenos, electrocución, etc.) de las especies Red Natura 2000 y especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

7.3. Sensibilización y participación ambiental

Para el seguimiento sobre el grado de sensibilización y participación ambiental, se establecen los siguientes indicadores:

- Número de campañas de información, sensibilización y educación ambiental.
- Número de publicaciones de divulgación sobre los Espacios Protegidos.

7.4. Investigación

Para el seguimiento de las medidas específicas del Plan de Gestión sobre investigación, se establecen los siguientes indicadores:

- Número de estudios y proyectos de investigación sobre Tipos de Hábitats de Interés Comunitario.
- Número de estudios y proyectos de investigación sobre las Especies Red Natura 2000 y especies del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE.

8. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRIORIDADES

La estimación de la evaluación económica prevista para la gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, ZEC Cuenca del río Manzanares y las ZEPA Soto de Viñuelas y Monte del Pardo, se estructura en los epígrafes siguientes:

8.1. Actuaciones de conservación o restauración y estudios e investigaciones

Estas actuaciones se orientan al mantenimiento de los espacios, de sus hábitat y especies, en un estado de conservación favorable; a la solución de los problemas de conservación de sus recursos; a favorecer las buenas prácticas en los usos y aprovechamientos, particularmente los tradicionales; y a la obtención de la información necesaria para desarrollar dichas acciones. También se incluyen en el apartado los estudios, censos, inventarios e investigaciones que se precisen para cubrir las carencias de información sobre el estado de conservación y las presiones y amenazas que puedan afectar a los hábitat y especies.

En la aplicación de acciones de conservación se tendrán en cuenta medidas esenciales para la conservación de los hábitat y de las especies mediante la reducción gradual de los factores de amenazas, la atención a la fauna silvestre a través del Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid, las actuaciones que se consideren necesarias para el control de especies alóctonas invasoras, la restauración de los hábitat acuáticos y la conservación de su avifauna, el seguimiento y control fitosanitario de las plagas y enfermedades forestales, y la gestión de las especies amenazadas y la mejora de sus hábitat.

La evaluación media anual de este apartado es de 658.000 euros.

8.2. Actuaciones de uso público y educación ambiental

Las actuaciones relativas a este apartado pretenden compatibilizar la conservación de los espacios protegidos Natura 2000 con su disfrute, mediante los usos social y recreativo. Para ello, la Comunidad de Madrid, a través de la Red de Centros de Educación Ambiental, y en particular en los situados en el ámbito del Plan de Gestión, ofrece servicios de información, comunicación, educación e interpretación ambiental y orientación para las visitas, regulándolas y garantizando la seguridad de las mismas, mediante equipamientos de uso público y programas específicos del Centro de Manzanares. Así mismo, entre las actuaciones de uso público se contemplan la instalación, reposición y mantenimiento del equipamiento de las áreas recreativas, la señalización de sendas y circuitos, o la colocación, reposición y conservación de otros equipamientos de información e interpretación del espacio.

La evaluación media anual de este apartado es de 562.500 euros.

8.3. Ayudas agroambientales y de desarrollo rural.

Estas ayudas se establecen para favorecer la conservación de aquellos hábitats que precisen el mantenimiento de determinados usos tradicionales. Las acciones consideradas incluyen las medidas agroambientales destinadas a fomentar formas de producción agrarias compatibles con la protección del medio y la conservación del entorno natural. Igualmente, incluye las acciones de conservación de las vías pecuarias con el fin de contribuir a su mantenimiento como corredores ecológicos, debido a su importancia en la distribución e intercambio genético de las especies de flora y la fauna silvestres, así como para mejorar la conectividad de la Red.

La evaluación media anual para este apartado es de 75.000 euros.

8.4. Actuaciones de prevención y defensa contra incendios.

Dado el interés de la estructura forestal en estos espacios, este epígrafe tiene una especial relevancia puesto que los incendios constituyen una de las principales amenazas para sus hábitats y especies. Por ello, se hace necesario continuar con las medidas que se vienen desarrollando por las unidades administrativas competentes orientadas a la prevención, detección y actuación de los incendios en el ámbito territorial de este Plan.

La evaluación media anual de este apartado es de 1.687.500 euros.

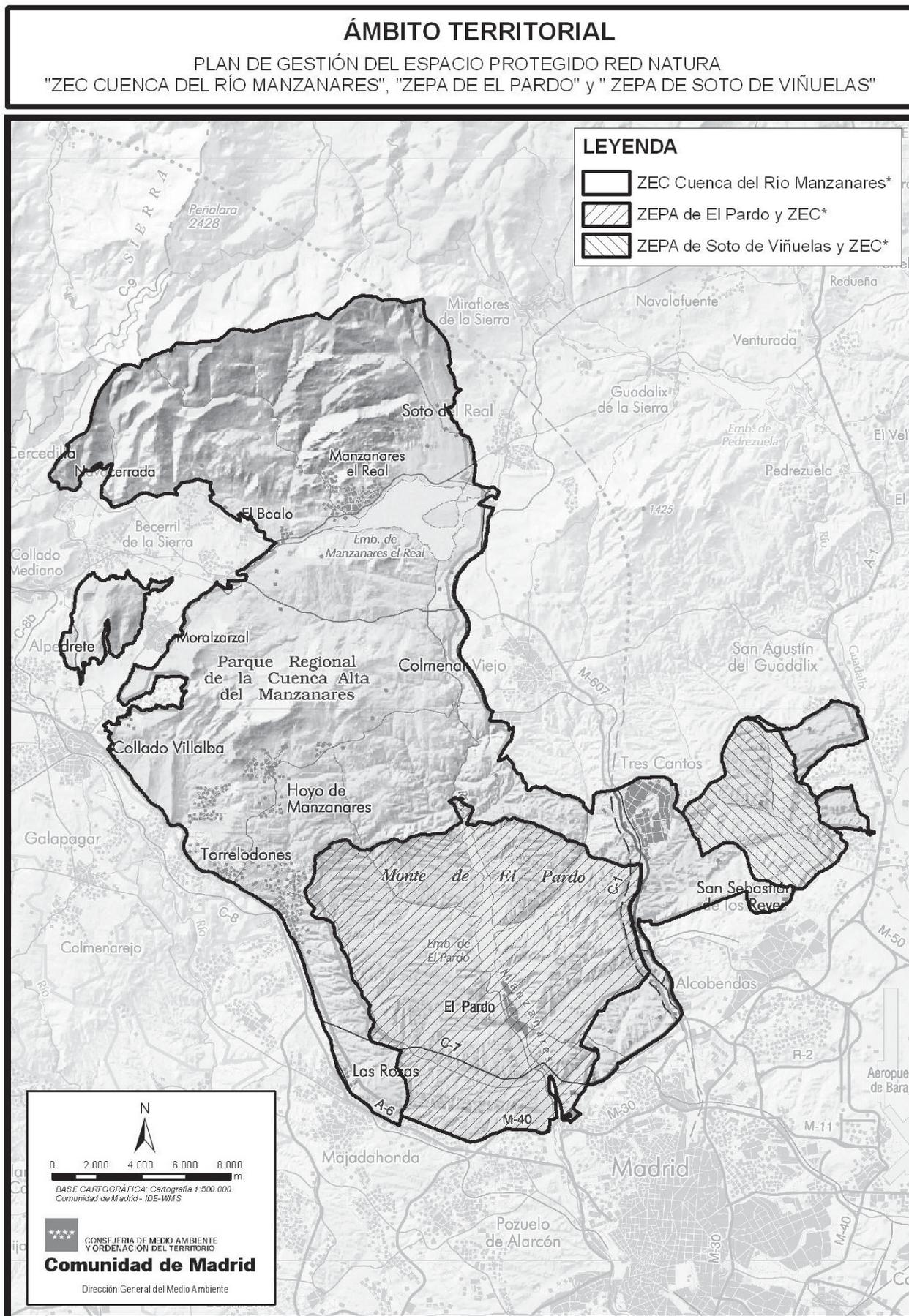
8.5. Evaluación económica global

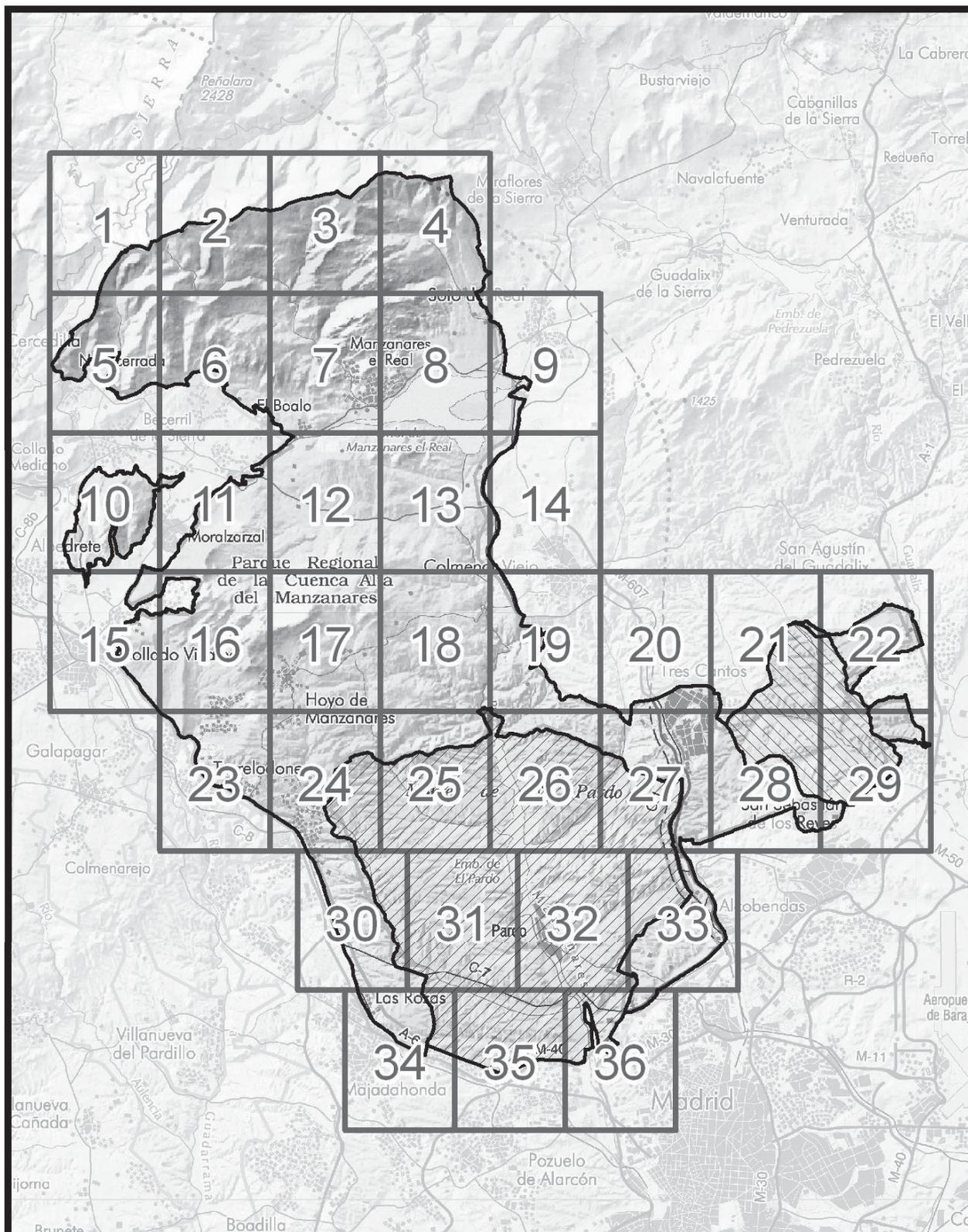
En definitiva, la estimación media anual de la evaluación económica prevista para la ejecución de actuaciones y medidas de conservación a desarrollar en aplicación del presente Plan de Gestión, sin perjuicio de los programas presupuestarios de la Comunidad de Madrid a los que deben imputarse en razón de cada materia concreta, es de 2.983.000 euros, lo que implica una estimación de 17.898.000 euros para el periodo de vigencia del Plan.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, serán prioritarias aquellas medidas de conservación activa que supongan una intervención más directa sobre la conservación de los valores naturales por los que han sido declarados los espacios, así como sobre sus principales presiones y amenazas, quedando la aplicación de estas actuaciones sujetas a la disponibilidad presupuestaria con carácter general.



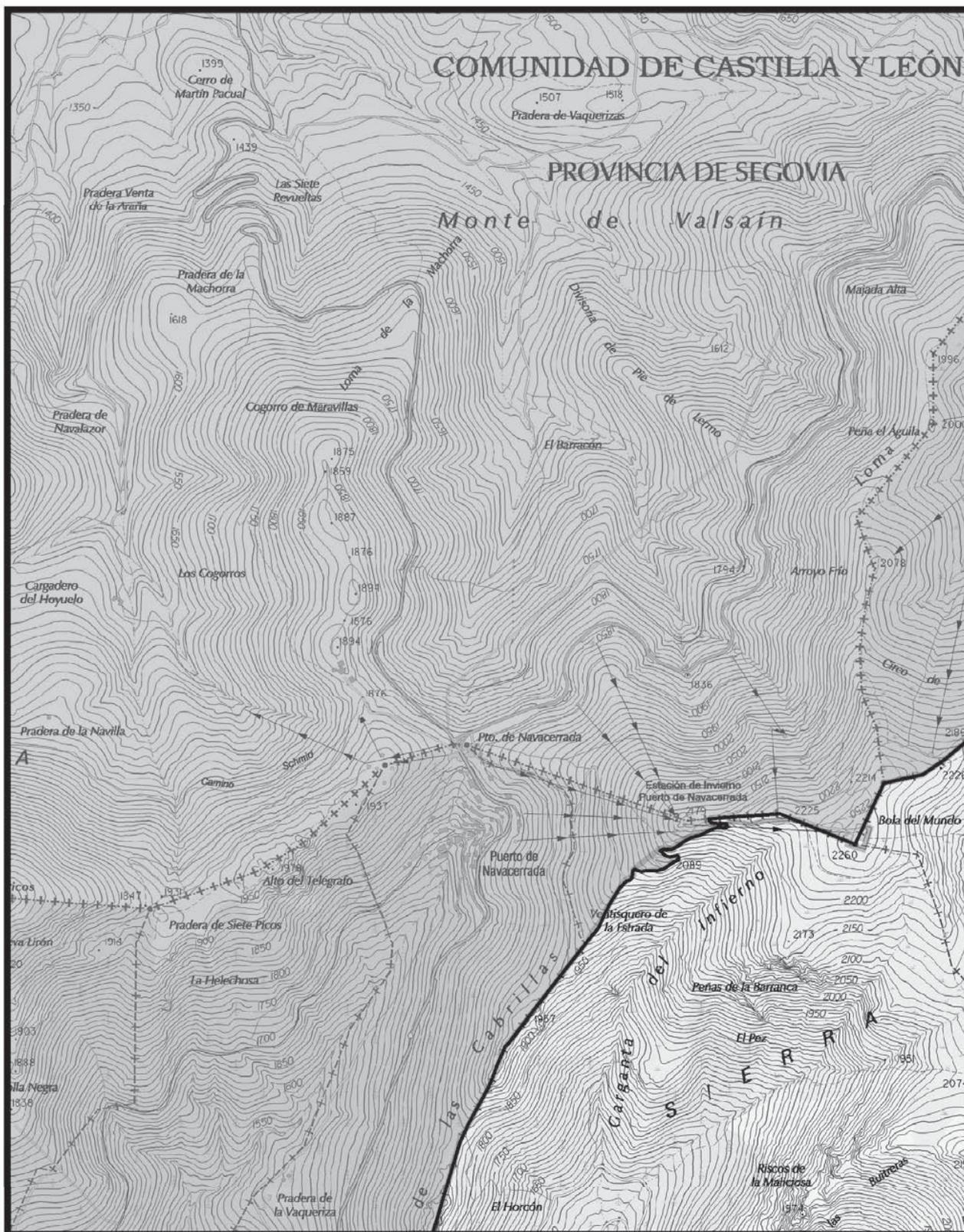
ANEXO I
CARTOGRAFÍA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000: ZEC
CUENCA DEL RÍO MANZANARES, ZEPa MONTE DE EL PARDO Y ZEPa
SOTO DE VIÑUELAS





MAPA DE ENCUADRE

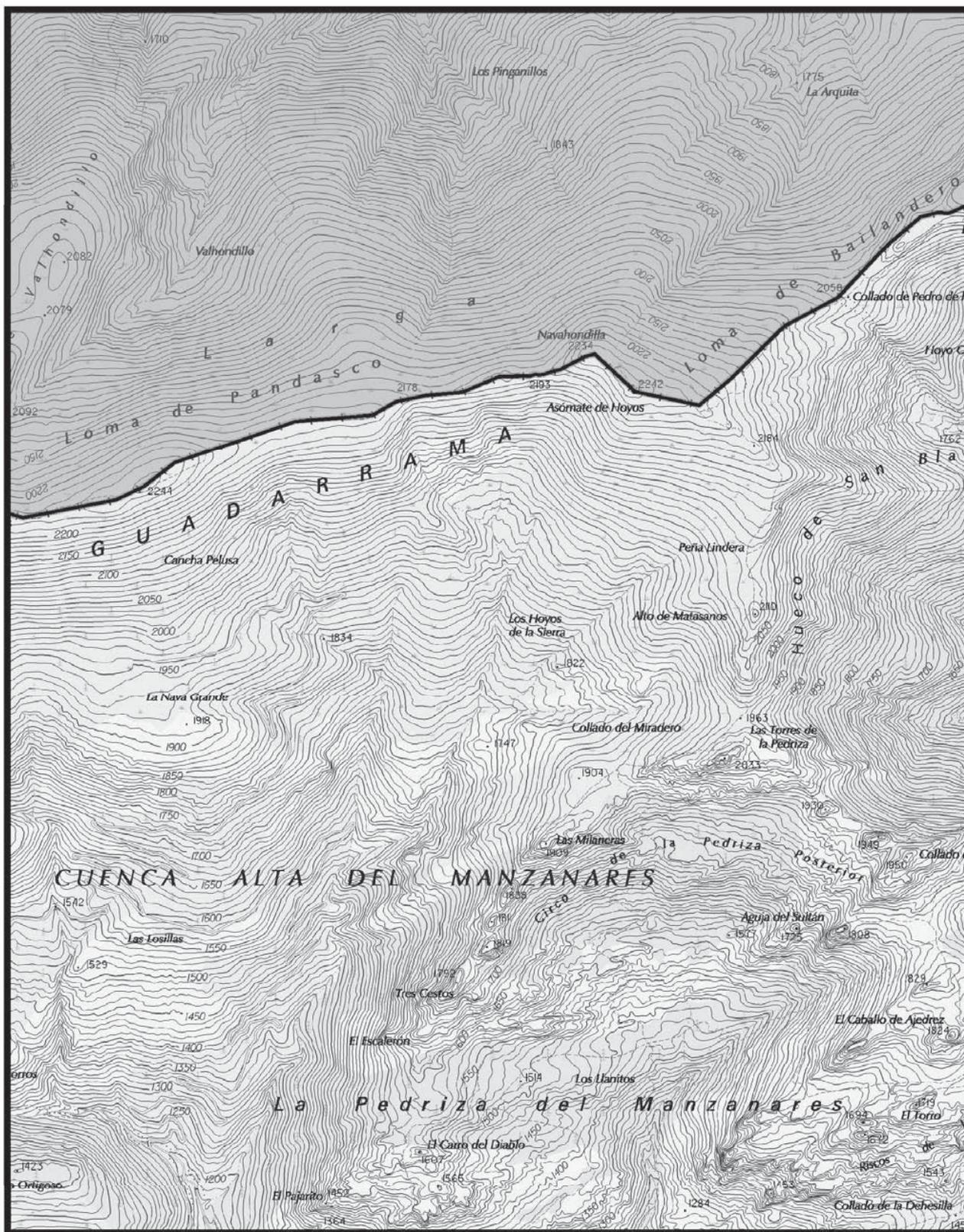
<p>Nº Mapas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 		<p>0 7501 500 250.000 m.</p>	<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>
-----------------	---	--	------------------------------	---



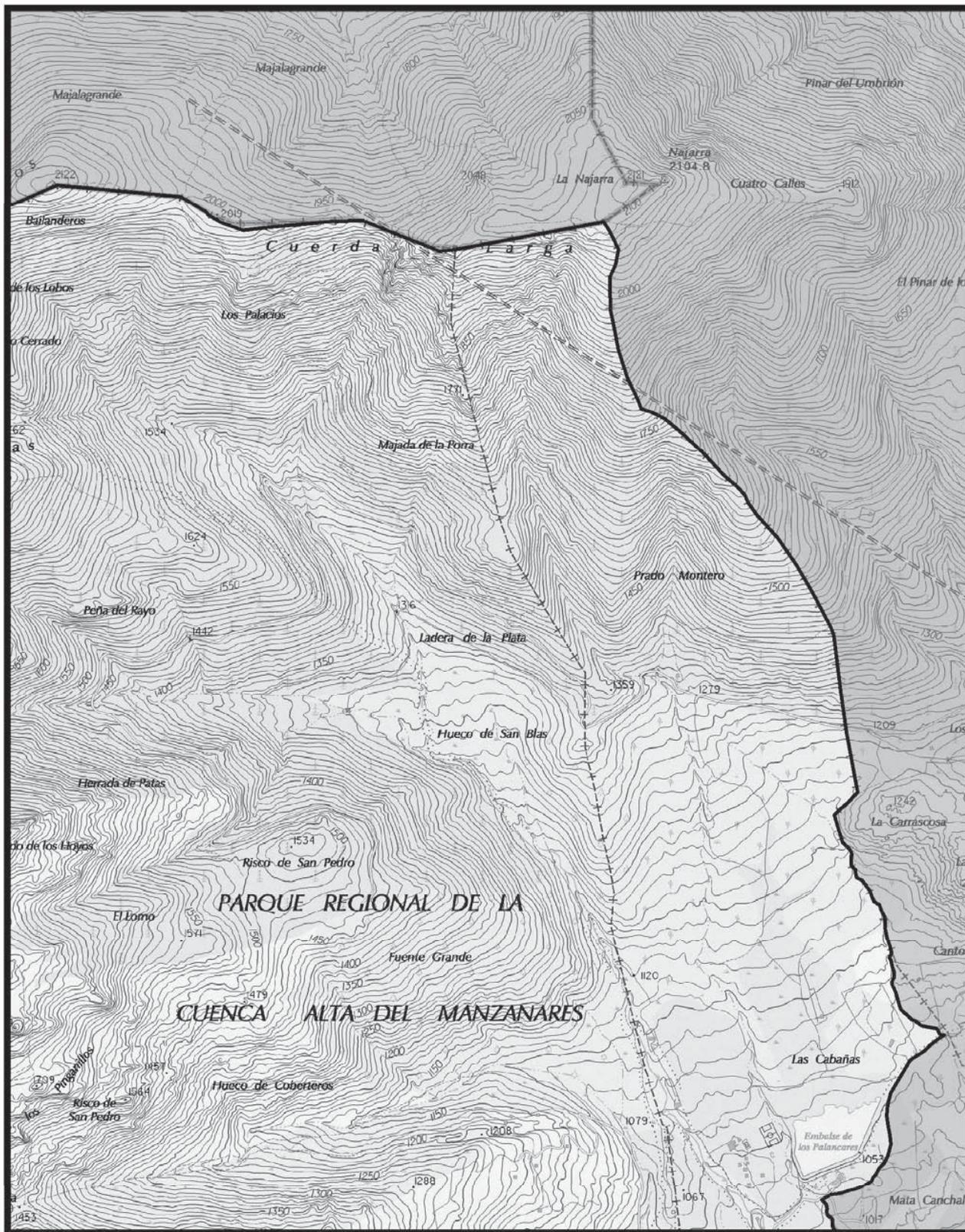
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 1</p> <p>N</p> <p>Escala 1:25.000</p> <p>0 200 400 600 800 m.</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



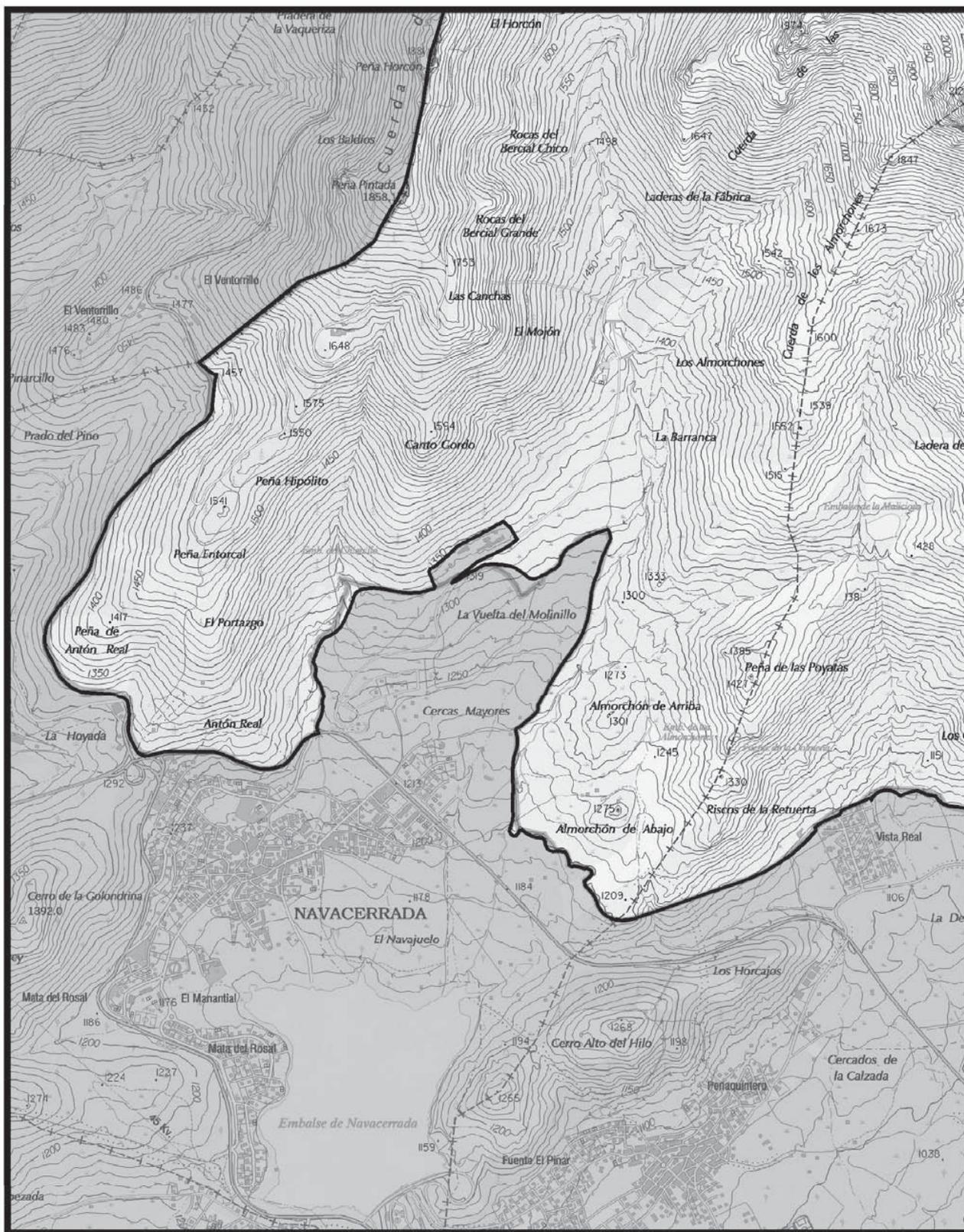
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa</p> <p>2</p>		<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000</p> <p>Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 3</p> <p>Escala 1:25.000</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



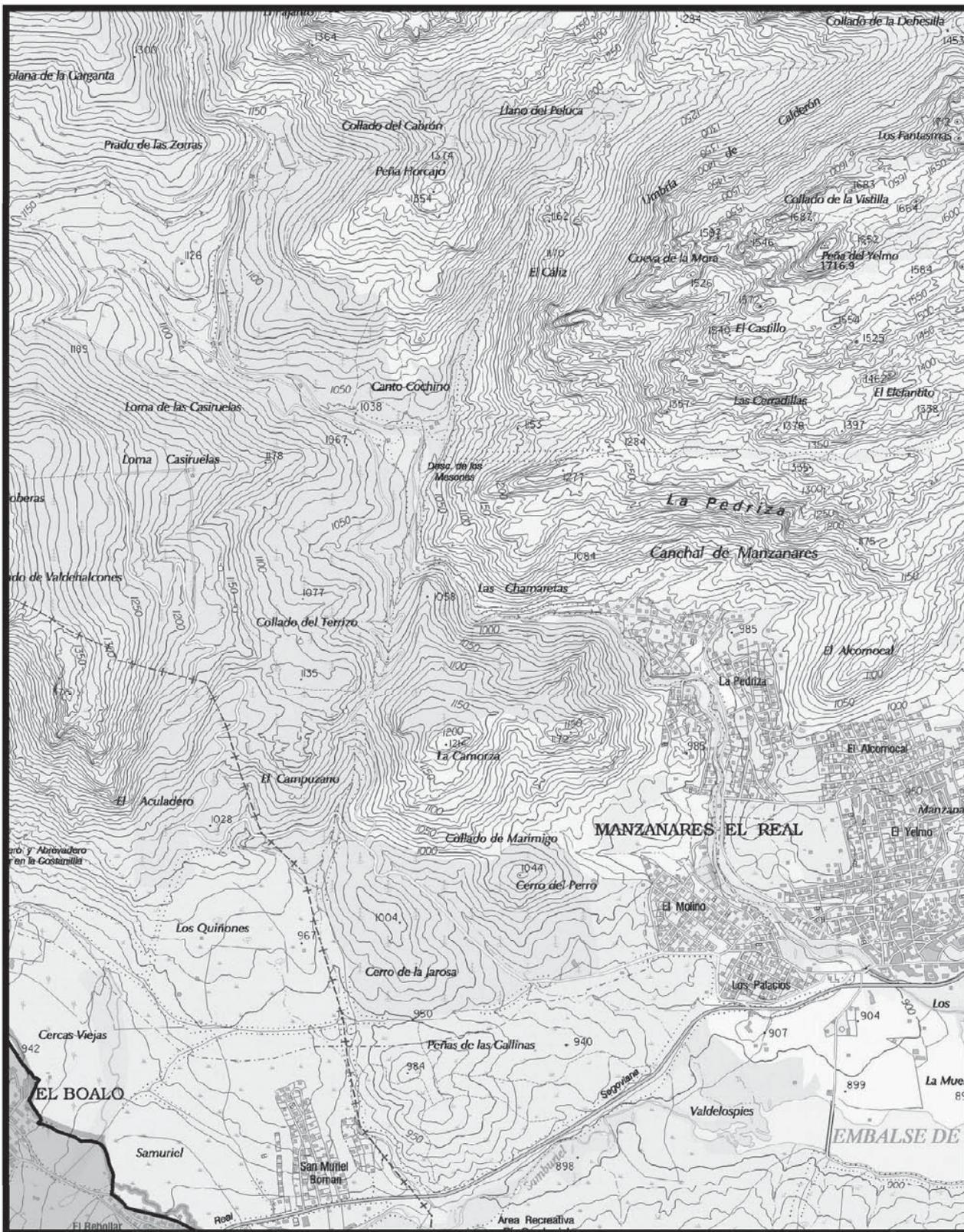
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 4</p>		<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>		



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 5</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>	



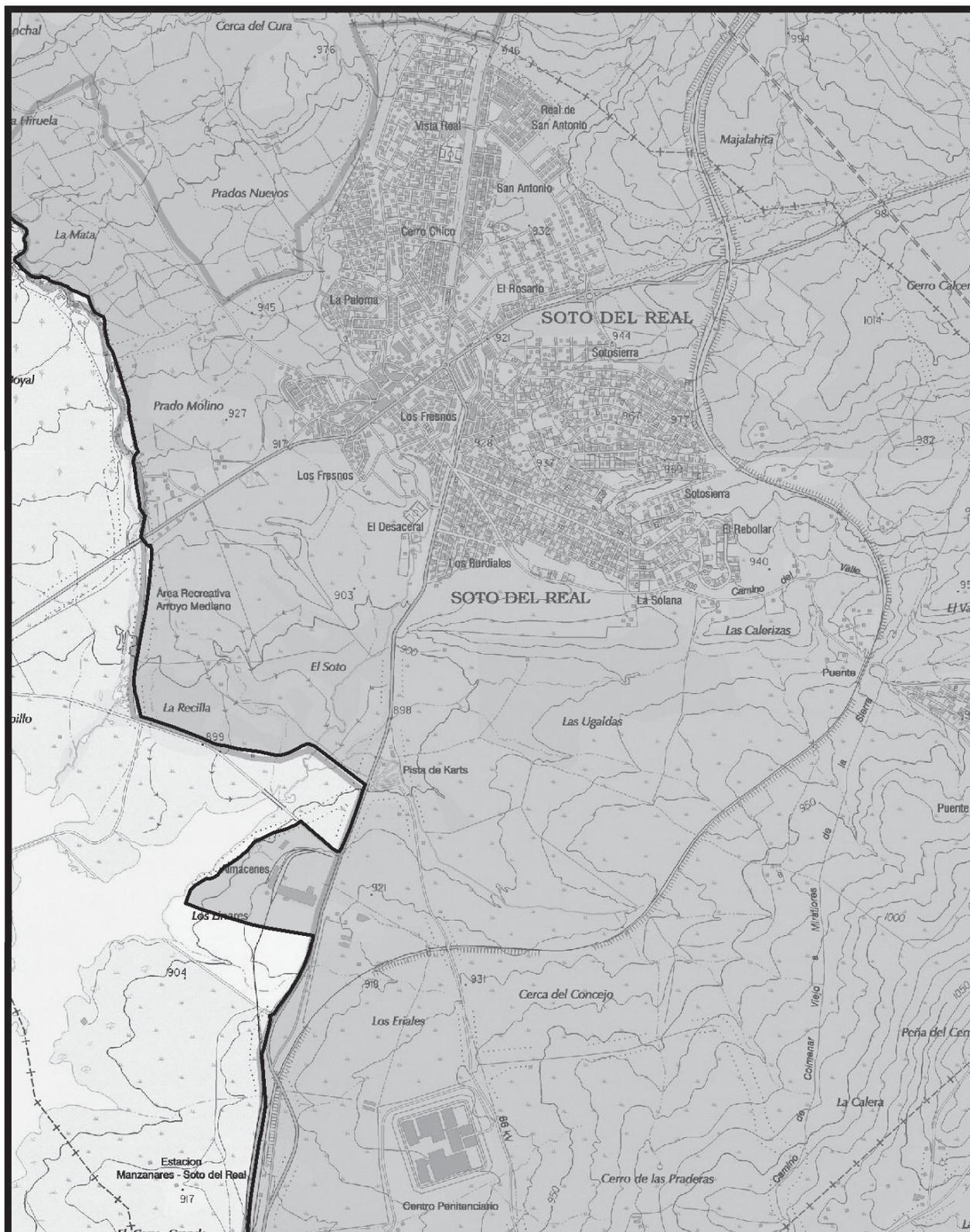
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa</p> <p>6</p>		<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000</p> <p>Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa</p> <p>7</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



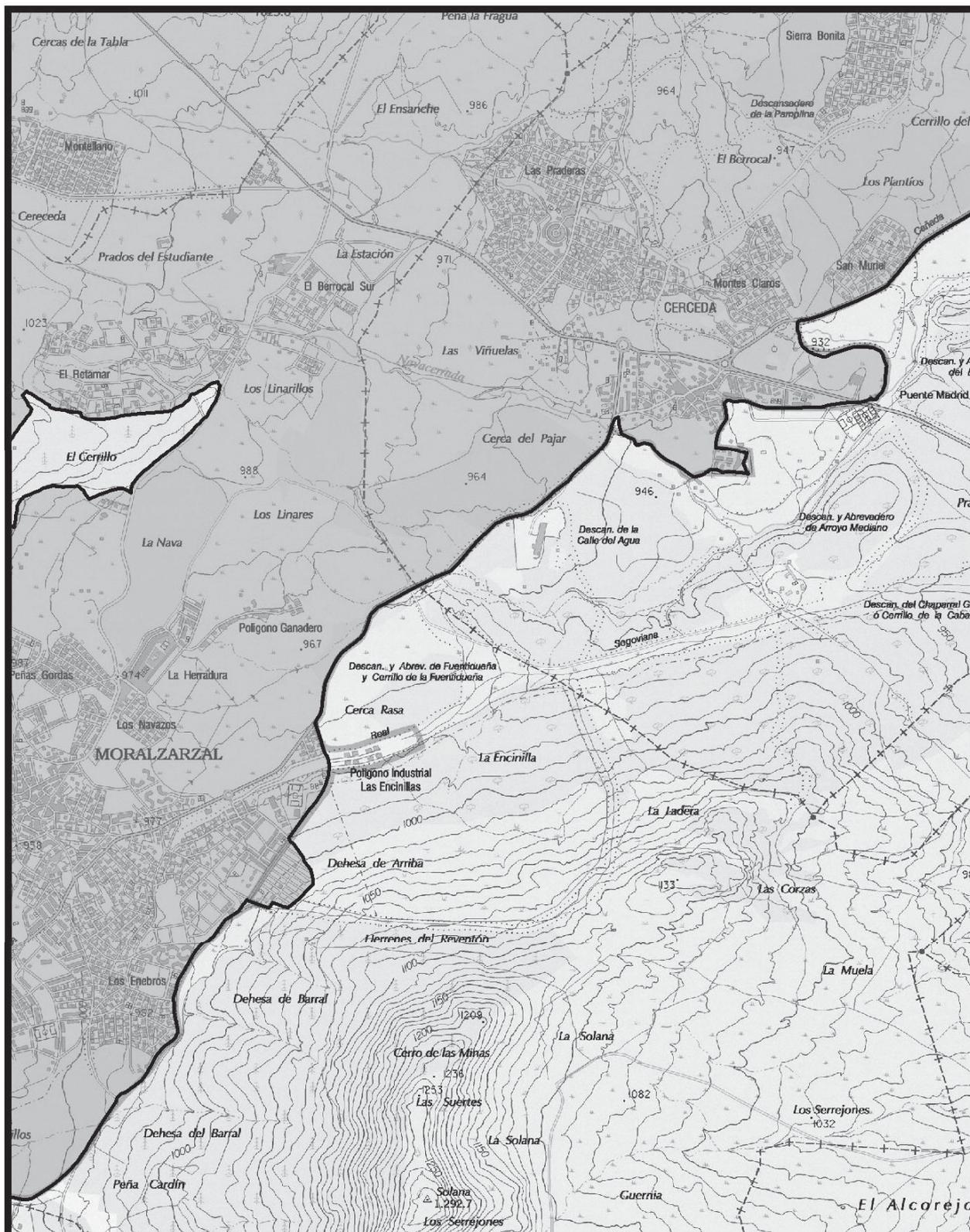
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 8</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 		
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>		



 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente	Mapa 9		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS			



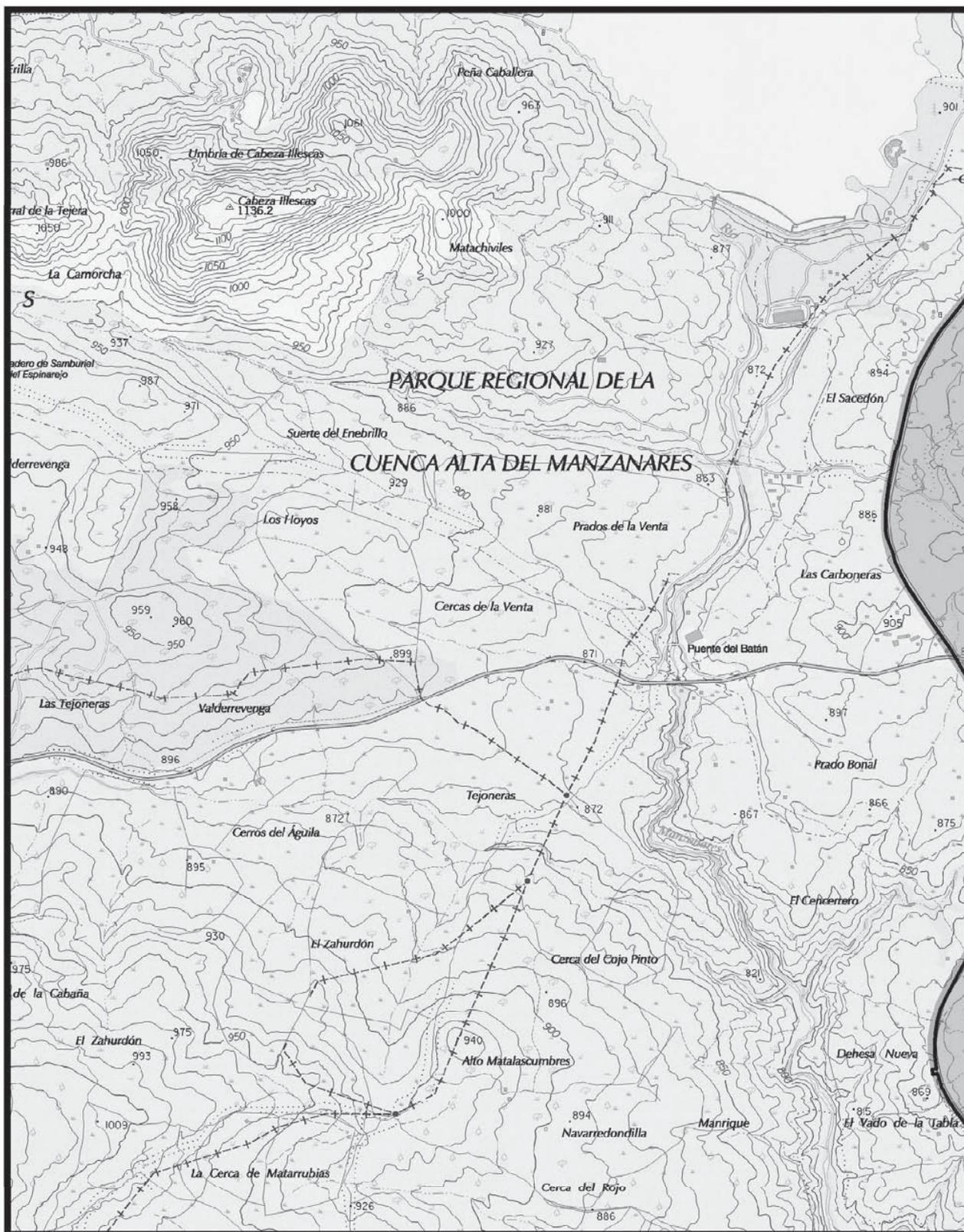
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Mapa</p> <p>10</p> <p>N</p> <p>Escala 1:25.000</p> <p>0 200 400 600 800 m</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
--	---	--	--



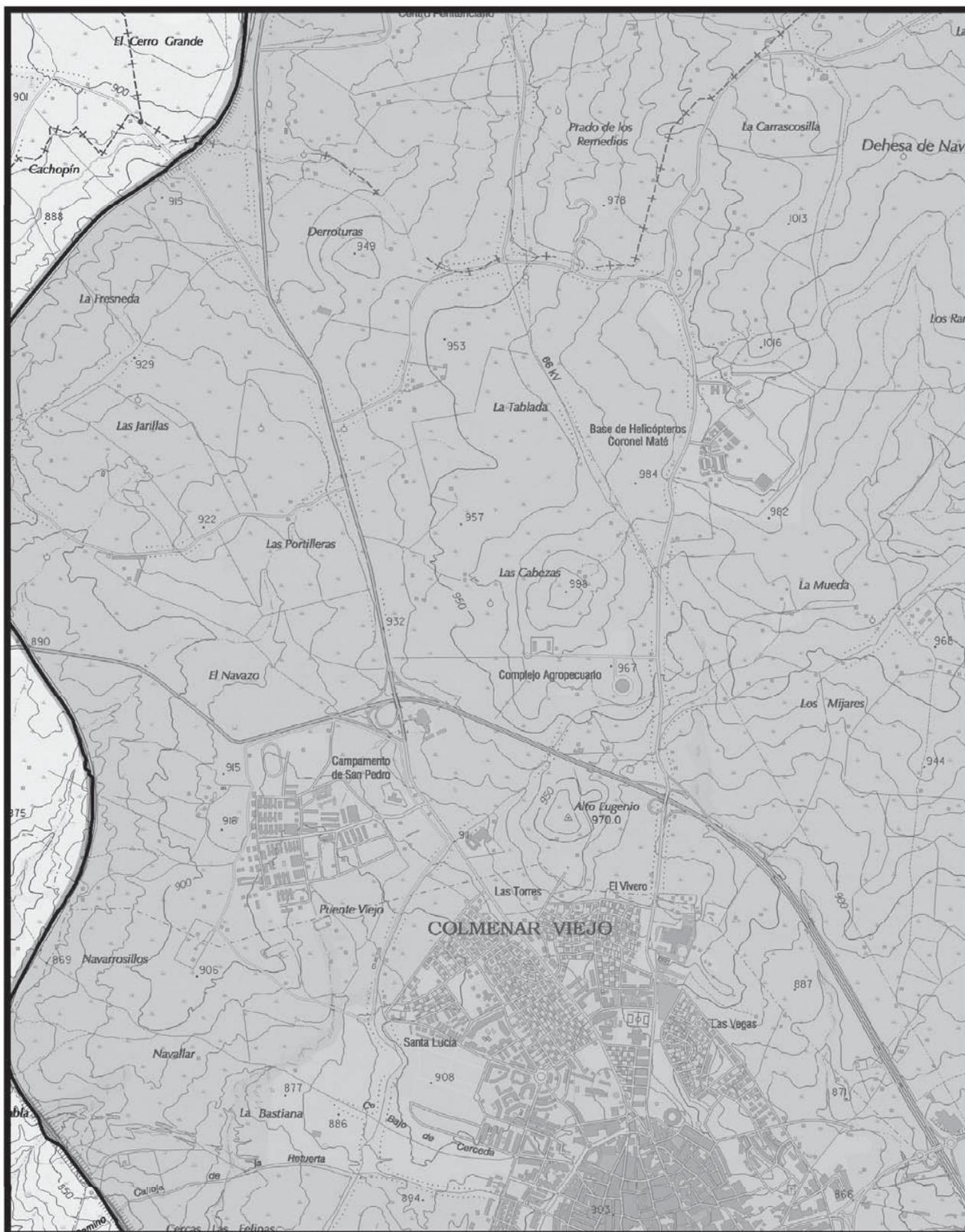
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente	Mapa 11		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Vifuelas y ZEC*	
	BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS			



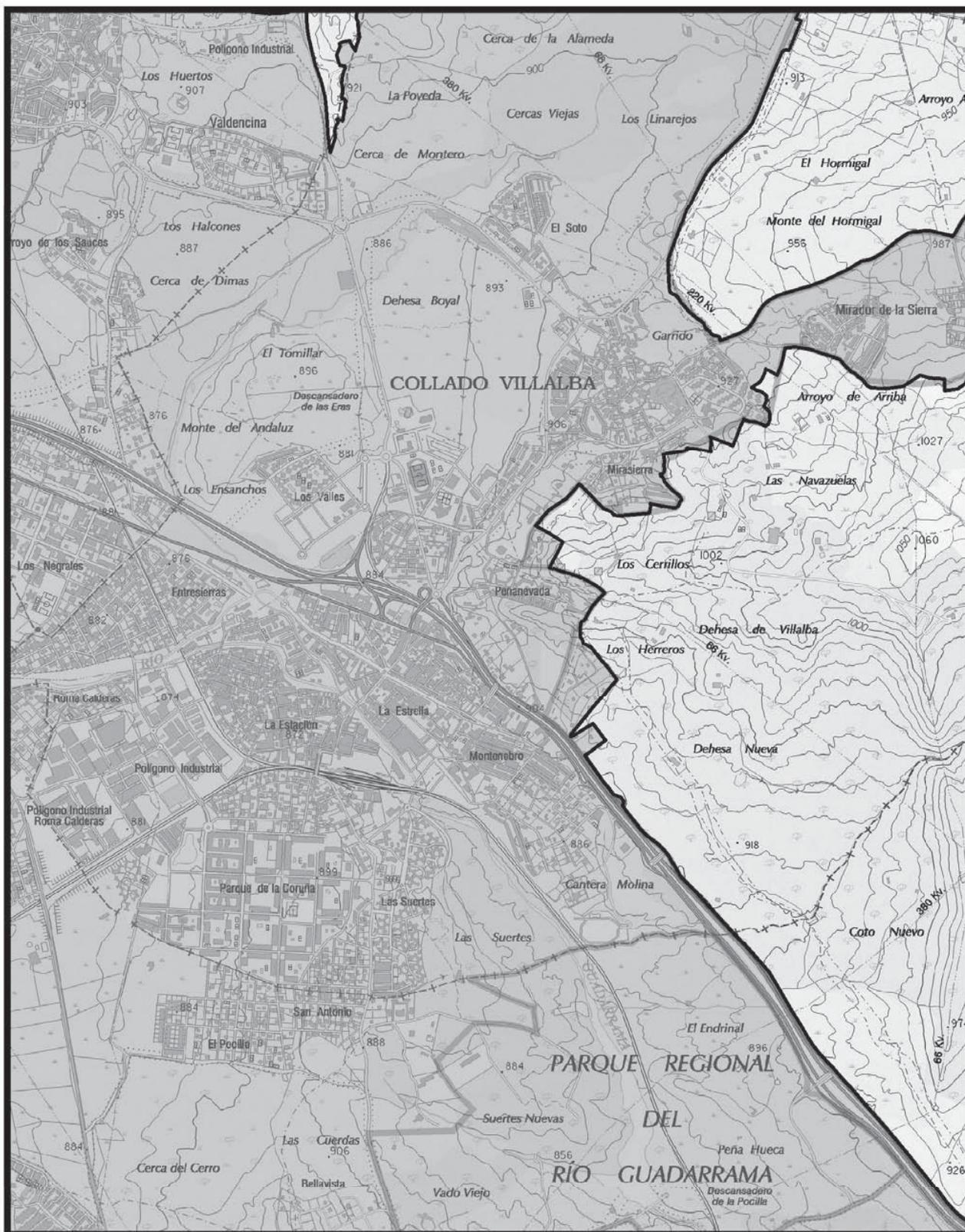
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente	Mapa 12		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS			



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa</p> <p>13</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 14</p> <p>N</p> <p>Escala 1:25.000</p> <p>0 200 400 600 800 m.</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



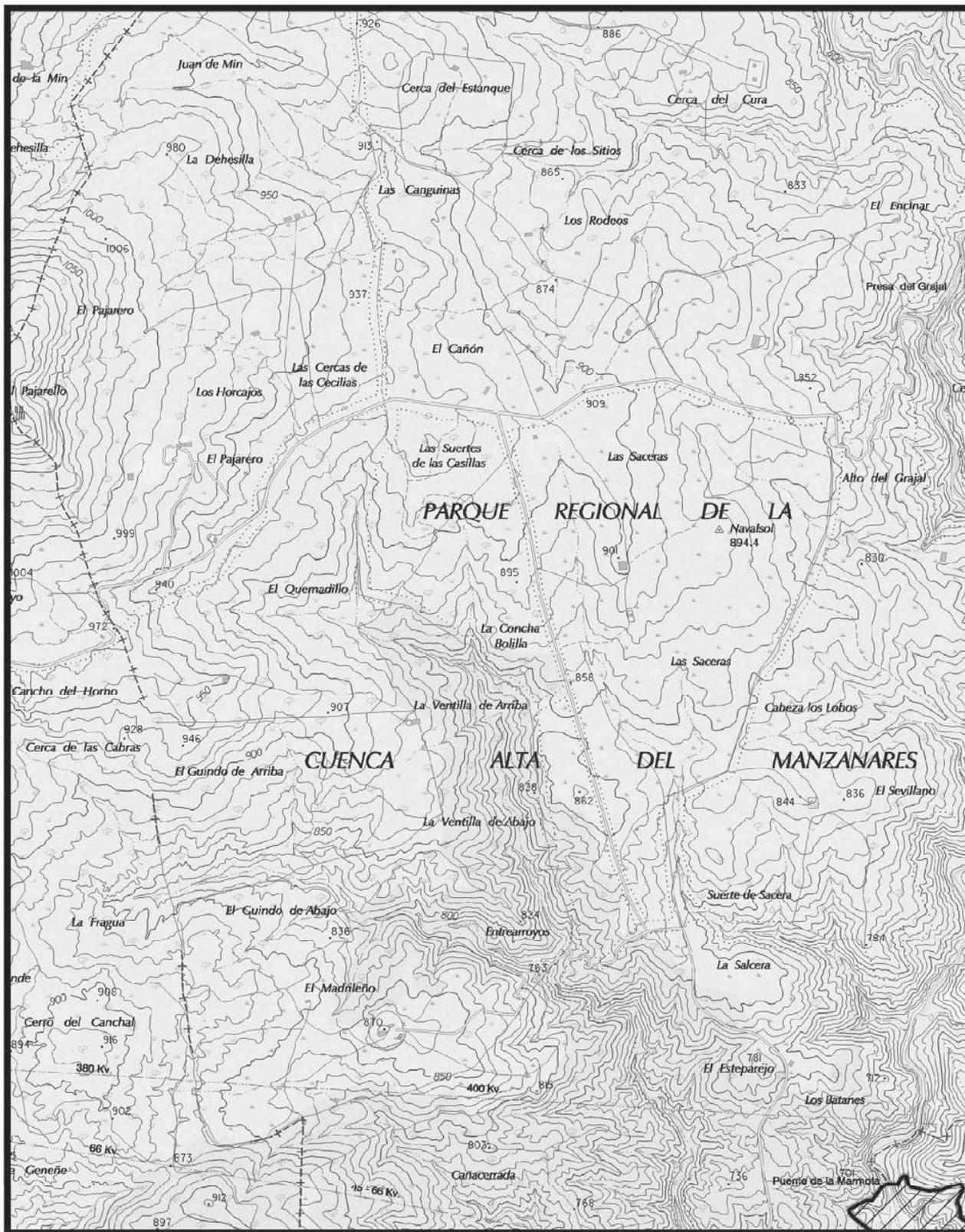
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 15</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 		
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>		



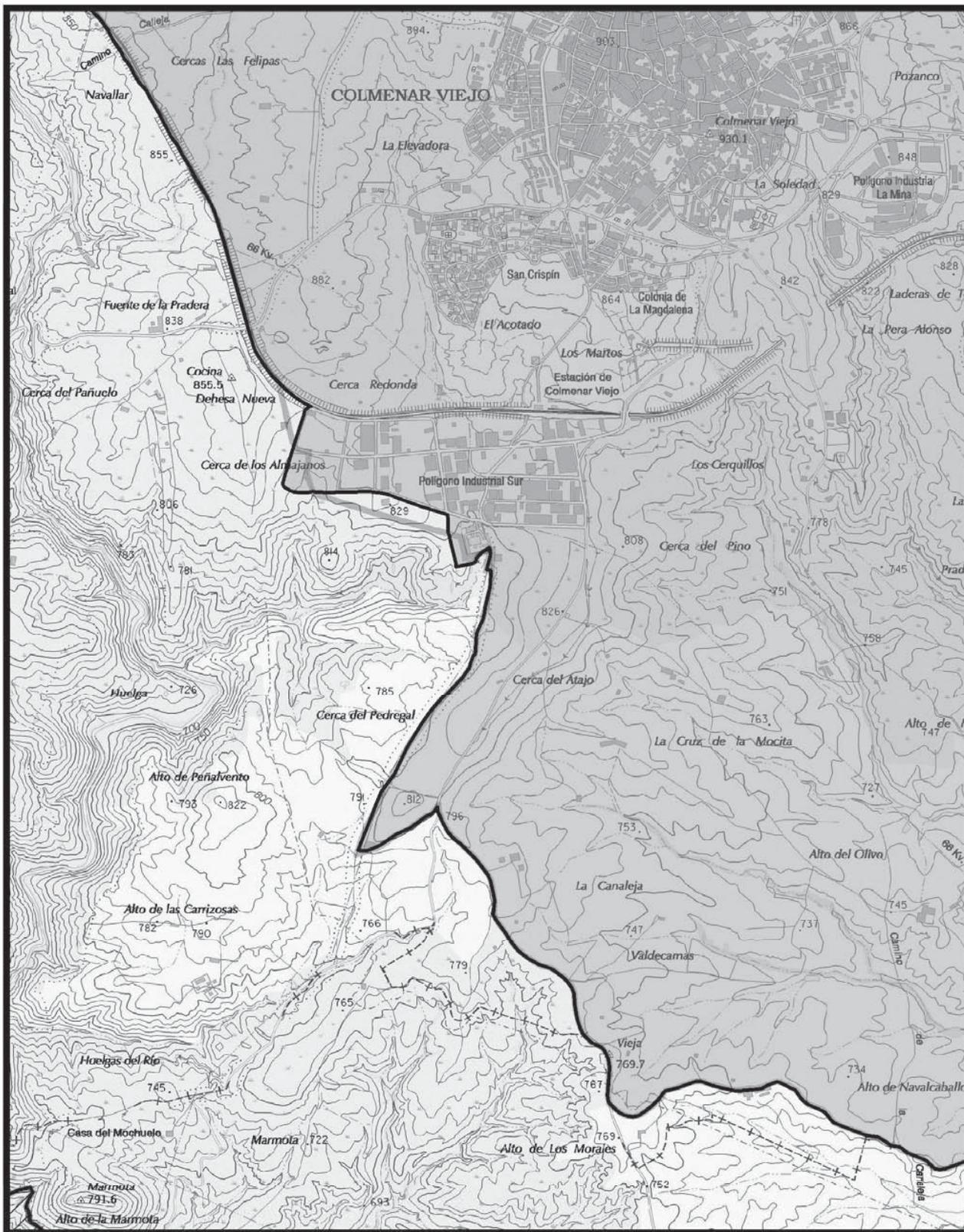
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente	Mapa 16		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	Escala 1:25.000 0 200 400 600 800 m			
BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS				



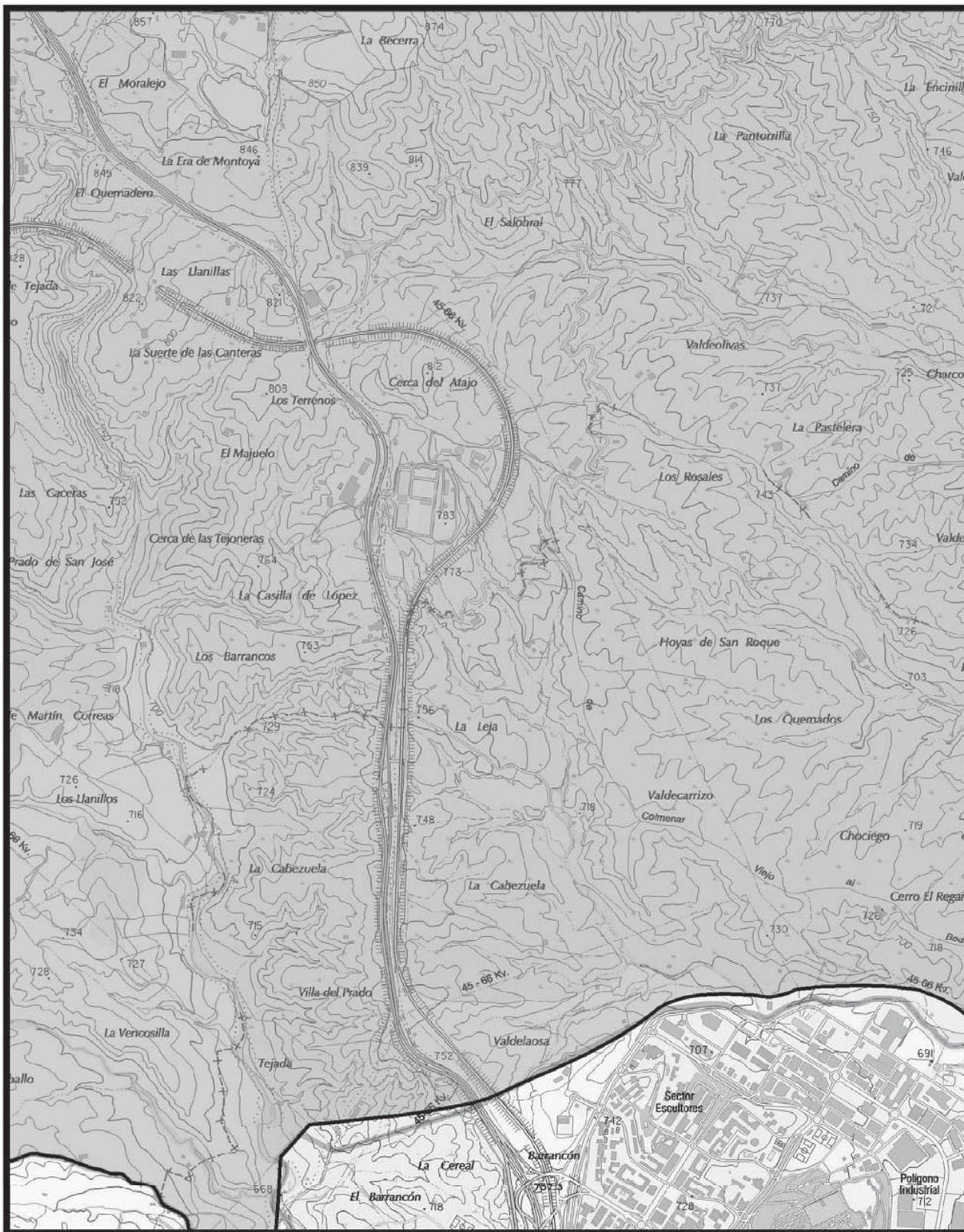
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 17</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 		
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>		



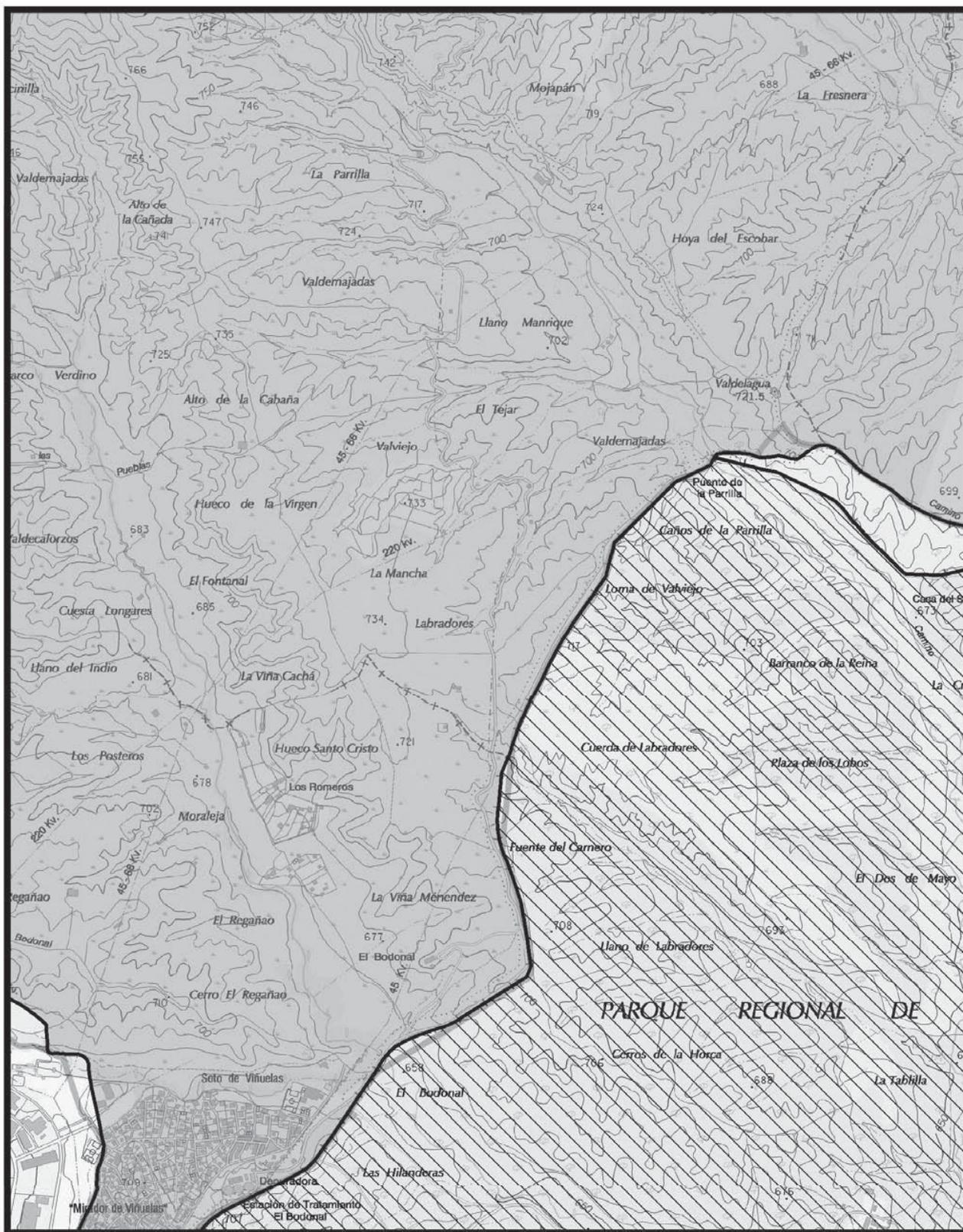
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente	Mapa 18		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS			



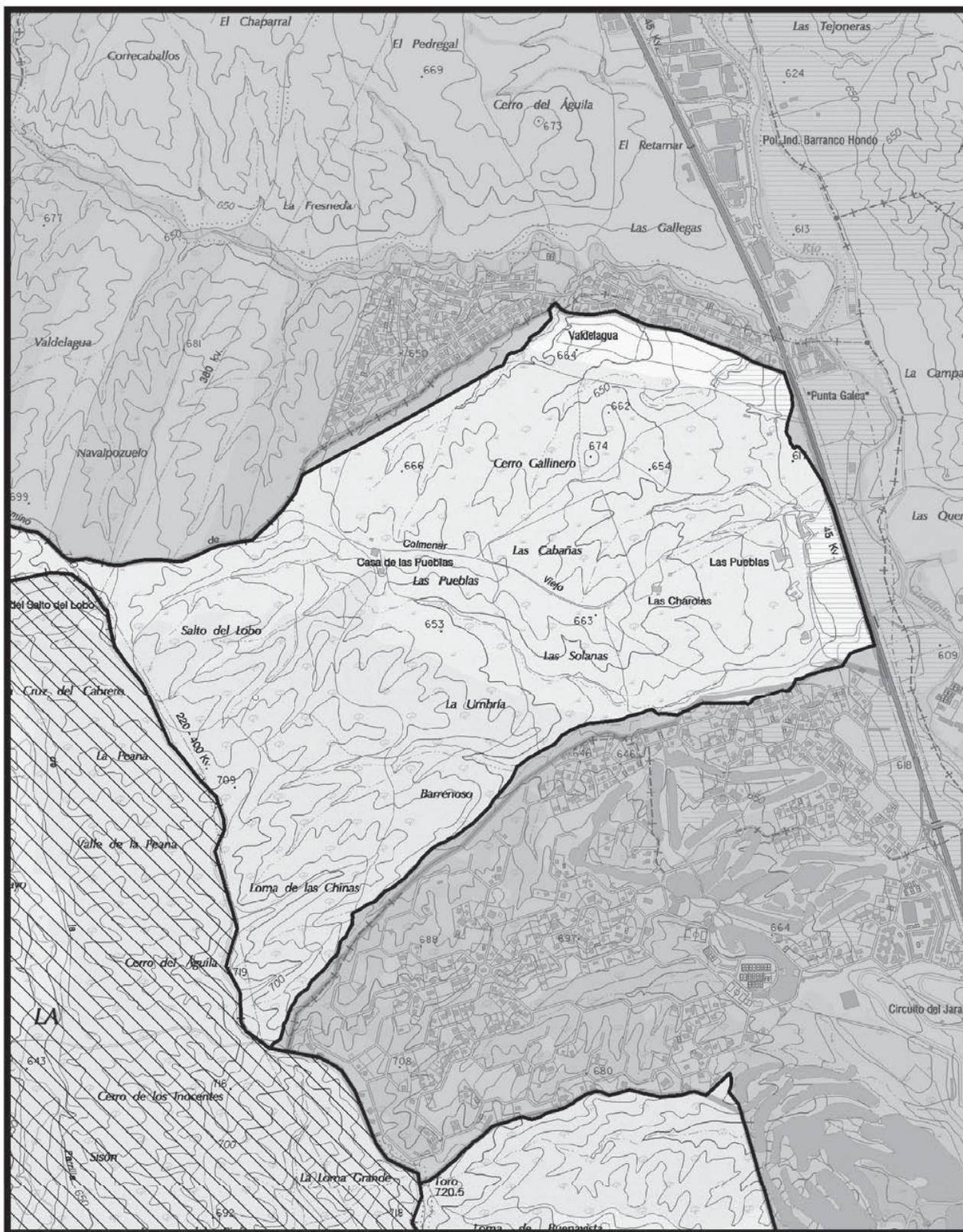
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 19</p> <p>Escala 1:25.000</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa</p> <p>20</p> <p>N</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>Comunidad de Madrid</p> <p>Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa</p> <p>21</p>	<p>N</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000</p> <p>Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



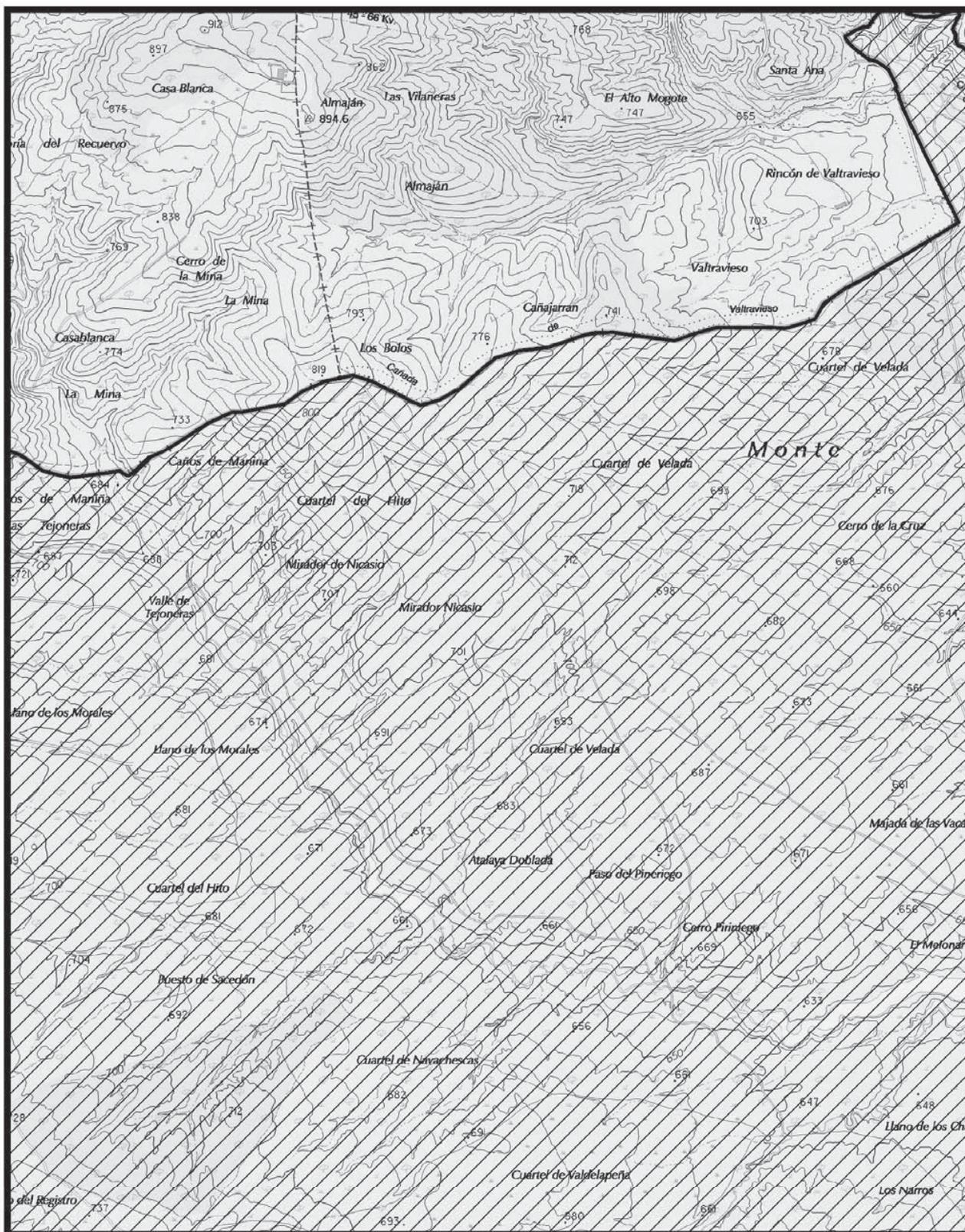
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 22</p> <p>Escala 1:25.000</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



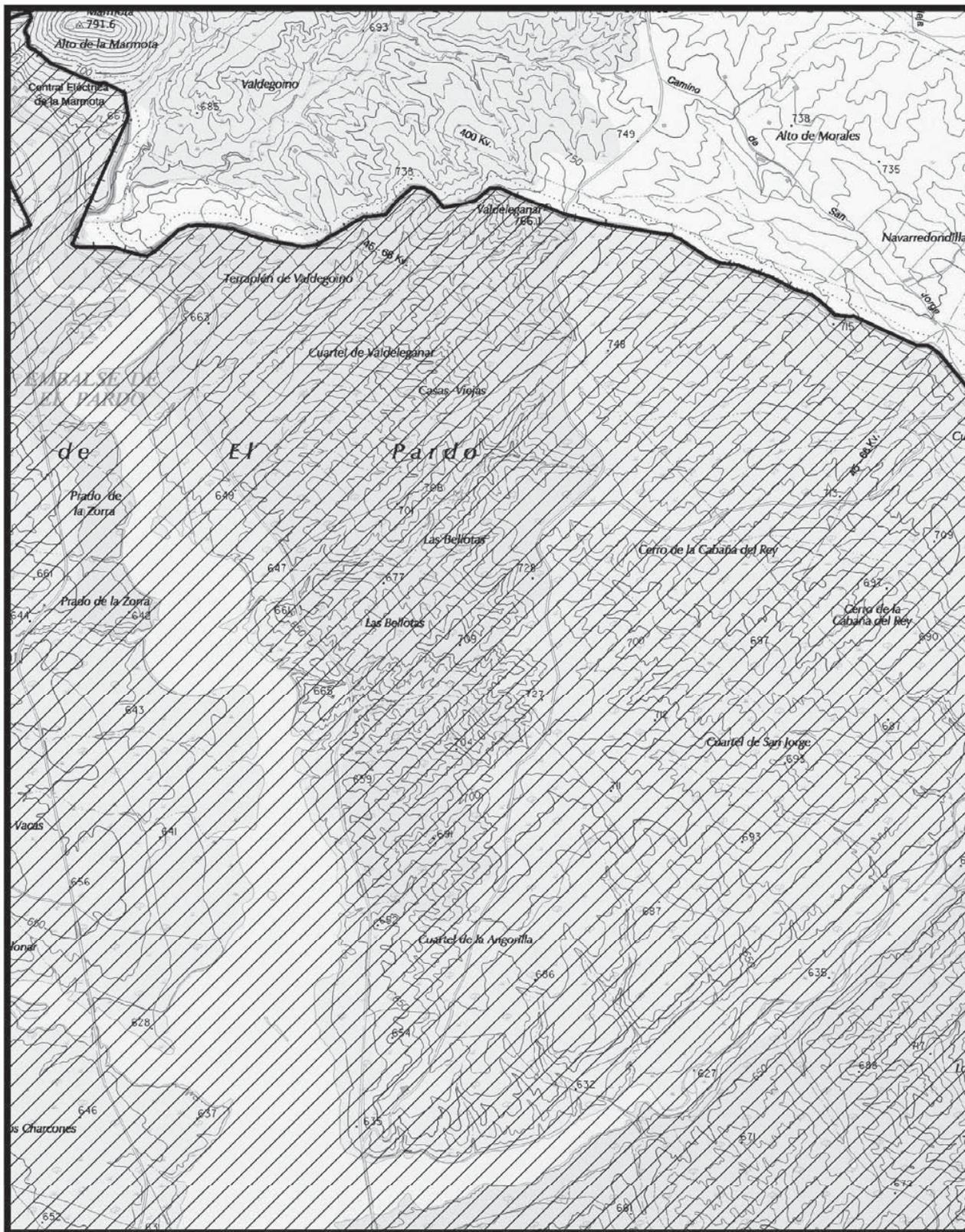
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 23</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 		
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>		



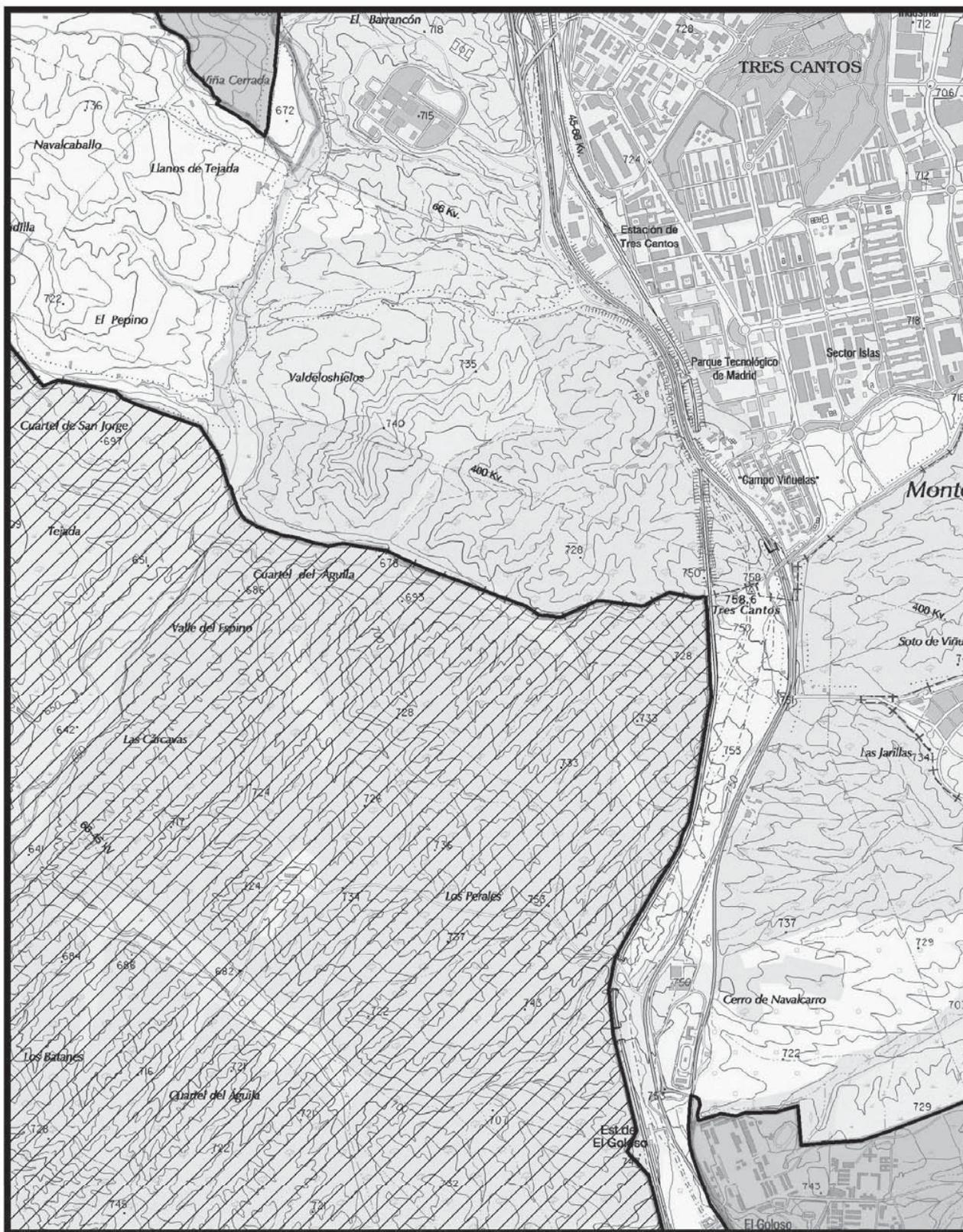
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid <small>Dirección General del Medio Ambiente</small>	Mapa 24		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	<small>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</small>			



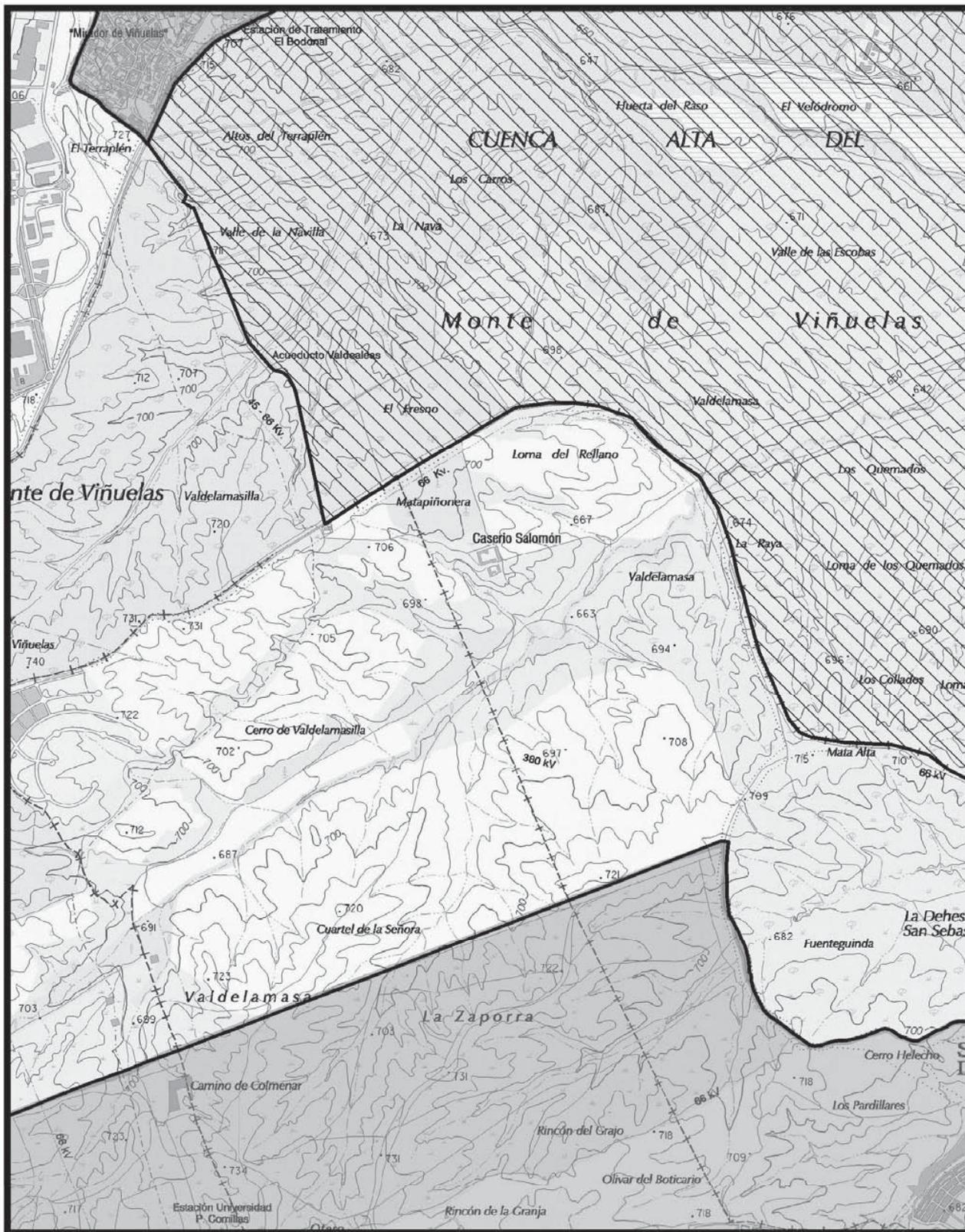
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 25</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>	



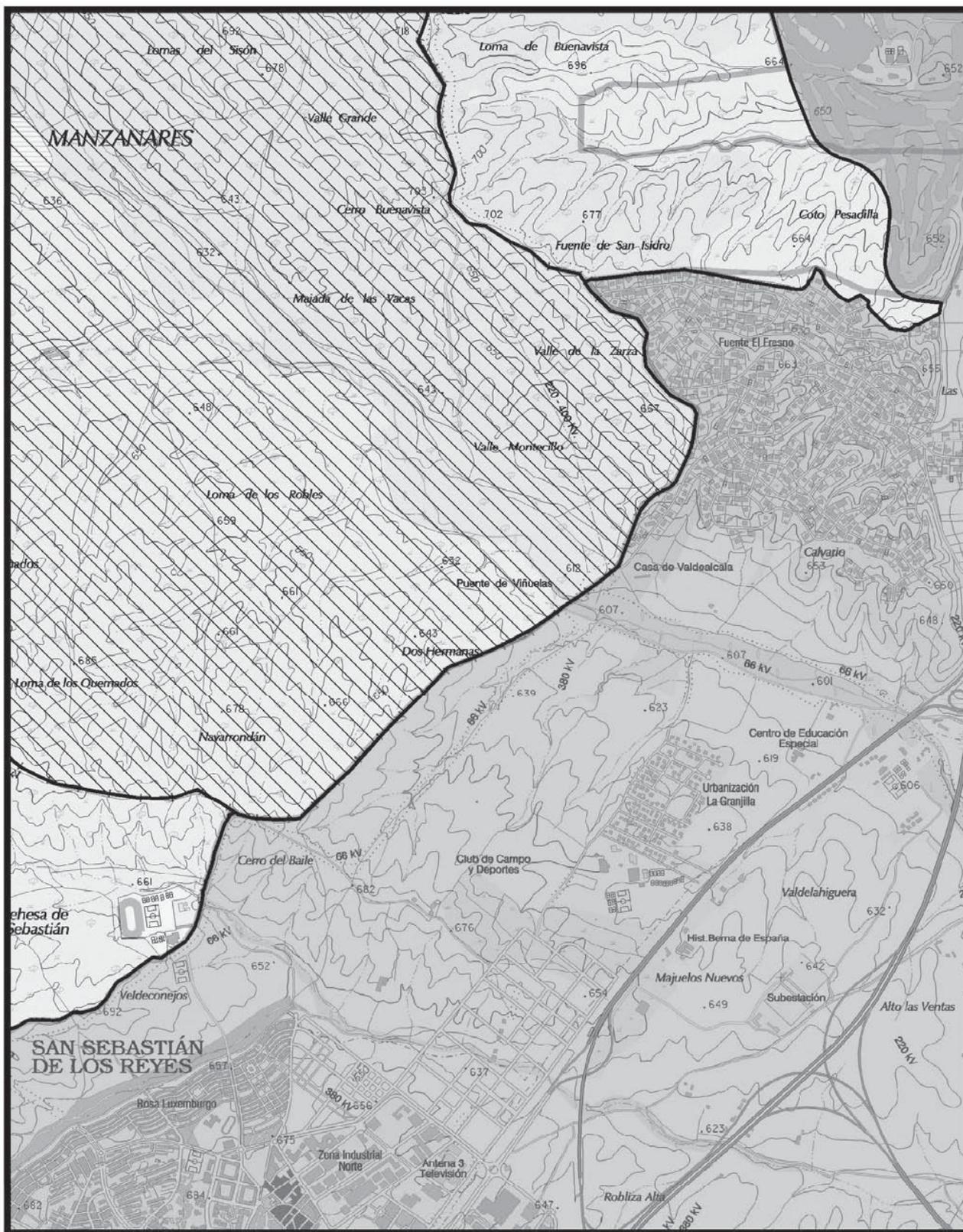
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 26</p> <p>Escala 1:25.000</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



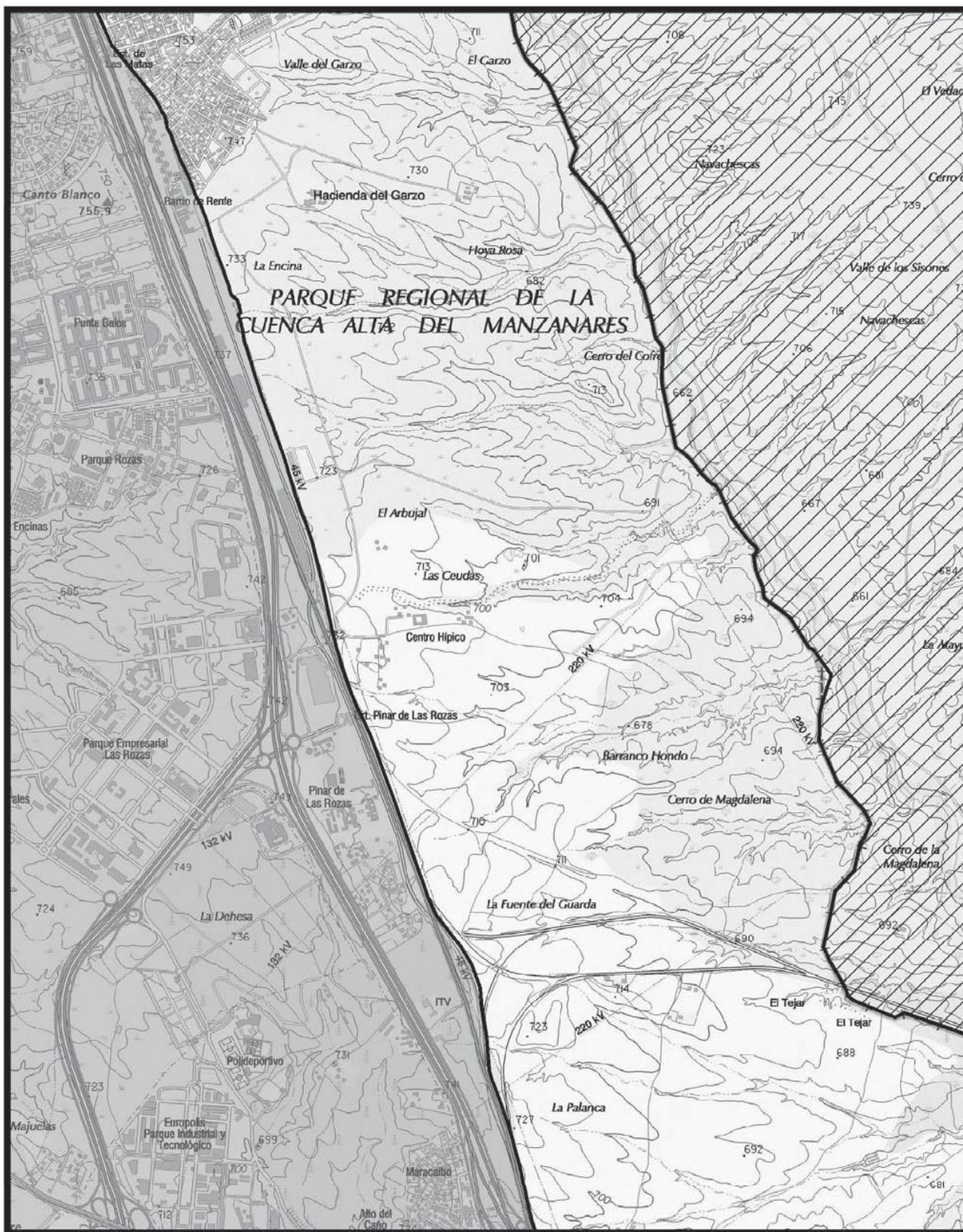
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid <small>Dirección General del Medio Ambiente</small>	Mapa 27		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	<small>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</small>			



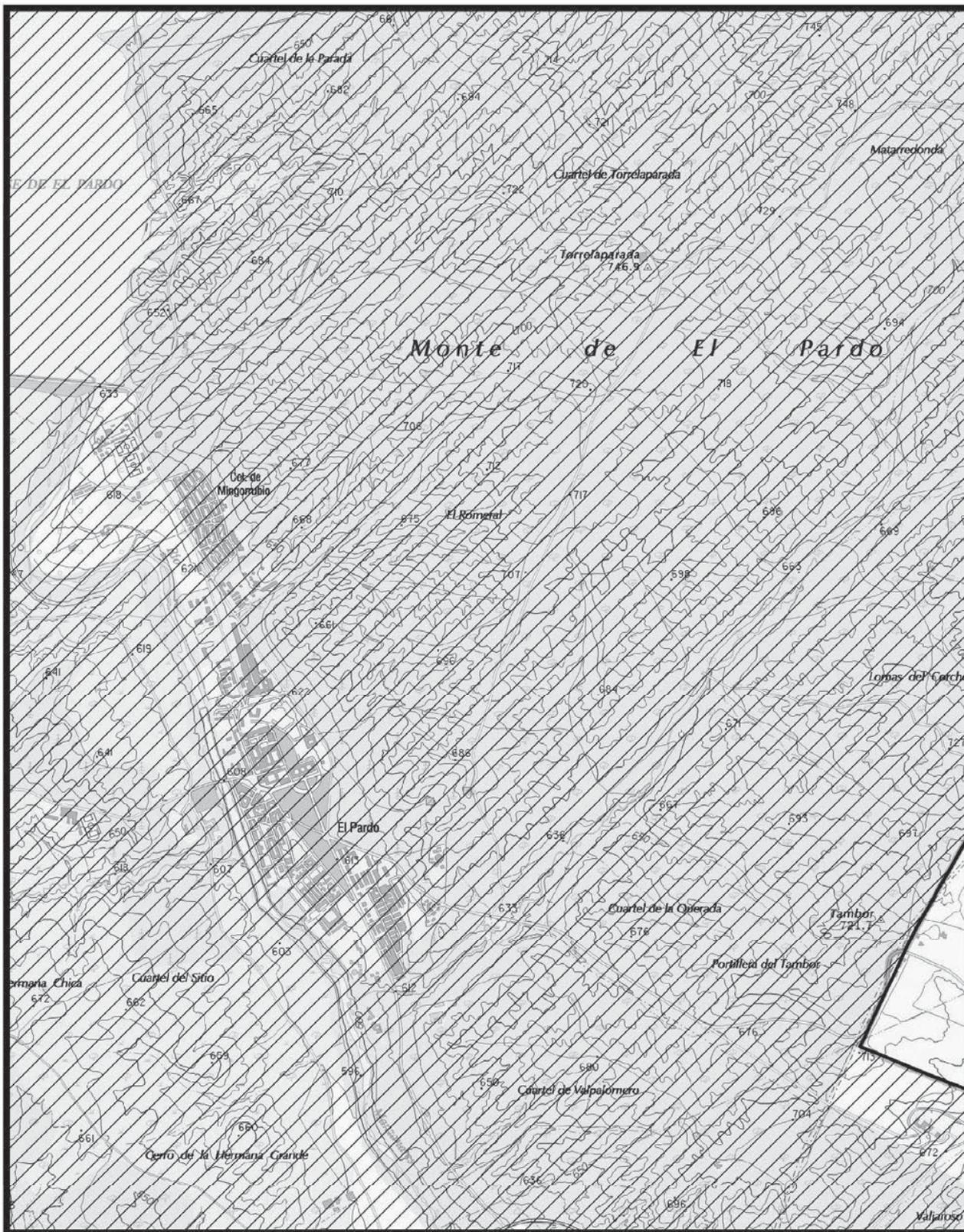
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 28</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 		
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>		



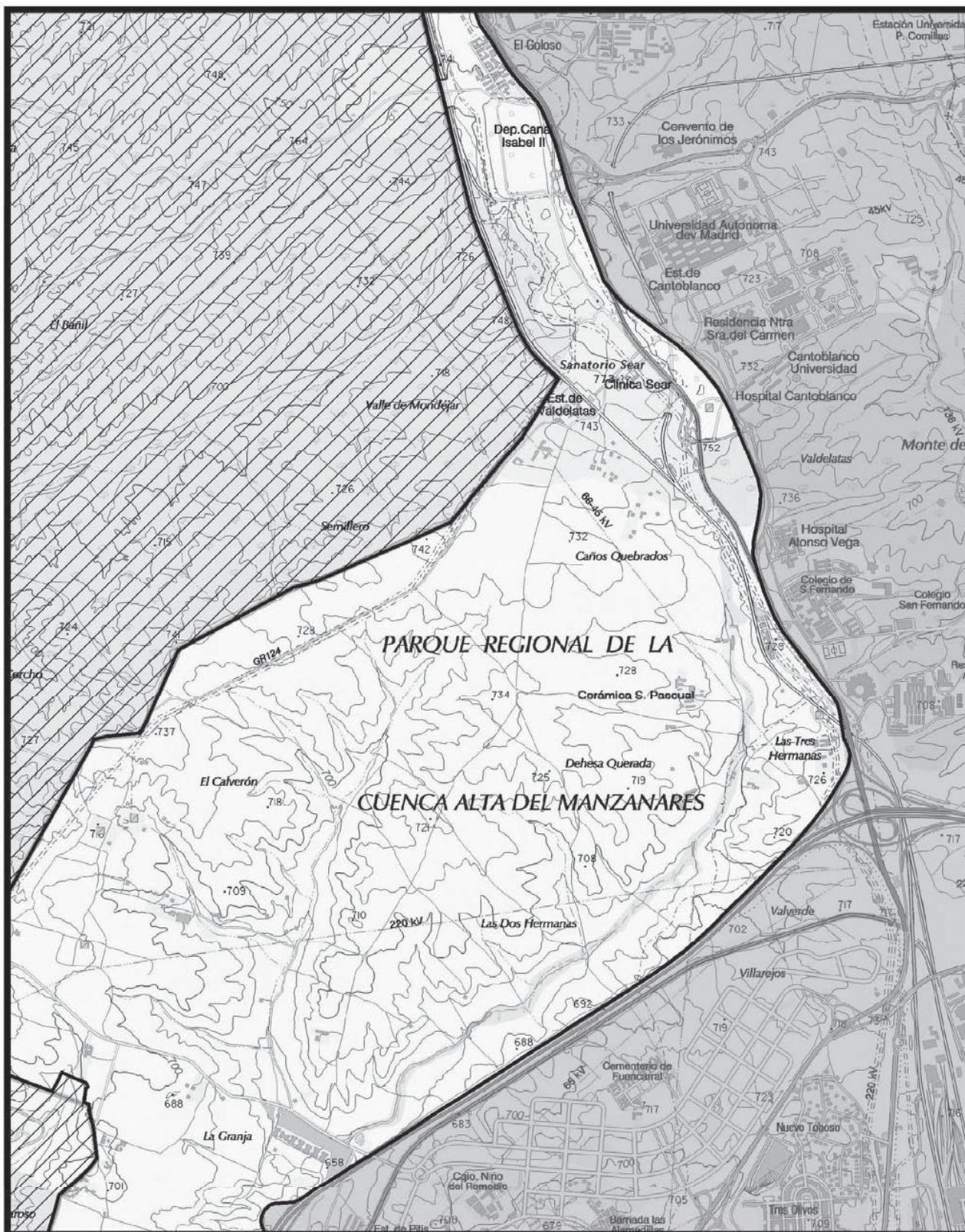
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 29</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>		<p>Escala 1:25.000</p>	



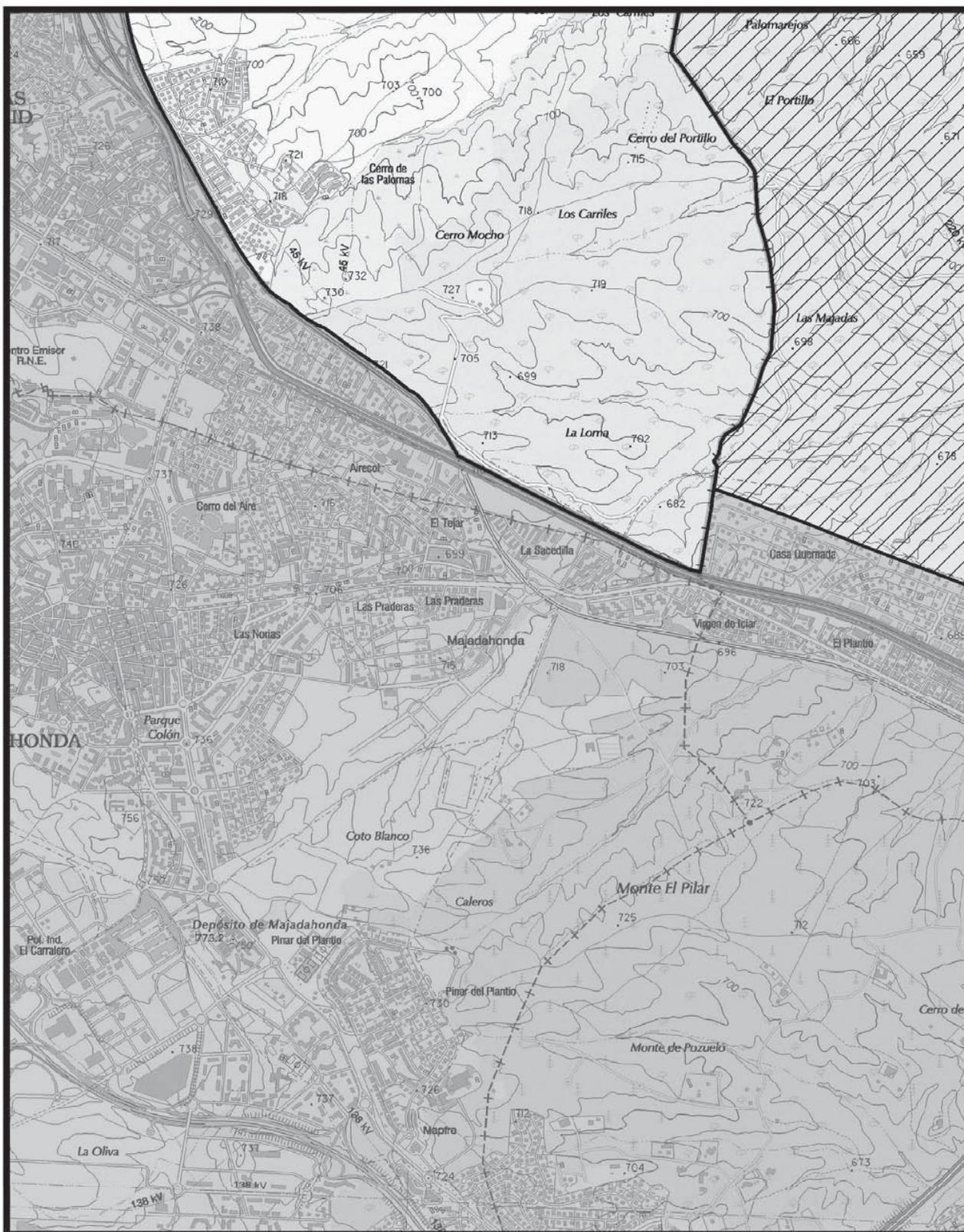
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 30</p>		<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>			



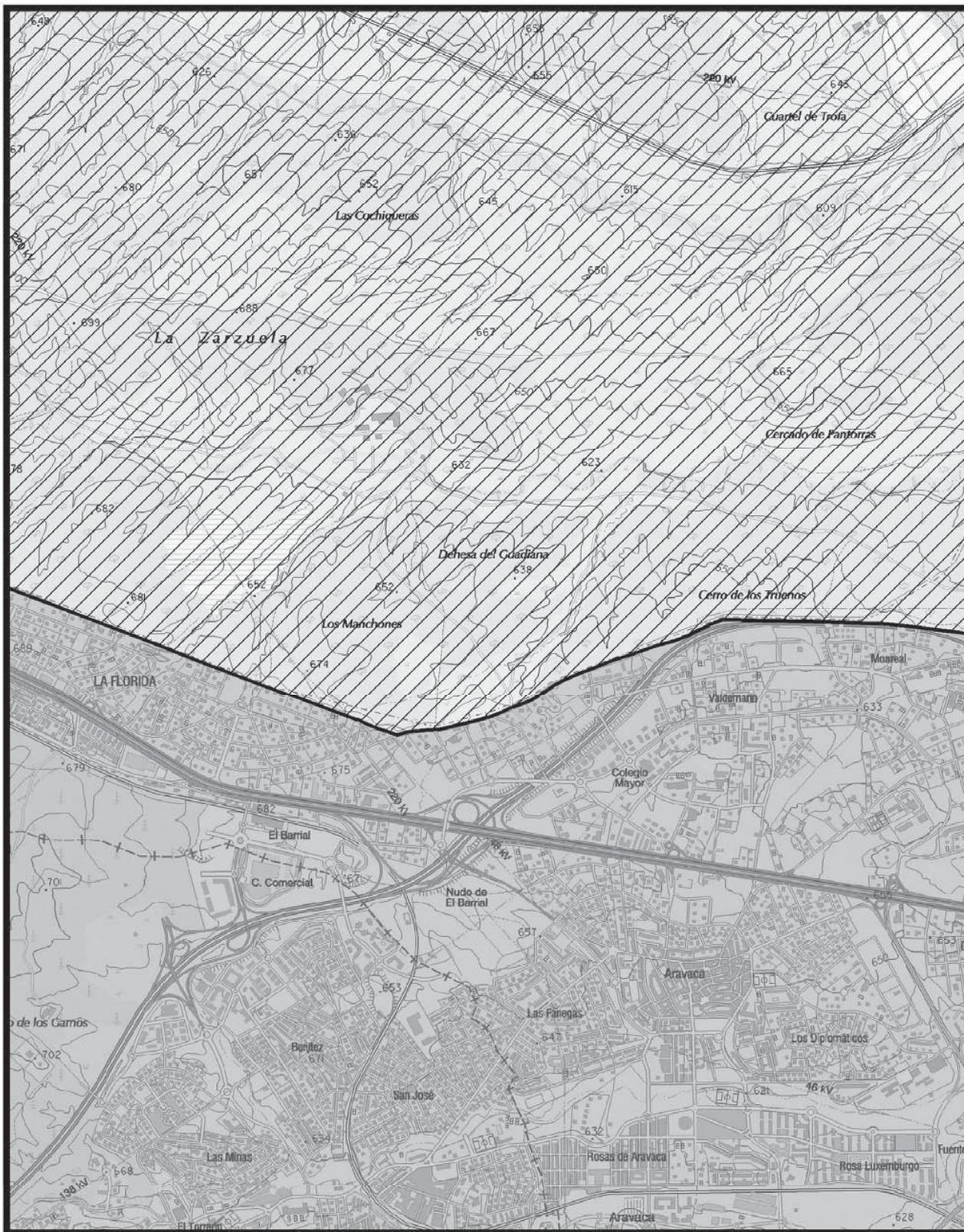
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid <small>Dirección General del Medio Ambiente</small>	Mapa 32		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPA de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	<small>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</small>			



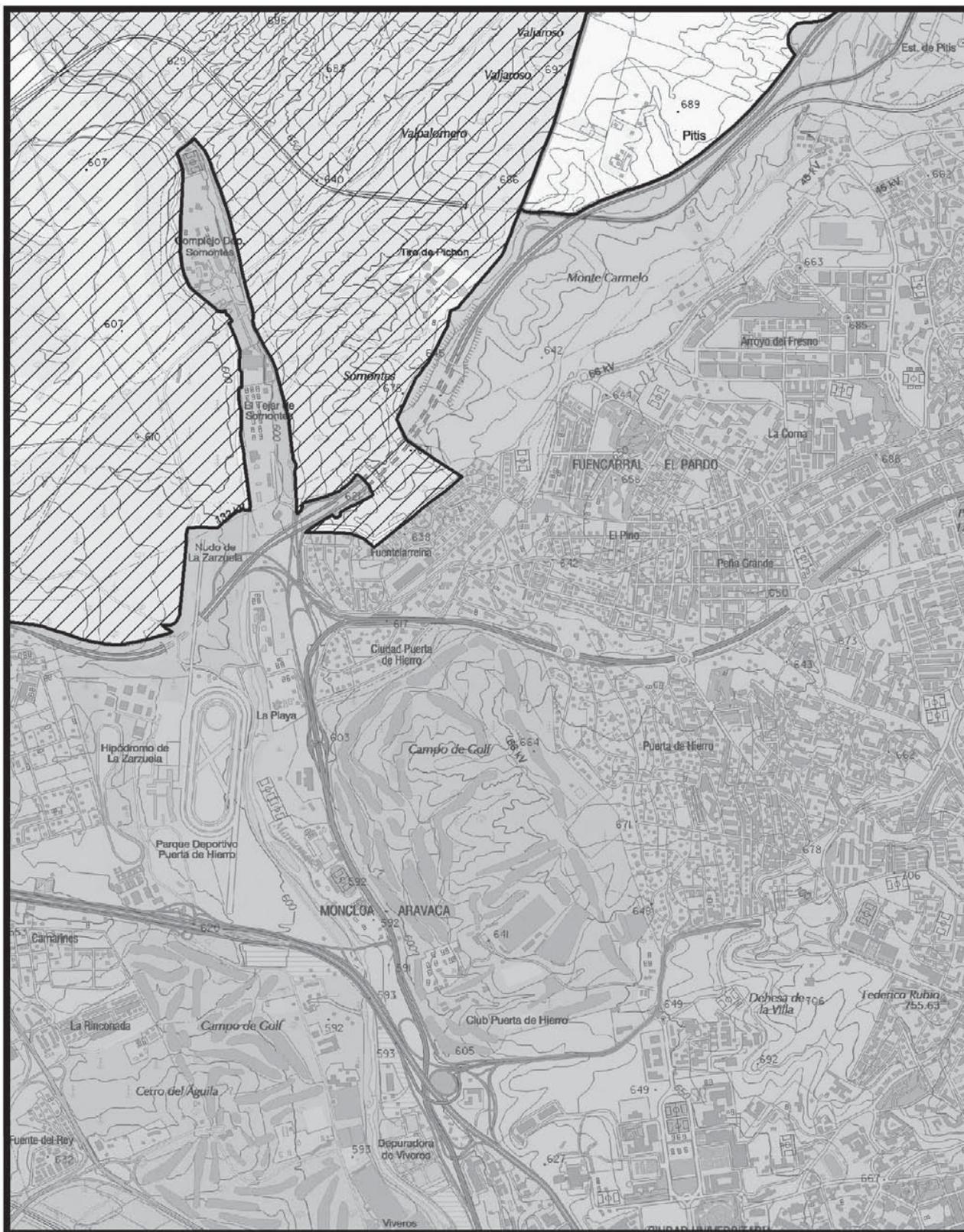
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 33</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPA de El Pardo y ZEC* ZEPA de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid <small>Dirección General del Medio Ambiente</small>	Mapa 34		LEYENDA □ ZEC Cuenca del Río Manzanares* ▨ ZEPa de El Pardo y ZEC* ▩ ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC*	
	<small>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</small>	<small>Escala 1:25.000</small> 0 200 400 600 800 m		



<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 35</p> <p>Escala 1:25.000</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>			



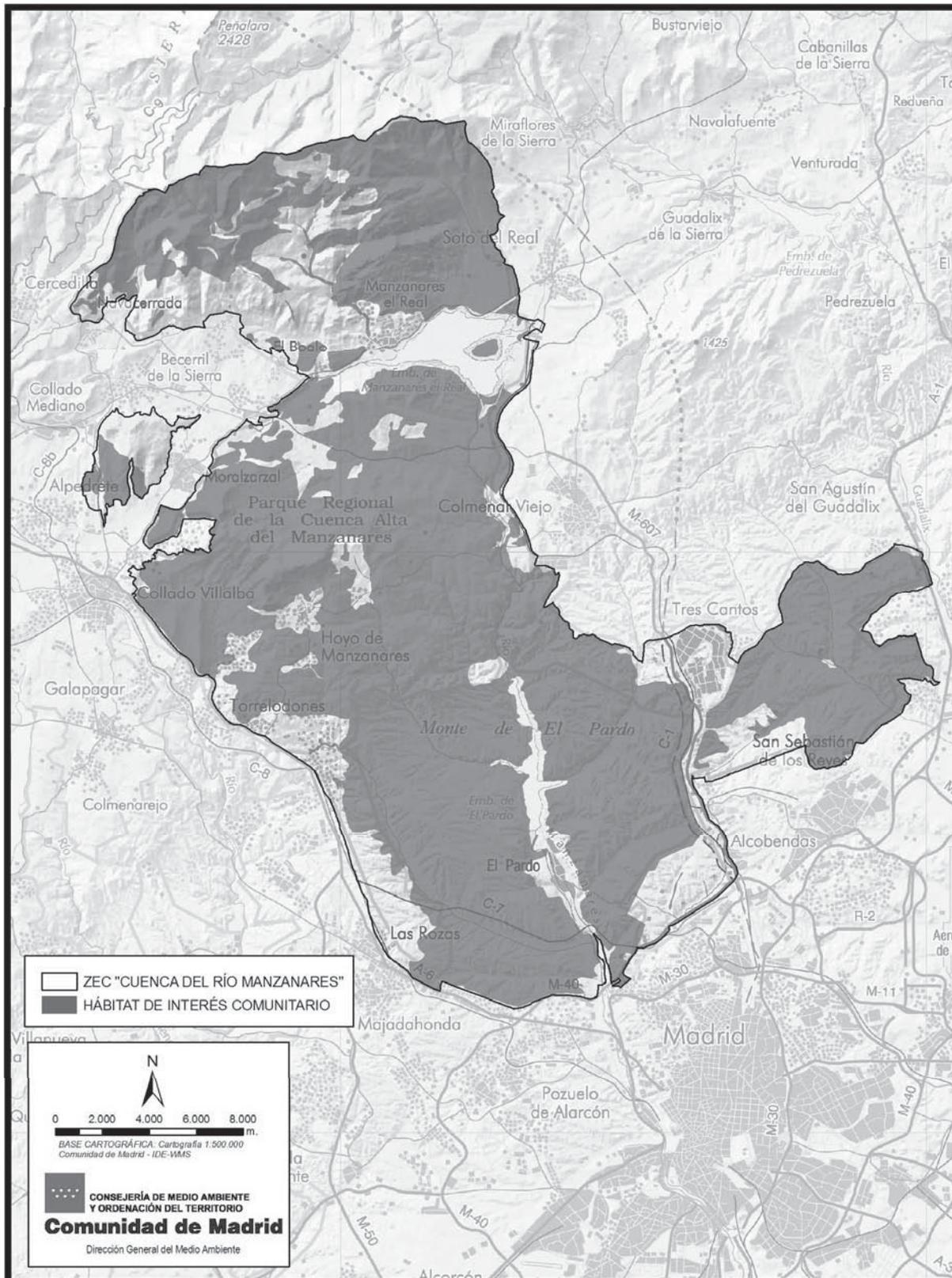
<p>CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Comunidad de Madrid Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>Mapa 36</p> <p>N</p>	<p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEC Cuenca del Río Manzanares* ZEPa de El Pardo y ZEC* ZEPa de Soto de Viñuelas y ZEC* 	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Comunidad de Madrid - IDE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



ANEXO II
CARTOGRAFÍA GENERAL DE LOS TIPOS DE HÁBITATS
DE INTERÉS COMUNITARIO

HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO

PLAN DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA: ZEC "CUENCA DEL RÍO MANZANARES"



(03/26.112/14)

