

## I. COMUNIDAD DE MADRID

### C) Otras Disposiciones

#### Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

- 4 *DECRETO 104/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” y se aprueba su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Carrizales y Sotos de Aranjuez” y “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”.*

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 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 abril de 1991 y diciembre de 1993 la designación de las Zonas de Especial Protección para las Aves ES0000119, denominada “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, y ES0000142, denominada “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”.

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 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 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, ES3110006, denominado “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”. 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 el Lugar de Importancia Comunitaria “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” y aprobar, en un único documento integrado, su Plan de Gestión y el de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Carrizales y Sotos de Aranjuez” y “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”.

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 19 tipos de hábitats naturales y 21 especies de los Anexos I y II de la Directiva 92/43/CEE. Asimismo, las Zonas de Especial Protección para las Aves “Carrizales y Sotos de Aranjuez” y “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” albergan, respectivamente, 45 y 41 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 “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”*

Se declara Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria ES3110006, denominado “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”, 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 ES3110006, denominada “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” y Zonas de Especial Protección para las Aves ES0000119, denominada “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, y ES0000142, denominada “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”, que incluye los objetivos, directrices y medidas de conservación de los mismos y se adjunta como Anexo al presente Decreto.

El ámbito 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 ES3110006, “VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID” Y LAS ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES ES0000119, “CARRIZALES Y SOTOS DE ARANJUEZ” Y ES0000142, “CORTADOS Y CANTILES DE LOS RÍOS JARAMA Y MANZANARES”**

## 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 Protegido 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. Datos, procesos ecológicos y servicios ambientales de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
    - 3.1.4. Valoración de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
    - 3.1.5. Cartografía de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario objeto del Plan de Gestión
    - 3.1.6. Tipos de hábitats adicionales
  - 3.2. Inventario de Especies Red Natura 2000
    - 3.2.1. Especies Red Natura 2000 por las cuales el Espacio Protegido Red Natura 2000 fue incluido en la Red
    - 3.2.2. Actualización del inventario de Especies Red Natura 2000
    - 3.2.3. Datos de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000
  - 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 “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” fue incluida en la Red
    - 3.3.2. Actualización del inventario de especies de aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”
    - 3.3.3. Especies de aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” fue incluida en la Red
    - 3.3.4. Actualización del inventario de especies de aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA “Carrizales y sotos de Aranjuez”
    - 3.3.5. Datos de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA “Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y sotos de Aranjuez” más relevantes

#### 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 del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en las ZEPA “Cortados y Cantiles de los Ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”
- 4.4. Descripción de presiones, amenazas y actividades con impacto sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, Especies Red Natura 2000 y aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE

#### 5. OBJETIVOS Y DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN

- 5.1. Directrices generales de conservación para todo el ámbito del Espacio Protegido Red Natura 2000
  - 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 y minera
  - 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
  - 5.1.10. Directrices particulares de conservación para determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
  - 5.1.11. Directrices particulares de conservación para las Especies Red Natura 2000
- 5.2. Objetivos de conservación para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario
  - 5.2.1. Objetivos generales
  - 5.2.2. Objetivos operativos de conservación
- 5.3. Objetivos de conservación para las Especies Red Natura 2000
  - 5.3.1. Objetivos generales de conservación
  - 5.3.2. Objetivos operativos de conservación
- 5.4. Objetivos y directrices de conservación para las Especies de Aves del Anexo I y las Especies de Aves migratorias de la Directiva 2009/147/CE de las ZEPA “Cortados y Cantiles de los Ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”
  - 5.4.1. Objetivos generales de conservación
  - 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 del Anexo I 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

ANEXO II. CARTOGRAFÍA GENERAL DE LOS TIPOS DE HÁBITAT 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 adelante también ZEC, denominada Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid (código ES3110006), y las Zonas de Especial Protección para las Aves, en adelante también ZEPA, denominadas Carrizales y Sotos de Aranjuez (código ES0000119) y Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares (código ES0000142).

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, o a 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 Hábitat 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 Protección 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 abril de 1991, la designación de la ZEPA ES0000119, Carrizales y Sotos de Aranjuez, y, en diciembre de 1993, de la ZEPA ES0000142, Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares.

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, 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.

Por Decisión de la Comisión Europea, de 19 de julio de 2006, se adoptó la lista inicial de Lugares de Importancia Comunitaria, en lo sucesivo también LIC, de la región biogeográfica mediterránea, en la que se encontraba el denominado “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid”, con código ES3110006.

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 su correspondiente plan o instrumento 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 Protegido 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 6/1994, de 28 de junio, sobre el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama y, en su caso, sus modificaciones.
- Decreto 27/1999, de 11 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.
- 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.
- Decreto 265/2001, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Actuación sobre Humedales Catalogados de la Comunidad de Madrid.
- Decreto 5/1991, de 14 de febrero, de la Consejería de Presidencia, por el que se declara Refugio de fauna la Laguna de San Juan y su entorno, en el término municipal de Chinchón.
- Orden de 14 de diciembre de 1992, de la Consejería de Cooperación, por la que se aprueba el Plan de Gestión del Refugio de fauna de la Laguna de San Juan y su entorno, en el término municipal de Chinchón.
- Decreto 68/1994, de 30 de junio por el que se declara Reserva Natural el espacio natural El Regajal-Mar de Ontígola, y se aprueba su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.
- Decreto 143/2002, de 1 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la revisión del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural de El Regajal-Mar de Ontígola.
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

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 los usos, aprovechamientos, y actividades en aproximadamente el 65 % 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 Red Natura 2000. En todo caso, deberá procurarse la compatibilidad de las medidas establecidas en dichos instrumentos, o las que establezca el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Regional, con las de este Plan, a fin de contribuir mejor a la coherencia de la red Natura 2000, prevaleciendo en su caso, las primeras en el supuesto de contradicción entre ambas.

#### **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. 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 "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid", ocupa una superficie de 51.009 ha y se encuentra situada en el sureste de la Comunidad de Madrid, limitando al sur de su territorio con la provincia de Toledo y al este con la provincia de Guadalajara. Incluye terrenos de 28 municipios (Tabla 1): Ambite, Aranjuez, Arganda del Rey, Carabaña, Chinchón, Ciempozuelos, Colmenar de Oreja, Coslada, Estremera, Fuentidueña de Tajo, Getafe, Madrid, Mejorada del Campo, Morata de Tajuña, Orusco de Tajuña, Perales de Tajuña, Pezuela de las Torres, Pinto, Rivas-Vaciamadrid, San Fernando de Henares, San Martín de la Vega, Tielmes, Titulcia, Torrejón de Ardoz, Valdemoro, Velilla de San Antonio, Villamanrique de Tajo y Villarejo de Salvanés, de los cuales Velilla de San Antonio tiene el 100 % de su territorio en el interior del Espacio, y otros cinco municipios incluyen más del 50 % de su territorio en el interior del mismo.

**Tabla 1.** Superficies incluidas en el Espacio Protegido Red Natura 2000 de cada uno de los 28 términos municipales que forman parte del mismo y porcentaje de superficie que ello supone respecto al total del término municipal en cada uno de ellos.

Término municipal	Superficie del t.m. (ha)	Superficie t.m. en ZEC	
		Hectáreas	%
Ambite	2.579,50	316,93	12,29
Aranjuez	18.902,47	15.426,53	81,61
Arganda del Rey	8.026,41	3.361,43	41,88
Carabaña	4.763,71	491,43	10,32
Chinchón	11.578,77	768,52	6,64
Ciempozuelos	4.940,58	3.591,79	72,70
Colmenar de Oreja	12.632,56	897,86	7,11
Coslada	1.202,21	5,40	0,45
Estremera	7.913,65	167,52	2,12
Fuentidueña de Tajo	6.017,87	225,74	3,75
Getafe	7.859,00	2.425,44	30,86
Madrid	60.447,40	872,80	1,44
Mejorada del Campo	1.793,48	358,70	20,00
Morata de Tajuña	4.529,05	170,66	3,77
Orusco de Tajuña	2.136,44	106,67	4,99
Perales de Tajuña	4.906,84	204,51	4,17
Pezuela de las Torres	4.168,29	321,00	7,70
Pinto	6.197,68	2.870,84	46,32
Rivas-Vaciamadrid	6.743,04	4.889,10	72,51
San Fernando de Henares	3.883,75	1.338,80	34,47
San Martín de la Vega	10.509,49	8.697,14	82,76
Tielmes	2.658,23	187,65	7,06
Titulcia	1.011,45	824,61	81,53
Torrejón de Ardoz	3.236,43	2,48	0,08
Valdemoro	6.415,05	807,40	12,59
Velilla de San Antonio	1.437,33	1.437,33	100,00
Villamanrique de Tajo	2.957,77	190,35	6,44
Villarejo de Salvanés	11.899,90	51,78	0,44

El territorio de la ZEC incluye, a su vez, la totalidad de los ámbitos de dos ZEPA: “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”, con una superficie de 27.983 ha, y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, de 14.957 ha. La delimitación de estos espacios queda establecida en el Anexo I cartográfico de este Plan.

Desde el punto de vista de la gestión ambiental del territorio, el Espacio Protegido se compone de varias unidades territoriales sometidas a diferentes regímenes de protección, con independencia, en su caso de coexistencia territorial de los mismos, merecen destacarse:

- Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.
- Reserva Natural “El Regajal-Mar de Ontígola”.
- Refugio de Fauna de la Laguna de San Juan.
- 4 montes de utilidad pública
- 14 zonas húmedas incluidas en el Catálogo Regional de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid (Tabla 2).

**Tabla 2.** Zonas húmedas del Catálogo Regional de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid incluidas en el Espacio Protegido Red Natura 2000.

Humedal	Término municipal	Subcuenca	Superficie del humedal <sup>1</sup> (ha)
Mar de Ontígola	Aranjuez	Tajo	8,61
Laguna del Campillo	Rivas-Vaciamadrid	Jarama	48,55
Laguna de San Juan	Chinchón	Tajuña	10,58
Humedal del Carrizal de Villamejor	Aranjuez	Tajo	36,98
Soto del Lugar	Aranjuez	Tajo	22,29
Lagunas de Ciempozuelos	Ciempozuelos	Jarama	15,94
Lagunas de Velilla	Velilla de San Antonio	Jarama	18,49
Lagunas de la Presa del río Henares	Mejorada del Campo	Henares	7,22
Lagunas de las Madres	Arganda del Rey	Jarama	12,18
Laguna de Soto de las Cuevas	Aranjuez	Jarama	11,4
Laguna de Soto de las Juntas	Rivas-Vaciamadrid	Jarama	9,91
Lagunas de Cerro Gordo	San Fernando de Henares	Henares	3,71
Lagunas de Sotillo y Picón de los Conejos	Velilla de San Antonio	Jarama	46,99
Laguna de San Galindo <sup>2</sup>	Chinchón	Tajuña	2,47

<sup>1</sup> Superficie de la/s lámina/s de agua en su máximo nivel normal (Acuerdo 2 de septiembre de 2004, revisión del Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid).

<sup>2</sup> Zona húmeda incluida parcialmente.

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

En lo relativo al medio físico, el clima del Espacio Protegido presenta un marcado carácter mediterráneo continental con precipitaciones escasas (450 mm de promedio anual) concentradas en otoño y en menor medida en primavera, y con temperaturas medias entre 6°C en invierno y 25°C en verano. Desde un punto de vista geológico, se encuentra incluido en la depresión del río Tajo y en él aparecen representadas tres unidades fisiográficas principales: Campiña o llanura de transición, Páramo y Vega Fluvial. La Campiña es una superficie alomada, entre los 500 y 800 metros de altitud, formada por materiales yesíferos y carbonatados. El Páramo aparece en la mitad oriental del área norte del Espacio Protegido y su relieve está definido por llanuras residuales de la antigua superficie de colmatación, en este caso de los ríos Jarama y Henares, alterada por los procesos de erosión. Por último, las Vegas Fluviales están ligadas a los principales ríos: Manzanares, Jarama y Tajo, en los que aparecen extensas y bien desarrolladas llanuras y terrazas aluviales. Además es de destacar la presencia de cantiles y cortados en algunas zonas como transición brusca entre la Campiñas y las Vegas Fluviales, que en algunas áreas alcanzan altitudes considerables.

A nivel hidrológico, superficialmente el Espacio pertenece a la cuenca del río Tajo, y dentro de esta en gran parte a la subcuenca del río Jarama, incluyendo las subcuencas de sus afluentes principales Manzanares, Henares y Tajuña. En cuanto a la hidrología subterránea, se encuentran cuatro unidades acuíferas diferenciadas: el acuífero "Terciario Detrítico de Madrid", los acuíferos cuaternarios aluviales, el acuífero "Calizas del Páramo" y el conjunto evaporítico. A estas hay que sumar las unidades de transición.

La red hidrográfica del espacio protegido asciende a 556,9 km e incluye importantes tramos fluviales como 114,0 km del río Tajo, 61,1 km del río Jarama, 73,7 km del río Tajuña, 17,6 km del río Manzanares y 6,4 km del río Henares. A estos hay que sumar arroyos de carácter más o menos permanente y otros claramente temporales. Además de los ecosistemas fluviales, en el Espacio Protegido existe un gran número de ecosistemas acuáticos leníticos de origen y funcionamiento diverso, desde lagunas naturales, a otras creadas por represamiento de cauces, pero sobre todo destacan por su abundancia las denominadas lagunas de gravera. Así, principalmente en el área

norte existe un gran número de lagunas generadas por la explotación de áridos por debajo del nivel freático en las vegas fluviales. A pesar del origen artificial, muchas de ellas han alcanzado con el tiempo un alto grado de naturalización, asumiendo así un papel ecológico de gran importancia.

En cuanto a su medio biológico y, en concreto, a su vegetación, más del 50 % de la superficie está ocupada por cultivos, y en el resto dominan los retamares, cantuesares, matorrales gipsícolas y pinares. Se trata, por tanto, de un territorio muy modificado por el hombre y dedicado, fundamentalmente, a la agricultura. Los cultivos, tanto de regadío en las vegas fluviales como de secano en el páramo, se encuentran en ocasiones acompañados por vegetación anual oportunista. Las frondosas más abundantes son caducifolias y marcescentes, concentrándose en mayor medida en las riberas de los ríos Jarama, Manzanares, Tajuña y Tajo. Los matorrales presentan una gran diversidad condicionada por el tipo de suelo en el que se encuentran siendo calizos, gipsícolas o mixtos. Por último, los pinares, constituidos principalmente por *Pinus halepensis*, proceden de repoblaciones forestales y se localizan de forma más extensa en el área norte del Espacio Protegido.

Uno de los valores más destacable del Espacio es su gran riqueza biológica. En el territorio se han citado al menos 473 especies de flora y 695 de fauna, de las cuales 333 corresponden a invertebrados y 362 a vertebrados (268 aves, 50 mamíferos, 17 reptiles, 10 anfibios y 17 peces continentales).

En cuanto a los usos del suelo, como ya se ha indicado anteriormente, se trata de un territorio muy modificado por el hombre. A su destacado carácter agrícola se suma la proximidad de la capital, Madrid, y de un número considerable de municipios de gran población, situados en el perímetro del Espacio Protegido, que ejercen una fuerte presión generando tensiones entre la conservación y la explotación del territorio. En el ámbito de la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" los usos principales son agrarios (agrícolas o ganaderos) y muy localmente extractivos, mientras que en el área que comparten el Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama y la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" dominan los usos agrícolas de regadío y las actividades extractivas de áridos.

El uso cinegético en el Espacio Protegido es muy importante, ya que el 83 % del territorio está constituido por cotos de caza, siendo la mayoría de ellos de caza menor. En cuanto a la pesca, si bien no existe ningún coto de pesca en el ámbito del Espacio Protegido, esta actividad se practica en algunas áreas no vedadas de lagunas de graveras y tramos fluviales.

Por último, es de destacar el uso extractivo que en muchas áreas han sustituido a los usos agrícolas tradicionales, sobre todo en la zona correspondiente al Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, en el que es frecuente la actividad minera de extracción de áridos.

## 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 cursos fluviales, los espacios naturales protegidos y las ZEPA, así como a la mejora de la precisión cartográfica de determinados 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 51.009 ha en lugar de las 51.170 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 0,32 %. En el caso de la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”, la superficie resultante debido a los ajustes es de 27.983 ha, en lugar de las 28.007 ha indicadas en el último Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 (2012), lo que supone una variación del 0,09 %. Por último, la superficie resultante tras los ajustes realizados en la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” es de 14.957 ha, en lugar de las 14.950 ha indicadas, al igual que en el caso anterior, en el último Formulario Normalizado de Datos Natura 2000, lo que supone una variación del 0,05 %.

### 2.3 Cartografía

En el Anexo I se incluye una cartografía general del ámbito territorial del Espacio Protegido Red Natura 2000 “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” y una cartografía de detalle del mismo, así como de las ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, ambas incluidas en el territorio del Espacio Protegido.

## 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 Protegido 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 tipo de 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.

#### 3.1.1 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario por los cuales el Espacio Protegido Red Natura 2000 fue incluido en la Red

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial recoge 19 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido, de los cuales 4 son prioritarios (Tabla 3).

**Tabla 3.** Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Protegido recogidos en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial. Con asterisco se indican los tipos de Hábitats Prioritarios.

Grupo de Hábitat	Subgrupo de Hábitat	Código	Tipo de hábitat
1 Hábitats Costeros y Vegetaciones Halofíticas	13 Marismas y pastizales salinos atlánticos y continentales	1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas
	14 Marismas y pastizales salinos mediterráneos y termoatlánticos	1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )
		1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )
		1430	Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )
15 Estepas continentales halófilas y gipsófilas	1510 (*)	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	

Grupo de Hábitat	Subgrupo de Hábitat	Código	Tipo de hábitat
		1520 (*)	Vegetación gipsícola ibérica ( <i>Gypsophiletalia</i> )
3 Hábitats de Agua Dulce	31 Aguas estancadas	3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
	32 Aguas corrientes – tramos de cursos de agua con dinámica natural y seminatural – en los que la calidad del agua no presenta alteraciones significativas	3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>
3280		Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas con <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	
4 Brezales y Matorrales de Zona Templada		4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5 Matorrales Esclerófilos	53 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estéticos
6 Formaciones Herbosas Naturales y Seminaturales	62 Formaciones herbosas secas seminaturales y facies de matorral	6220 (*)	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
	64 Prados húmedos seminaturales de hierbas altas	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
6430		Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano y alpino	
7 Turberas altas. Turberas bajas (Fens y Mires) y áreas pantanosas	72 Áreas pantanosas calcáreas.	7220 (*)	Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )
9 Bosques	92 Bosques mediterráneos caducifolios	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>

### 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 en todo el ámbito del Espacio Protegido Red Natura 2000 con la información oficial más actualizada del Atlas de los Hábitats Españoles del año 2005, realizado por el entonces Ministerio de Medio Ambiente. Como resultado de dicha actualización, en el ámbito del Espacio se encuentran representados 19 tipos de hábitats naturales, que ocupan una superficie total de 8.505 ha lo que supone el 16,69 % de este territorio Natura 2000 y el 2,68 % del total de hábitats presentes en la Comunidad de Madrid (Tabla 4). De estos 19 tipos de hábitats, 4 son prioritarios.

**Tabla 4.** Inventario actualizado de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000 "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid". Superficie en hectáreas y porcentaje de cada uno de ellos sobre el total de la superficie del Espacio Protegido Red Natura 2000 (% EPRN2000) y respecto a la superficie total ocupada por Hábitats de Interés Comunitario dentro del Espacio protegido (% total HIC). Con asterisco se indican los tipos de hábitats prioritarios.

Código	Descripción	Superficie (ha)	% EPRN2000	% total HIC
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	12,20	0,02	0,14
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	42,94	0,08	0,50
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	12,62	0,02	0,15
1430	Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsolatea</i> )	732,94	1,44	8,62
1510	*Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	75,70	0,15	0,89
1520	*Vegetación gipsícola ibérica ( <i>Gypsophiletalia</i> )	2.382,00	4,67	28,01
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	8,74	0,02	0,10
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	1,35	< 0,00	0,02
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con	6,83	0,01	0,08

Código	Descripción	Superficie (ha)	% EPRN2000	% total HIC
	cortinas vegetales ribereñas con <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>			
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	1.048,10	2,06	12,32
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>	1.297,19	2,55	15,25
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	638,40	1,25	7,51
6220	*Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	789,73	1,55	9,29
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	123,06	0,24	1,45
7220	*Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	119,09	0,23	1,40
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	6,65	0,01	0,08
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	635,25	1,25	7,47
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	314,26	0,62	3,70
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	257,95	0,51	3,03
<b>TOTAL</b>		<b>8.505,00</b>	<b>16,69</b>	<b>100,00</b>

Como diferencias detectadas en la actualización del inventario de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario representados en el Espacio Protegido, es preciso indicar que aunque en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial del LIC "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid" se incluye el Tipo de Hábitat 6430, "Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano y alpino", en el presente Plan de Gestión se ha excluido, ya que la última revisión del Atlas de los Hábitats Españoles (2005) no lo identifica en el espacio. Por otro lado, se ha incluido en el inventario de este Plan de Gestión el Tipo de Hábitat 5210, "Matorrales arborescentes con *Juniperus spp.*" a pesar de no estar presente en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial, ya que, en dicha revisión del Atlas, sí se encuentra representado en el Espacio.

De entre los hábitats inventariados merece especial mención el Tipo de Hábitat 1520, "Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)" ya que ocupa el mayor porcentaje de superficie de entre los Hábitats de Interés Comunitario (28 %), siendo este dato de especial relevancia al tratarse de uno de los cuatro tipos de hábitats prioritarios en el Espacio Protegido. Cabe destacar que la totalidad de la superficie de este tipo de hábitat en el territorio de la Comunidad de Madrid, se encuentra en este Espacio Protegido Red Natura 2000.

Por otro lado, es de subrayar la presencia de los otros tres hábitats prioritarios que suponen superficialmente un 9,29 % en el caso del hábitat 6220, "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*", un 0,89 % en el del hábitat 1510, "Estepas salinas mediterráneas (*Limonieta*)" y un 1,40 % para el hábitat 7220, "Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)" (Tabla 4).

Finalmente, y en base a la información suministrada por los servicios técnicos del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, se considera necesario realizar trabajos para confirmar la presencia del hábitat 3170, "Estanques temporales mediterráneos", así como determinar su localización exacta, distribución, cobertura y estado de conservación.

### 3.1.3 Datos, procesos ecológicos y servicios ambientales de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000

A continuación se describen los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido utilizando, 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).

**Hábitat 1310. Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas**

El hábitat está constituido por vegetación pterofítica que coloniza suelos muy salinos, no nitrófilos, en zonas endorreicas que presentan inundación estacional. En el espacio tiene una superficie de 12,20 ha, lo que representa un 0,02 % del mismo. Se encuentra enclavado en dos municipios del sureste de Madrid: Valdemoro (Cañada de Valdemoro) y Aranjuez (finca de la Flamenca y Regajal-Mar de Ontígola). Las formaciones vegetales presentes están constituidas por 9 especies anuales de pequeño porte formando poblaciones de baja densidad que colonizan lodos y arenas periódicamente inundados y compuestas principalmente por quenopodiáceas, estando bien representado el género *Salicornia*. Según el documento “Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España” este tipo de hábitat, en el Espacio Protegido, quedaría representado por el Subtipo 3. Micromareales y no mareales de clima mediterráneo, el cual aparece en el piso Mesomediterráneo Superior, en la zona de campiña, ocupando taludes, escarpes y fondos de valle de la llanura aluvial de los ríos Tajo y Jarama.

En el Espacio Protegido aparecen dos asociaciones fitosociológicas características de este hábitat: *Microcnemetum coralloidis* Rivas-Martínez 1984 in Rivas-Martínez & Costa 1976 y *Suaeda braun-blanquetii-Salicornietum patulae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 corr. Rivas-Martínez 1991

Las especies típicas del hábitat son *Microcnemum coralloides*, *Plantago maritima*, *Plantago coronopus*, *Aerolopus littoralis*, *Suaeda splendens*, *Suaeda vera*, *Parapholis incurva*, *Crypsis schoenoides*, *Crypsis aculeata*, *Polypogon maritimus*, *Arthrocnemum macrostachyum* (especie incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid en la categoría de sensible a la alteración de su hábitat), *Atriplex patula*, *Atriplex prostrata*, *Hordeum marinum*, *Sphenopus divaricatus*, *Juncus maritimus*, y *Sagina maritima*, entre otras. Según las aportaciones de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP) estas especies pueden considerarse características y/o diagnósticas de este Hábitat, en particular del Subtipo 3. Esta información supone una valiosa herramienta a la hora de gestionar el hábitat.

Este tipo de hábitat y sus especies vegetales forman parte de una “reserva genética” de plantas tolerantes a la salinidad, lo cual supone un elevado valor ecológico y económico. Desde el punto de vista cultural constituye un elemento paisajístico fundamental de la cultura mediterránea. El uso de estas plantas (*Salsola*, *Salicornia*, *Suaeda*) constituyó históricamente una potente industria relacionada con la fabricación de jabones y en la que España fue uno de sus principales productores. Este aspecto aporta un alto valor cultural y antropológico a este tipo de hábitat y refuerza los criterios para estimular su conservación y promover sus valores entre la sociedad.

**Hábitat 1410. Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)**

Dentro del Espacio Protegido, este tipo de hábitat está representado con una superficie de 42,94 ha, lo que representa el 0,08 % de la superficie del Espacio. Aparece exclusivamente en el sureste de la Comunidad, distribuyéndose en su mayor parte por los municipios de Valdemoro (Cañada de Valdemoro), Aranjuez (finca de la Flamenca, carrizal de Villamejor y Regajal-Mar de Ontígola), Fuentidueña de Tajo (El Charco), Estremera y Ciempozuelos. Se localiza únicamente en el piso Mesomediterráneo Superior, en la zona de campiña, ocupando lomas, taludes, escarpes y fondos de valle de la llanura aluvial de los ríos Tajo y Jarama.

Según el documento “Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España” este tipo de hábitat en el Espacio protegido quedaría

representado por el Subtipo 2. Pastizales salinos mediterráneos semicontinentales de interior, el cual incluye Juncales mediterráneos semicontinentales de interior (Subtipo 2A) y Pastizales halófilos de interior con aguas continentales superficiales estancadas (Subtipo 2B).

Su distribución coincide parcialmente con la “vegetación anual pionera con *Salicornia*” (Hábitat 1310), aunque tiene una mayor extensión y está constituido por pastizales con especies de herbáceas, anuales y perennes que ocupan gran variedad de sustratos con amplios grados de salinidades así como regímenes de inundación y humedad edáfica.

Dentro del orden fitosociológico *Juncetalia maritimi* se encuentran tres alianzas, de las cuales, dos de ellas componen este hábitat en el Espacio Protegido:

- *Juncion maritimi*, que se caracteriza por praderas de juncales sobre sustratos margoso – arcillosos con nivel freático alto durante todo el año. Son tres las asociaciones pertenecientes a esta alianza: *Bupleuro tenuissimi-Juncetum gerardii* Rivas-Martínez & Costa 1976, *Elymo curvifolii-Iridetum spuriae* (Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976) Cirujano 1981 y *Elymo curvifolii-Juncetum maritimi* Rivas-Martínez 1984. Las especies características son: *Juncus gerardii*, *J. maritimus*, *J. subulatus*, *Bupleurum tenuissimum*, *Ghypsophila tomentosa*, *Aeluropus littoralis*, *Elymus curvifolius*, *Iris spuria* y *Puccinellia fasciculata*.
- *Puccinellion fasciculata*, praderas de hemicriptófitos sobre suelos salinos inundados en primavera pero muy secos y duros durante el verano. Las asociaciones de esta alianza son: *Schoeno nigricantis-Plantaginetum maritimae* Rivas-Martínez 1984, *Puccinellion tenuifoliae* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976 corr. 1984 y *Aeluropo littoralis-Puccinellietum tenuifoliae* Rivas Goday 1955 corr. Rivas-Martínez & Costa 1984, siendo algunas de sus especies características: *Puccinellia fasciculata*, *Spergularia media*, *Plantago maritima* y *Juncus maritimus*.

Según las aportaciones de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP) algunas de las especies citadas pueden considerarse características y/o diagnósticas del Tipo de Hábitat de Interés Comunitario 1410, en particular del Subtipo 2A y 2B, como son *Puccinellia fasciculata*, *Plantago maritima*, *Elymus curvifolius*, *Iris spuria* subsp. *maritima*, *Sonchus crassifolius* y *Bupleurum tenuissimum*, las cuales se consideran en la categoría de “Diagnósticas”, es decir, entendida como diferencial del tipo/subtipo de hábitat entre otras especies. Por ello, y al igual que en el hábitat anterior, esta información supone una valiosa herramienta para su gestión.

Los rizomas y demás estructuras subterráneas de especies como *Juncus acutus* pueden desempeñar un importante papel en el control de la erosión del suelo. Además, muchas de las especies presentes en este tipo de hábitat pueden liberar al suelo sustancias orgánicas implicadas en la inmovilización de metales pesados en el suelo. Al igual que el Hábitat 1310, este tipo de hábitat y sus especies vegetales constituyen una “reserva genética” de plantas tolerantes a la salinidad.

#### **Hábitat 1420. Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)**

Hábitat muy escaso en la Comunidad de Madrid, ocupa una superficie de 12,62 ha en el Espacio, el 0,02 % del mismo. Aparece exclusivamente en el sureste, en el municipio de Aranjuez (finca de la Flamenca y carrizal de Villamejor). Se localiza en el piso Mesomediterráneo Superior, en barrancos, vaguadas y fondos de valle de los afluentes del río Tajo por su izquierda.

Según el documento “Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España” este tipo de hábitat en el Espacio Protegido quedaría representado por el Subtipo 2. Saladares interiores, el cual se caracteriza por la presencia de vegetación perenne vivaz fruticosa, propia de saladares y humedales temporales del interior, en la que dominan gran número de especies de gramíneas y leguminosas de interés forrajero. Ocupan bordes de lagunas salobres, charcas endorreicas, etc., inundadas en invierno y con fuerte

deseccación estival. Además, cabe destacar su coincidencia geográfica parcial con los hábitats “Pastizales salinos mediterráneos (1410)” y “Vegetación anual pionera con *Salicornia* (1310)”.

La vegetación halófila característica del hábitat pertenece a las alianzas *Arthrocnemion glauci* Rivas-Martínez & Costa 1984 y *Suaedion verae* (Rivas-Martínez, Lousa, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990) Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999, ambas pertenecientes al orden *Arthrocnemetalia fruticosae*.

En el hábitat prevalecen las asociaciones *Puccinellio caespitosae-Suaedetum braun-blanquetii* Rivas-Martínez & Costa 1984 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002 y *Puccinellio caespitosae-Arthrocnemetum macrostachyi* Castroviejo & Cirujano 1980 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002. Las especies características de este tipo de hábitat son: *Sarcocornia fruticosa*, *Suaeda vera*, *Frankenia thymifolia*, *Plantago marítima* y *Arthrocnemum macrostachyum*. Cabe destacar esta última especie, dada su escasez y especialización en colonizar ambientes salinos, por lo que está incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid en la categoría de sensible a la alteración de su hábitat. Según las aportaciones de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP), salvo *Sarcocornia fruticosa*, la cual es una especie habitual y muy abundante, las demás especies citadas están consideradas como especies diagnósticas y/o exclusivas (plantas que sólo viven en ese subtipo de hábitat).

#### **Hábitat 1430. Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsoletea)**

Este tipo de Hábitat ocupa una superficie de 732,94 ha, lo cual supone un 1,44 % del Espacio Protegido. Se localiza en los tramos medios y bajos de los ríos Manzanares, Henares, Jarama y Tajo, aunque donde muestra mayor cobertura es en este último río: en el Regajal - Mar de Ontígola, Sotomayor, La Flamenca y Las Viñas. Se distribuye en los municipios del sureste, Aranjuez, Chinchón, Ciempozuelos, Colmenar de Oreja, Fuentidueña de Tajo, Paracuellos del Jarama, Rivas-Vaciamadrid, Madrid, San Martín de la Vega y Valdemoro.

Según el documento “Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España” este tipo de hábitat quedaría representado por el Subtipo 2. Comunidades ibéricas interiores continentales y estépicas, definido por comunidades halonitrófilas de cultivos abandonados y suelos yesíferos nitrificados. En el Espacio Protegido, el hábitat se localiza principalmente en el piso Mesomediterráneo Superior, aunque en la zona del río Henares también aparece en el Supramediterráneo Inferior. Está constituido por matorrales esteparios con preferencia por suelos con sales, a veces margas yesíferas, en medios con alguna alteración antrópica o zoógena (nitrofilia), ocupando bordes de caminos y dando lugar a la vegetación de orla de los matorrales basófilos.

Las comunidades presentes en este subtipo de hábitat, pertenecientes a la alianza *Salsolo vermiculatae* – *Peganion harmalae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954, son:

- Ontinares. *Artemisio herba-albae-Frankenietum thymifoliae* Rivas-Martínez & Izco in Izco 1972. Las especies características son: *Artemisia herba-alba*, *Salsola vermiculata* y *Peganum harmala*.
- Orzagales. *Limonio dichotomi-Atriplicetum halimi* Cirujano 1981. Las especies características son: *Atriplex halimus* y *Limonium dichotomun*.
- Harmagales. *Salsolo vermiculatae - Atriplicetum halimi* (Br.-Bl. & O. Bolòs 1958) Rivas-Martínez, Báscones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991 y *Salsolo vermiculatae - Peganetum harmalae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954. Las especies características son: *Peganum harmala*, *Salsola vermiculata* y *Poa bulbosa*, entre otras.
- Matorrales halonitrófilos alcoyano-diánicos y pitiúsicos. *Salsolo oppositifoliae-Atriplicetum halimi*

Costa, Peris & Stübing ex Cantó, Laorga & Belmonte 1986 corr. Pérez-Badia 1997. Entre sus especies características se encuentran *Atriplex halimus* y algunas pertenecientes a los géneros *Suaeda* y *Salsola*.

Las especies citadas están consideradas como especies diagnósticas para este tipo de hábitat según las aportaciones de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP). Además son consideradas especies exclusivas (planta que sólo vive en ese subtipo de hábitat) lo cual es una información a tener en cuenta a la hora de gestionar el Espacio Protegido y determinar el estado de conservación del hábitat.

Este hábitat constituye un refugio de biodiversidad al acoger especies vegetales raras, numerosas especies de aves esteparias que usan estas comunidades como área de nidificación y es un importante refugio de herpetofauna. También hay gran abundancia de entomofauna ligada a estos ambientes. Su existencia regula el ciclo de nutrientes del ecosistema, elimina y recicla residuos vertidos al medio y permite la conservación de un tipo de comunidades esteparias de especial interés que permiten la enseñanza y el estudio científico.

#### **Hábitat 1510 (\*). Estepas salinas mediterráneas (*Limonieta*)**

Hábitat prioritario de conservación que ocupa una superficie de 75,70 ha, la cual supone el 0,15 % de la superficie del Espacio Protegido. Se localiza en 10 municipios del sureste de la Comunidad, aunque donde se encuentra con mayor abundancia es en Valdemoro, Ciempozuelos, Colmenar de Oreja y Aranjuez, es decir, en las cuencas fluviales de los ríos Jarama y Tajo.

Se dispone sobre lomas y campiñas de yesos y, en menor medida, sobre páramos y alcarrias. Se trata de pastizales y matorrales que se localizan sobre suelos margosos con carbonatos y yesos en saladares perennes del interior y se encuentran adaptados a sufrir largos periodos de sequía, originándose costras salinas que les confiere una característica tonalidad blanquecina durante el estío. La vegetación es de tipo fruticoso, con plantas más o menos suculentas. Según las "Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España", el hábitat presente en el Espacio Protegido pertenece al Subtipo 2. Praderas de saladillos (*Limonium* spp.) donde se encuentran especies como *Lygeum spartum*, *Gypsophila tomentosa* y *Senecio auricula*, estando consideradas estas dos últimas, junto con *Limonium* spp., como especies diagnósticas del hábitat. La vegetación representativa de este hábitat pertenece a las asociaciones de albardinales (*Lygeum spartum*) con gipsófila (*Gypsophila tomentosae-Limonietum dichotomi* Rivas-Martínez & Izco in Rivas-Martínez & Costa 1976), albardinales con senecio (*Senecioni castellani-Lygeetum sparti* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976), limoniales bardeno-monegrinos (*Limonieta latebracteati* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 corr. Alonso & De la Torre 1999), pastizales anuales preestivales de saladares continentales manchegos (*Parapholido incurvae-Frankenietum pulverulentae* Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976), pastizales de espigueras y peludos (*Polypogono maritimi-Hordeetum marini* Cirujano 1981) y pastizales anuales salinos con sodas y sargadillas (*Suaeda splendentis-Salsoletum sodae* Br.-Bl. 1933).

El Tipo de Hábitat 1510\* tiene un papel destacado al aumentar la diversidad paisajística de los territorios semiáridos. La intensa floración de las especies de *Limonium* que aparecen asociadas constituye frecuentemente un elemento visual sobresaliente. Desde el punto de vista paisajístico, el mantenimiento de un buen estado de conservación de este hábitat aumenta considerablemente la calidad visual escénica respecto a una situación de degradación. La importancia de conservación se justifica por la presencia de endemismos como *Limonium dichotomum* (en la laguna de Ontígola) o *Lepidium cardamines* y, además, por el valor cultural de la recolección tradicional del esparto.

**Hábitat 1520 (\*). Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)**

Hábitat prioritario de conservación que ocupa una superficie de 2.382 ha, la cual representa el 4,67 % del Espacio Protegido. Se halla repartido entre un gran número de municipios del sureste de la Comunidad, aunque donde se encuentra con mayor abundancia es en las localidades de Fuentidueña de Tajo (Casa del Moral), Villarejo de Salvanes (El Paodial, El pozo del Cabao y Villares), Colmenar de Oreja (cuestas del Tajo), Aranjuez (Sotomayor, Mirador de Aranjuez, El Regajal - Mar de Ontígola y la Flamenca), Estremera (Prado del Casar, La Perdiguera y la Hontanilla) y San Martín de la Vega (El Pingarrón, Casa de las siete villas y la Marañosá).

Se distribuye preferentemente sobre las campiñas, páramos y alcarrias del sureste. Las estepas yesosas en la Comunidad de Madrid constituyen una comunidad pobre en especies, que se desarrolla sobre sustratos yesíferos rojizos del triásico, con más o menos depósitos margosos superiores blanquecinos. Según las Bases Ecológicas anteriormente citadas, este hábitat se clasifica dentro del Subtipo 1. Yesos del Valle del Tajo (Afloramientos manchegos), y se caracteriza por la presencia de la alianza *Lepidion subulati* Bellot & Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957, presentando tres tipos de asociaciones:

- *Thymo gypsicolae-Ononidetum tridentatae* Rivas-Martínez & G. López in G. López 1976, formada por matorrales gipsícolas meso-supramediterráneos manchegos y celtibérico-alcarreños adaptados a la sequía, en los que la especie dominante es la jabuna (*Gypsophila struthium*).
- *Herniario fruticosae-Teucrietum floccosi* Rivas-Martínez & Costa 1970, constituida por tomillares gipsícolas mesomediterráneos manchegos.
- *Gypsophilo struthii-Centaureetum hyssopifoliae* Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1957, formada por matorrales gipsícolas mesomediterráneos manchegos.

Entre las especies características están: *Gypsophila struthium*, *Helianthemum squamatum*, *Lepidium subulatum*, *Launaea fragilis*, *Launaea pumila*, *Herniaria fruticosa* y *Ononis tridentata*. Destacan como endemismos fundamentalmente manchegos: *Thymus aranjuanii*, *Koeleria vallesiana* subsp. *castellana*, *Teucrium pumilum* y *Centaurea hyssopifolia*. Todas estas especies están consideradas diagnósticas y exclusivas de este tipo de hábitat, según la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP), información que puede tenerse en cuenta a la hora de su gestión y conservación.

El hábitat se encuentra representado por las formaciones vegetales de jabunales, tomillares y chucarrales. El jabunal es un matorral yesífero adaptado a la sequía, en el que la especie dominante es la jabuna (*Gypsophila struthium*). Los tomillares que se incluyen en este hábitat se caracterizan por presentar el endemismo *Teucrium pumilum* y, por último, los chucarrales constituyen matorrales yesíferos típicamente mediterráneos y que como especie característica tiene el chucarro (*Ononis tridentata*).

Estos yesares presentan un alto valor paisajístico y científico. El número de endemismos de área restringida y con graves problemas de conservación es muy elevado. Desgraciadamente no hay estudios detallados que cuantifiquen el valor de los recursos biológicos que allí aparecen, ni de los servicios ecosistémicos que ofrece. Evidentemente, el aprovechamiento tradicional, el de la ganadería en régimen extensivo, está en declive, aunque localmente se están realizando esfuerzos para garantizar su conservación. La puesta en valor de estas zonas pasa por la recuperación de los aprovechamientos tradicionales y, sobre todo, por la puesta en valor de su valor paisajístico y biológico. Son paisajes excepcionales, especialmente en el contexto europeo.

**Hábitat 3150. Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition***

Hábitat presente en el Espacio Protegido Red Natura 2000 con una superficie de 8,74 ha y que representa el 0,02 % del Espacio Protegido. Se localiza en los márgenes de los ríos Jarama, Henares y Tajo, en los municipios de San Fernando de Henares, Rivas-Vaciamadrid, Velilla de San Antonio, Mejorada del Campo, Villarejo de Salvanes, Colmenar de Oreja y Villamanrique de Tajo.

Se encuentra presente en los pisos Mesomediterráneo y Supramediterráneo Medio. Dado el carácter eutrófico de los ríos en la Comunidad de Madrid, este hábitat aparece bien representado en los cursos fluviales antes citados, y especialmente en sus tramos medios (a excepción del río Henares, que aparece preferentemente en su curso bajo).

El hábitat está constituido por comunidades de macrófitos que llegan a ocupar grandes superficies, en los que la lenteja de agua (*Lemna gibba*) es la especie más frecuente. Las comunidades son muy diversas: comunidades flotantes no enraizadas de lemnáceas, de pteridofitos acuáticos flotantes o de briófitos; comunidades enraizadas con hojas flotantes de nenúfares; comunidades enraizadas de potamogetonáceas; comunidades enraizadas de fondo y, por último, comunidades acuáticas no enraizadas y semisumergidas con *Ceratophyllum* y utriculariáceas. El alto nivel de eutrofización y turbidez de las aguas reflejan cierta escasez de macrófitos sumergidos. Las dos alianzas que componen este hábitat son:

- *Lemnion minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 y, en concreto, la asociación *Lemnetum gibbae* Miyawaki & J. Tüxen 1960, que en el Espacio Protegido presenta como especie característica a *Lemna gibba*.
- *Potamion* (Koch 1926) Libbert 1931, (*Hydrocharition*; *Magnopotamion*). Comunidades caracterizadas por plantas acuáticas de gran tamaño, que viven en aguas permanentes y profundas, aguas abiertas expuestas al viento. Las especies características de esta alianza son: *Potamogeton alpinus*, *Potamogeton gramineus*, *Potamogeton praelongus* y *Potamogeton trichoides*, aunque ninguna de ellas ha sido citada en el Espacio Protegido.

Ecológicamente, los humedales mediterráneos cumplen una función especial, por su posición estratégica, como refugio para las aves durante sus rutas migratorias. También brindan cobijo a animales que utilizan sus ambientes para reproducirse o alimentarse. De igual forma, se ha documentado su relevancia en el mantenimiento del microclima y su contribución en la captación y emisión de carbono.

Desde el punto de vista social, a lo largo de la historia y aún hoy, los humedales han estado asociados a una gran diversidad de culturas y pueblos que dependen de ellos para subsistir. Actualmente, la belleza de sus paisajes y la diversidad de sus ambientes, suponen un excelente recurso para la recreación y el turismo. Algunas de las actividades económicas ligadas a los humedales son la pesca y la caza, lo que implica beneficios para los habitantes locales.

**Hábitat 3250. Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum***

Hábitat muy escaso en la Comunidad de Madrid, presente en el área de estudio con una superficie de 1,35 ha. Los tramos fluviales donde se ha identificado la comunidad vegetal que constituye el Hábitat 3250, corresponden en su mayor parte al curso medio del Jarama en los términos municipales de San Martín de la Vega y Titulcia. La preferencia bioclimática del hábitat es Mesomediterráneo Superior, pudiendo aparecer también, aunque de forma escasa, en el tipo Medio.

El hábitat está constituido por comunidades vegetales que actúan como ornamento vegetal de las terrazas aluviales descubiertas de vegetación arbórea, sobre sustratos consistentes en guijarros de diferentes procedencia y dimensiones, entre 20 y 25 cm de diámetro, mezclados con arena calcárea. La ausencia de un suelo desarrollado y la existencia de periodos de inundación

recurrentes, limita el establecimiento de una orla vegetal leñosa, a excepción de ciertas especies como la retama común (*Retama sphaerocarpa*). El hábitat puede desplazarse en función del régimen hidrológico fluvial, aunque nunca llega a desaparecer en caso de fuerte estiaje.

Dentro de la alianza *Glaucion flavi* Br.-Bl. ex Tchou 1948, la asociación vegetal que se identifica con el hábitat es *Andryaletum ragusinae* Br. Bl. & O. Bolòs 1958. Las especies que según las aportaciones de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP) pueden considerarse como características y/o diagnósticas de este Tipo de Hábitat son, entre otras, *Andryala ragusina* y *Mercurialis tomentosa*, ambas citadas en el Espacio Protegido, siendo de aparición ocasional *Nepeta nepetella*.

Los ecosistemas de ribera constituyen zonas de frontera donde las condiciones físicas propician el desarrollo de comunidades vegetales singulares, es decir, constituidas por especies adaptadas a las condiciones ambientales generadas por el cauce fluvial. Uno de los valores más estudiados y reconocidos de los ecosistemas de ribera es su rica y diversa fauna asociada. A ello hay que añadir su gran importancia en cuanto al papel crucial que juegan en el mantenimiento de la integridad ecológica de los ríos y arroyos, ya que intervienen en procesos clave como la dinámica fluvial (erosión, transporte y sedimentación de materiales), los ciclos de nutrientes y flujos de energía (dinámica de la materia orgánica, procesos biogeoquímicos, etc.), fenómenos hidrológicos (relación aguas subterráneas-aguas superficiales, forma y efecto de las crecidas, etc.), entre otros. Además, estos medios albergan indiscutibles valores paisajísticos, culturales y sociales, tradicionalmente utilizados como zonas de recreo gracias a que sus características microclimáticas y la proximidad de agua, los convierten en zonas muy agradables para el hombre.

#### **Hábitat 3280. Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de Salix y Populus alba**

Este hábitat presenta en el Espacio una superficie de 6,83 ha. Los ríos en los que se encuentra mejor representado son el Henares, Jarama y Tajo. Se distribuye en su totalidad en el piso Mesomediterráneo Superior, y se caracteriza por estar constituido por céspedes nitrófilos de vegetación anual y perenne, que colonizan suelos fangosos húmedos, por lo general, nitrificados y compactados por el pastoreo. También son frecuentes las formaciones de juncales en los aluviones de los grandes ríos mediterráneos, y la ausencia de carrizal debido al excesivo pastoreo a que se ven sometidos.

La asociación vegetal representativa del hábitat es *Ranunculo scelerati-Paspaletum paspalodis* Rivas Goday 1964 corr. Peinado & Bartolomé 1987 (alianza *Paspalo-Agrostion verticillati* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952), siendo algunas de sus especies características presentes en el Espacio Protegido: *Polypogon viridis*, *Scirpoides holoschoenus* y *Cyperus fuscus*. El estrato arbóreo queda representado por cortinas de sauces (*Salix* sp.) y álamos blancos (*Populus alba*.) Estas especies pueden considerarse como típicas del Tipo de Hábitat de Interés Comunitario 3280, es decir, son taxones relevantes para mantener el tipo de hábitat en un estado de conservación favorable, ya sea por su dominancia o frecuencia (valor estructural) y/o por la influencia clave de su actividad en el funcionamiento ecológico (valor de función).

#### **Hábitat 4090. Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga**

Hábitat presente en el Espacio Protegido con una superficie de 1.048,10 ha, lo que supone un 2,06 % de su superficie. Formado por especies adaptadas morfológicamente a condiciones extremas edáficas y/o climatológicas, se encuentra en mayor superficie en los términos municipales de San Martín de la Vega, Arganda del Rey y Aranjuez. Las principales formaciones son romerales y

espliegueras cuyos dominios preferentes son los páramos, alcarrias y campiñas de sustitución del páramo.

Los romerales están formados por la asociación *Cisto clusii-Rosmarinetum officinalis* Rivas-Martínez & Izco in Izco 1969, y las espliegueras por *Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae* Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969. Ambas asociaciones pertenecen a la alianza *Sideritido incanae-Salvion lavandulifoliae* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Izco & A. Molina 1989 y sus especies características son: *Jurinea pinnata*, *Ononis fruticosa*, *Sideritis incana*, *Salvia lavandulifolia*, *Lavandula latifolia*, *Rosmarinus officinalis*, *Cistus clusii* y *Linum suffruticosum*.

En cuanto a los bienes y servicios aportados por este tipo de hábitat, las formaciones de matorrales, antes citadas, suponen un importante reservorio de biodiversidad ya que, en muchos casos, cuenta con un elevado porcentaje de especies endémicas. Además, tienen un papel destacado como refugio de diferentes especies de fauna, especialmente para el mantenimiento de poblaciones de la avifauna estrechamente ligada a este tipo de hábitat. A estos valores ecológicos, cabe sumar, su valor paisajístico y recreativo, conformando la estructura del paisaje de los páramos, así como su valor educativo y científico propio de cualquier tipo de hábitat de interés comunitario.

#### **Hábitat 5210. Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.**

Hábitat presente con una superficie de 1.297,19 ha, la cual supone un 2,55 % del Espacio Protegido. Aparece distribuido en pequeñas manchas de coscojar principalmente en los municipios de San Martín de la Vega, Chinchón y Aranjuez.

Se extiende por el piso Mesomediterráneo Superior y sobre dominios fisiográficos de los páramos, alcarrias, lomas y campiñas en yesos. Se desarrolla sobre suelos de margas yesíferas, e incluso sobre yesos, y suelos pardos calizos. Está constituido por matorrales esclerófilos, mediterráneos y sub-mediterráneos, organizados alrededor de *Juniperus* spp. arborescentes. Actúa como primera etapa de sustitución del encinar o como orla de bosque cuando éste no está alterado. Según las "Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España" y en base a la distribución altitudinal de dichos matorrales, el hábitat presente en el Espacio Protegido se puede enmarcar de forma más precisa en los Subtipos 1 y 2, denominados; Matorrales arborescentes dominados por *Juniperus oxycedrus* y matorrales arborescentes dominados por *Juniperus phoenicea*, respectivamente.

La asociación vegetal que constituye el hábitat en el Espacio Protegido es *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 y algunas de las especies características son: *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Rhamnus lycioides*, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Jasminum fruticans*, *Ephedra fragilis*, *Artemisia herba-alba*, *Rubia peregrina*, *Stipa tenacissima* y *Asparagus acutifolius*.

Los matorrales arborescentes de *Juniperus* poseen un valor estético, paisajístico y ecológico indiscutibles. Esto redundará sin duda en numerosos beneficios indirectos para la sociedad, pero también en una fuente directa de ingresos para los habitantes del medio rural en forma de turismo de naturaleza. Además, presentan una actividad económica marginal como zonas de ramoneo para ganadería.

#### **Hábitat 5330. Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos**

El Hábitat 5330 queda representado con una superficie de 638,4 ha y un 1,25 % de cobertura con respecto al Espacio Protegido. Se caracteriza por las formaciones de matorrales típicas del área termo-mediterránea, que crecen de forma indiferente sobre sustratos silíceos o calizos. Está constituido en su mayor parte por diferentes asociaciones de *Retama sphaerocarpa* (retama común),

que predominan en los pisos Mesomediterráneo Superior y Supramediterráneo Inferior, localizándose masivamente en la rampa de la sierra, y de forma más dispersa en la región fisiográfica de meseta.

En el Espacio Protegido, el Hábitat 5330 se encuentra principalmente en los términos municipales de Getafe, Rivas-Vaciamadrid, Arganda del Rey, Valdemoro y Aranjuez. Los retamares dominantes son los que aparecen mezclados con aulaga (*Genisto scorpii-Retametum sphaerocarpha* Rivas-Martínez ex V. Fuente 1986). Algunas de las especies presentes en este tipo de Hábitat son: *Retama sphaerocarpa*, *Genista scorpius*, *Thymus zygis*, *Teucrium polium*, *Rosmarinus officinalis*, *Sideritis hirsuta*, *Phlomis lychnitis* y *Lavandula pedunculata*, entre otras.

Estas formaciones son especialmente ricas en endemismos y especies amenazadas, de ahí la importancia de su conservación. Algunos subtipos, como los matorrales de labiadas y cistáceas endémicas, son especialmente ricos en especies de interés medicinal, valor que también debería ser destacado como un activo para su conservación.

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

Hábitat prioritario de conservación, presente en el área de estudio con una superficie de 789,73 ha la cual supone un 1,55 % de la superficie total del Espacio Protegido. Está constituido por prados o pastizales vivaces, dominados por gramíneas y terófitos, con óptimo en los pisos Supra y Mesomediterráneo bajo ombroclima seco o semiárido.

Son herbazales instalados sobre sustratos de naturaleza preferentemente calcárea y sobre suelos en general poco desarrollados o que fueron objeto de algún tipo de perturbación. Se localiza de forma dispersa en los municipios del sur y este, Ambite, Carabaña, San Martín de la Vega, Rivas-Vaciamadrid y Arganda del Rey. Los dominios fisiográficos donde se encuentra en el sur de la Comunidad de Madrid, son las campiñas, interfluvios y páramos. Según las "Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España", y de acuerdo con el tipo de suelo donde se asientan estas comunidades, el hábitat presente en el Espacio Protegido se puede enmarcar de forma más precisa en el Subtipo 1. Pastizales anuales neutro-basófilos

Dentro del Subtipo 1 se encuentra la alianza *Trachynion distachyae* Rivas-Martínez 1978., representada por la asociación *Saxifrago tridactylitae-Hornungietum petraeae* Izco 1975. En esta asociación se encuentran como especies características y diagnósticas: *Arabis auriculata*, *Asterolinon linum-stellatum*, *Cerastium gracile*, *Erophila verna* y *Hornungia petraea*.

#### **Hábitat 6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion**

Hábitat presente con una superficie de 123,06 ha, un 0,24 % del Espacio Protegido. Se localiza mayoritariamente, por este orden, en los interfluvios y vertientes, llanuras aluviales y terrazas de los ríos Henares, Jarama, Tajo y Tajuña, en el piso Mesomediterráneo Superior.

Los prados húmedos son comunidades de hierbas altas (gramíneas, juncáceas y ciperáceas en su mayoría) que necesitan que la capa freática sea accesible a las raíces durante todo el año. Por este motivo permanecen verdes durante el verano. Los municipios del Espacio Protegido, en los cuales se encuentra mayor superficie de este tipo de hábitat son: Aranjuez, San Martín de la Vega, Rivas-Vaciamadrid, Ciempozuelos y Valdemoro.

El documento "Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España", establece dos subtipos del Hábitat 6420, de los cuales el que está presente en el Espacio Protegido es el Subtipo 2. Juncuales y herbazales (no ligados a dunas ni a salinidad ligera). La vegetación ligada a este subtipo se encuentra representada por la asociación fitosociológica *Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (juncal churrero ibérico oriental). Se trata de praderas densas de juncuales sobre suelos profundos y húmedos, constituidas por plantas

vivaces. Forma bandas estrechas en las orillas de las lagunas y cursos de agua, puesto que requiere para sobrevivir un nivel freático elevado durante todo el año. Existe una variante de transición del hábitat hacia suelos más húmedos y turbosos caracterizada por la presencia de *Carex hispida*, con cuya formación puede llegar a contactar. Si el hombre no interviene mediante pastoreo de ganado, quemas, roturaciones, el hábitat evoluciona hacia una alameda de *Populus alba* (álamo blanco).

Algunas de las especies características y/o diagnósticas según la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP) son: *Scirpoides holoschoenus*, *Juncus acutus*, *Brachypodium phoenicoides*, *Poa pratensis*, *Plantago crassifolia*, *Hypericum tomentosum*, *Cirsium monspessulanum* y *Senecio doria*.

El principal recurso que aportan las comunidades de *Molinio-Holoschoenion* son sus pastos, que presentan el interés estratégico de agostarse más tarde que los de su entorno y generalmente de estar situados en el entorno de puntos de agua, lo que los hace ser muy valiosos en verano. Otro recurso nada desdeñable por su importancia económica y social es su oferta de caza, probablemente el recurso forestal de mayor importancia en la actualidad en España. De hecho, lo verdaderamente importante es su oferta de refugio y lugares de reproducción, además de alimento, a las especies de interés cinegético.

Los principales servicios que presta a la sociedad el Tipo de Hábitat 6420 son: su contribución a la biodiversidad, así como su contribución a la estabilidad del ecotono entre los ecosistemas acuáticos y terrestres; constituyen sistemas-frontera siempre frágiles y con un alto valor ambiental; las comunidades de este tipo de hábitat actúan a modo de sistema tampón o frontera, y a veces filtro verde; y contribuyen a regular el ciclo hídrico, a mejorar la calidad de las aguas e incluso, con frecuencia, a servir de freno a las partículas lavadas de las laderas que podrían acceder directamente a ríos, arroyos y otras masas de agua.

#### **Hábitat 7220 (\*). Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)**

Hábitat prioritario, de distribución escasa en el Espacio Protegido. Tiene una superficie inventariada de 119,09 ha, un 0,23 % del Espacio Protegido. Se distribuye en el ambiente Mesomediterráneo Superior, en zonas de campiña sobre yesos o terrazas fluviales. Está distribuido por el sur de la Comunidad, en tres únicas manchas. Una a lo largo del margen derecho del río Manzanares (entre los municipios de Rivas-Vaciamadrid y San Martín de la Vega), y dos manantiales puntuales en Casaeulogio (Rivas-Vaciamadrid) y en el río Tajo, a la altura de la Finca Sotomayor (Aranjuez).

Este tipo de hábitat, de vegetación brio-pteridofítica, es propio de fuentes, cantiles, paredones y roquedos rezumantes con aguas de elevado contenido en carbonatos y cuya precipitación da lugar a la formación de travertinos o tobas calcáreas. Ocupan generalmente poca extensión, con una distribución puntual o lineal. Desarrollan formaciones vegetales, pobres en plantas vasculares que están caracterizadas por briófitos y helechos. Según el Atlas y Manual de los Hábitats Españoles (2005) este hábitat está representado en el Espacio Protegido por la alianza *Adiantion capilli-veneris* Br.-Bl. Ex Horvatic 1934 y su asociación *Eucladio-Adiantetum capilli-veneris* Br.-Bl. ex Horvatic 1934.

Según las aportaciones de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP), pueden considerarse especies características y/o diagnósticas del Tipo de Hábitat de Interés Comunitario 7220\*, entre otras, *Adiantum capillusveneris* y *Schoenus nigricans*, ambas citadas en el Espacio Protegido.

Las tobas y travertinos constituyen unos excelentes indicadores de la calidad ambiental del medio en el que se desarrollan. Su vinculación directa al agua y su desarrollo en función de la cantidad y calidad de agua presente les hace medios muy vulnerables. Por otro lado, constituyen elementos de un elevado valor estético, escénico y una evidente vinculación cultural, especialmente

en aquellos lugares donde estén vinculados a humedales, saltos de agua y represas fluviales. En estos lugares, el potencial recreativo y turístico puede ser muy considerable además de su elevado valor natural (ecológico y geológico).

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

Hábitat representado en el Espacio con una superficie de 6,65 ha. Se localiza sobre páramos y alcarrias calizas, en el piso Supramediterráneo Inferior, distribuyéndose por los términos de Chinchón, Pezuela de las Torres, Arganda del Rey, Morata de Tajuña y Perales de Tajuña. En monte Pajares (San Martín de la Vega) se encuentra formando bosquetes puros y masas mixtas con encina.

Se localizan sobre suelos profundos y húmicos, incluso con fenómenos de hidromorfismo temporal que son soportados por el quejigo pero no por la encina. Suelen refugiarse en las umbrías, pero cuando las condiciones ombroclimáticas lo permiten (precipitaciones superiores a 550 mm), pueden ocupar vastas extensiones alternando con bosques de encinas. Según las "Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en España" el hábitat dentro del Espacio Protegido se encuadra de forma más precisa en el Subtipo 1. Bosques Españoles de *Quercus faginea*, descritos como formaciones xero-mesofilas de quejigar presentes en gran parte de las sierras interiores calizas (Sistema Ibérico, Montes de Burgos, Sistemas Bético y Penibético orientales), así como en la Meseta Central.

Los quejigares de la Comunidad de Madrid se enmarcan en la asociación *Cephalanthero rubrae-Quercetum fagineae* Rivas-Martínez in Rivas Goday & cols. 1960 corr. 1972, la cual pertenece a la alianza *Aceri granatensis-Quercion fagineae* (Rivas Goday, Rigual & Rivas-Martínez in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960) Rivas-Martínez 1987. Las especies consideradas características y/o diagnósticas por la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP) de las que se tienen constancia de su presencia en el Espacio Protegido son: *Quercus faginea* y *Cephalanthera longifolia*.

A nivel general los quejigares han estado sometidos a una larga historia de uso intensivo por el hombre, al ser utilizados tanto para la producción de madera como de carbón vegetal. En la actualidad, estas prácticas han sido abandonadas casi por completo y los principales aprovechamientos forestales de este tipo de hábitat son: el ecoturismo, la caza, la ganadería y la extracción del corcho de los alcornoques (en los casos en los que esta especie comparte dosel con el quejigo).

Otros aprovechamientos minoritarios que también son llevados a cabo en este tipo de hábitat, son: apicultura, recolección de setas, espárragos o tagarninas, entre otros. También es importante el papel de los quejigares en la producción de trufas, que puede tener una gran importancia económica local. Una merma del estado de conservación favorable de estas formaciones de quejigar lleva implícito, por tanto, la pérdida de gran parte de sus bienes y servicios, así como de sus especies asociadas (setas), su reserva de biodiversidad con usos potenciales (farmacéutico, etc.), su atractivo para el turismo ecológico, etc.

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

Este tipo de hábitat ocupa una superficie total de 635,25 ha (1,25 % del Espacio Protegido). Se extiende a lo largo del cauce de los ríos Manzanares, Henares, Jarama, Tajo y Tajuña estando presente en 16 de los municipios que atraviesan dichos ríos.

Las comunidades vegetales de saucedas y choperas crecen ligadas a los ríos y arroyos, en bandas de vegetación más o menos cercanas al cauce. Las formaciones arbustivas de sauce suelen situarse más cerca del agua, al estar mejor adaptadas a las avenidas. En base a esto, el documento "Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés

Comunitario en España” propone los siguientes subtipos para el Hábitat 92A0 incluidos en el Espacio Protegido: Subtipo 1. Saucedas arbustivas Mediterráneas y Subtipo 2. Saucedas blancas, Olmedas, Choperas y Alamedas.

Dentro del Subtipo 1, según el Atlas y Manual de los Hábitats Españoles (2005), este hábitat está representado en el Espacio Protegido por la asociación fitosociológica *Salicetum discoloro-angustifoliae* Rivas-Martínez ex G. López 1976 corr. Alcaraz, Sánchez Gómez, De la Torre, Ríos & Álvarez Rogel 1991.

El Subtipo 2 en el Espacio Protegido está representado por la alianza: *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948 representada por las asociaciones *Salici neotrichae-Populetum nigrae* T.E. Díaz & Penas in Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002, *Salici atrocineræae-Populetum albae* Rivas Goday 1964 y *Rubio tinctorum-Populetum albae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 de la alianza *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948.

Por último, las comunidades riparias menos exigentes en cuanto a la humedad freática son las olmedas de *Ulmus minor*. Estas comunidades también han sido incluidas en el Hábitat 92A0 bajo la asociación denominada *Opopanax chironii-Ulmetum minoris* Bellot & Ron in Bellot, Ron & Carballal 1979.

Entre las especies características y/o diagnósticas del hábitat propuestas por la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP), destacan: *Salix alba*, *S. atrocineræa*, *S. purpurea* ssp. *lambertiana*, *S. fragilis*, *S. salviifolia*, *S. triandra*, *S. eleagnos* ssp. *angustifolia*, *Populus alba*, *P. nigra*, *Ulmus minor*, *Rubus ulmifolius*, *Fraxinus angustifolia*, *Crataegus monogyna*, *Tamarix africana*, *T. gallica*, *Humulus lupulus*, *Lonicera* sp., *Hedera helix*, *Bryonia dioica*, *Clematis vitalba*, *Brachypodium sylvaticum*, *Equisetum* sp., *Arum italicum*, *Epilobium hirsutum*, *Rosa canina*, *Typha dominguensis*, *Phragmites australis* y *Glycyrrhiza glabra* (esta última incluida en el Catalogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid con la categoría de interés especial.

Los bosques de ribera generan beneficios ambientales o servicios, al actuar como corredores ecológicos e islas biogeográficas, o al aumentar la variabilidad paisajística. Juegan un papel crucial en la disminución del impacto de las riadas, ya que la biomasa supone una barrera física durante las crecidas fluviales, posteriormente actuando como bomba de agua. De esta manera, reduce la pérdida de suelo al estabilizar las márgenes fluviales.

Por otra parte, los bosques de ribera aumentan la humedad relativa del aire por efecto de la transpiración. Las temperaturas son más frescas que en el medio circundante y se amortiguan las oscilaciones de temperatura y humedad relativa. La sombra de la vegetación riparia genera una mayor heterogeneidad espacial y temporal de ambientes. Mantiene, además, la temperatura del agua más baja lo cual influye en las concentraciones de oxígeno y en el éxito reproductor de invertebrados y peces. También aporta materia orgánica a los ríos, que en los cursos altos, donde la productividad primaria de las plantas acuáticas es muy escasa, es muy importante. Todo esto contribuye a la prolongación de la productividad y la actividad biológica de macro y microorganismos.

Finalmente, también participa en la recarga de acuíferos ya que las raíces facilitan la infiltración de las lluvias y de la escorrentía. Actúan, también, como filtros verdes reteniendo hasta el 90 % de sedimentos derivados de las actividades agrarias, favoreciendo con ello, la reducción de las concentraciones de nitrógeno y fósforo procedente de actividades agrarias.

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

El Hábitat 92D0 ocupa una superficie de 314,26 ha, lo que supone un 0,62 % del Espacio Protegido. Al igual que el tipo de hábitat anterior, se localiza a lo largo del cauce de los ríos Manzanares, Henares, Jarama, Tajo y Tajuña.

Los matorrales ribereños están constituidos por tarayales que se sitúan en los ríos Jarama y Henares acompañando a álamos y sauces. En relación a la/s especie/s dominante/s del estrato arbustivo, lo cual suele estar estrechamente relacionado con determinados factores ambientales, se ha considerado como representativo del Hábitat 92D0 en el Espacio Protegido, el Subtipo 4. Tarayales en el cual están presentes la alianza *Tamaricetum gallicae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958 y *Tamaricion boveano-canariensis* Izco, Fernández-González & A. Molina 1984 (asociación *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis* Cirujano 1981).

Entre las especies características y/o diagnósticas propuestas por la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas (SEBCP) destacan: *Flueggea tinctoria*, *Tamarix gallica* y *Tamarix canariensis*.

Este Tipo de Hábitat constituye comunidades vegetales singulares en ambientes mediterráneos; son refugio de numerosas especies animales particulares de estos ambientes y generan materia orgánica que alimenta el sistema ripario, permitiendo el mantenimiento del ecosistema fluvial. Algunas especies como *Flueggea tinctoria* (endémica de la Península Ibérica) deberían estar sujetas a especiales medidas de protección. De hecho, figura en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres en la categoría de interés especial.

#### **Hábitat 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia***

Este tipo de hábitat se localiza en los municipios de Arganda del Rey, San Martín de la Vega, Pezuela de las Torres y Ambite, ocupando una superficie total de 257,95 ha. La superficie más extensa cartografiada ocupa 96,3 ha y se localiza en el interior del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. El hábitat se define como masas forestales de frondosas esclerófilas en las que la especie dominante es la encina (*Quercus ilex*). Las comunidades vegetales presentes en el hábitat corresponden a la asociación *Quercetum rotundifoliae* Br.-Bl. & O. Bolòs in Vives 1956. Algunas de las especies acompañantes son: *Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides*, *Jasminum fruticans*, *Crataegus monogyna*, *Bryonia dioica*, *Lonicera etrusca* y *Asparagus acutifolius*.

Las diversas aportaciones de este tipo de hábitat a la sociedad, son: fijación de carbono; mantenimiento de biodiversidad; regulación del ciclo hídrico; control de la erosión; usos recreativos (incluyendo la caza); valor paisajístico; usos educativos; valor científico; aprovechamiento de madera y leñas; recursos micológicos y plantas medicinales, aromáticas y culinarias.

#### **3.1.4 Valoración de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido Red Natura 2000**

De acuerdo con las Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España, el Plan de Gestión de un Espacio Protegido Red Natura 2000 debe incluir una valoración de sus Tipos de Hábitat de Interés Comunitario según los siguientes parámetros: presencia significativa y la relevancia que supone el tipo de hábitat a escala estatal y regional en el ámbito de la región biogeográfica.

Para valorar los 19 hábitats presentes en el Espacio Protegido se ha contado con la información disponible en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial del LIC relativa a la representatividad del hábitat, así como los porcentajes que su superficie supone con respecto al total del Espacio Protegido (presencia significativa), al total del hábitat en todos los LIC de la Comunidad de Madrid y al total del hábitat en todos los LIC de la Región Biogeográfica Mediterránea en España.

En general, el grado de representatividad de los hábitats que componen el Espacio Protegido Red Natura 2000 “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” es muy bueno, lo que hace de este Espacio Protegido un lugar valioso que alberga buenos ejemplos de numerosos tipos de hábitats (Tabla 5).

Algunos destacan no sólo por su excelente grado de representatividad, sino también por presentar una notable cobertura respecto a la superficie que ocupan en la Comunidad de Madrid. Es el caso de los hábitats 1310, “Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas”; 1410, “Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)”; 1420, “Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)” y 1520 (\*), “Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)”, que únicamente se encuentran en este Espacio Protegido. Es el caso, también, de los hábitats 3280, “Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas con *Salix* y *Populus alba*” y 7220 (\*), “Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)”, que representan la casi totalidad de estos hábitats en la Comunidad de Madrid.

Otros no destacan tanto por su grado de representatividad, que no alcanza a ser excelente, sino por su extensión, que llega a suponer un alto porcentaje con respecto a ese hábitat en los LIC de la Comunidad de Madrid. Es el caso de los hábitats 1430, “Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)”; 1510 (\*), “Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)” y 92D0, “Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)”.

Por último, hay que destacar las peculiaridades de determinados hábitats que realzan su valor. Por ejemplo, *Arthrocnemum macrostachyum*, especie protegida en la Comunidad de Madrid e incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres con la categoría de sensibles a la alteración de su hábitat, es característica de los hábitats 1310, “Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas” y 1420, “Matorrales halófitos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)”. De igual modo, *Flueggea tinctoria* (tamujo), incluida en este mismo Catálogo como de interés especial, es característica del Hábitat 92D0, “Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)” y la especie *Glycyrrhiza glabra*, también catalogada como de interés especial, es característica del Hábitat 92A0, “Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*”.

**Tabla 5.** Grado de representatividad y porcentaje que supone cada tipo de hábitat respecto al Espacio Protegido Red Natura 2000 (% EPRN2000), al total de cada hábitat presente en la red Natura 2000 en la Comunidad de Madrid (% RN2000 Madrid) y en la red Natura 2000 en España dentro de la región biogeográfica mediterránea (% RN2000 España). Con asterisco se indican los tipos de Hábitats Prioritarios.

Código	Tipo de hábitat	Grado de representatividad	% EPRN2000	% RN2000 Madrid	% RN2000 España
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	Excelente	0,02	100,00	0,20
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	Excelente	0,08	100,00	0,61
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	Excelente	0,02	100,00	0,05
1430	Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	Bueno	1,44	99,19	2,90
1510 (*)	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	Bueno	0,15	100,00	0,83
1520 (*)	Vegetación gipsícola ibérica ( <i>Gypsophiletalia</i> )	Excelente	4,67	100,00	3,69
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Excelente	0,02	34,39	0,29
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	Bueno	0,00	19,67	0,06
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas con <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	Excelente	0,01	70,98	0,74
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Bueno	2,06	13,89	0,19
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>		2,55	29,39	0,65
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Bueno	1,25	6,54	0,18
6220 (*)	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	Bueno	1,55	7,10	0,16
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	Bueno	0,24	14,03	0,49
7220 (*)	Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	Excelente	0,23	99,41	10,88

Código	Tipo de hábitat	Grado de representatividad	% EPRN2000	% RN2000 Madrid	% RN2000 España
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	Significativo	0,01	31,73	0,01
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	Bueno	1,25	37,81	2,38
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i> )	Bueno	0,62	83,89	1,21
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	Bueno	0,51	1,32	0,05

### 3.1.5 Cartografía de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario objeto del Plan de Gestión

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

### 3.1.6 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.

#### **Cultivos de secano**

Si bien se trata de ecosistemas artificiales con una función eminentemente productiva, su carácter extensivo permite la presencia de una importante comunidad faunística, en la que destacan las aves esteparias. Así en estas áreas es posible encontrar especies como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), el sisón común (*Tetrax tetrax*), la avutarda común (*Otis tarda*), el alcaraván común (*Burhinus oedinemus*) o la calandria (*Melanocorypha calandra*), todas ellas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves. Es por ello que el mantenimiento de este hábitat garantizará en gran medida la conservación de estas y otras especies de interés.

En lo relativo a este hábitat, en el Espacio predominan los cultivos de cereales, fundamentalmente trigo (*Triticum vulgare*) y cebada (*Hordeum vulgare*), siendo mucho más escasos los secanos arbóreos, en su gran mayoría olivares (*Olea europea*) aunque también aparecen almendro (*Prunus dulcis*), y los viñedos (*Vitis vinifera*). Esta unidad ocupa una importante extensión en el Espacio Protegido.

#### **Carrizales**

Se trata de un tipo específico de vegetación de ribera y está estrechamente ligado a los ecosistemas acuáticos del Espacio Protegido. Sin embargo, dada su importancia como hábitat de importantes comunidades de fauna, especialmente aves, merece ser tratado de forma específica.

En sentido estricto, los carrizales son masas monoespecíficas de *Phragmites australis* que aparecen asociadas a criptohumedales, zonas húmedas y ecosistemas fluviales. Sin embargo, es frecuente encontrar en ecosistemas con lámina de agua libre formaciones mixtas de carrizo y enea (*Typha latifolia*, *Typha angustifolia* y, en menor número, *Typha dominguensis*) que se distribuyen en función del tiempo de encharcamiento. Así mientras el carrizo requiere encharcamiento temporal, la enea aparece formando españadales en aquellas zonas de aguas lentas o estancadas en las que el encharcamiento es permanente.

Los carrizales y espadañales han sido muy estudiados en la Comunidad de Madrid fundamentalmente por su papel como hábitat de multitud de especies, especialmente de aves, que los usan como lugares de cría, alimentación o dormitorio. Estos hábitats constituyen, gracias a su espesura y encharcamiento, unos lugares seguros para las aves, muchas veces como una isla de espesa vegetación en medio de campos de cultivo o de zonas urbanas o industriales.

Sin embargo, es importante distinguir entre los denominados carrizales la existencia de dos tipos de ecosistemas perfectamente definidos y muy diferentes entre sí. Por una parte, los carrizales en sentido estricto que, más escasos, responden a la descripción de la vegetación descrita anteriormente, siendo el carrizo la especie dominante. Por otro lado, existen comunidades vegetales completamente diferentes, halohidrófilas, caracterizadas por la presencia de especies perfectamente adaptadas a la existencia de altas concentraciones de sal en el suelo, que se desarrollan en zonas con nivel freático muy próximo a la superficie que se encharcan temporalmente. Estas comunidades pueden definirse como herbazales-juncuales. En efecto hay numerosas especies de juncos, tarayes y, como se ha comentado, otras típicas de suelos salinos, como *Limonium spp.*, o *Atriplex halimus*.

En los carrizales del Espacio Protegido es posible encontrar abundantes comunidades de paseriformes, además de muchas de las especies indicadas de zonas húmedas, destacando por su nidificación la garza imperial (*Ardea purpurea*) o el aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

### **Cortados y Cantiles**

En algunas zonas del Espacio Protegido la transición entre los páramos yesíferos y las vegas fluviales resulta brusca debido a la presencia de cortados o cantiles. Por su magnitud, destacan los cortados próximos a la confluencia de los ríos Manzanares y Jarama y diversos tramos de la margen izquierda de los ríos Tajo y Tajuña.

Estos cantiles constituyen un elemento singular y muy característico del territorio, considerado de alto valor paisajístico. Además, en ellos se encuentran Especies de Interés Comunitario entre las que destacan el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), la collalba negra (*Oenanthe leucura*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*) o el murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*).

## **3.2 Inventario de Especies Red Natura 2000**

Este capítulo contiene el inventario actualizado de las especies Red Natura 2000 por las cuales el Espacio Protegido fue incluido en la Red. Se aportan 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 que figuran en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. 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 la "D.G. Environment, European Environment Agency (EEA); European Topic Centre on Biological Diversity (EIONET)".

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

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de declaración del LIC incluyó 15 especies de vertebrados, entre los grupos mamíferos, anfibios, reptiles y peces continentales, 2 especies de invertebrados y 2 especies vegetales, siendo una de ellas, *Lythrum flexuosum*, prioritaria

(Tabla 6). Dichas especies, incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, justificaron la declaración del LIC.

**Tabla 6.** Especies Red Natura 2000 incluidas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial por las que el LIC fue incluido en la Red. Con asterisco se indican las especies prioritarias.

Código	Nombre científico L42/2007	Nombre científico actualizado	Nombre común
<b>Mamíferos</b>			
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño 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
1307	<i>Myotis blythii</i>	<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de oreja partida
1324	<i>Myotis myotis</i>	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande
1355	<i>Lutra lutra</i>	<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica
<b>Anfibios y Reptiles</b>			
1194	<i>Discoglossus galganoi</i> <sup>1</sup>	<i>Discoglossus jaenneae</i> <sup>1</sup>	Sapillo pintojo ibérico
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso
<b>Peces continentales</b>			
1116	<i>Chondrostoma polylepis</i>	<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga de río
1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	<i>Squalius alburnoides</i>	Calandino
1127	<i>Rutilus arcasii</i>	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela
1142	<i>Barbus comiza</i>	<i>Luciobarbus comizo</i>	Barbo comizo
<b>Invertebrados</b>			
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio
<b>Plantas</b>			
1501	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Jaramugo de cavanilles
1598 (*)	<i>Lythrum flexuosum</i>	<i>Lythrum flexuosum</i>	Jopillo

<sup>1</sup> Bajo la denominación *Discoglossus galganoi* que aparece en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, actualmente se recogen dos especies; *Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jaenneae*, siendo esta última la que está presente en el Espacio Protegido.

### 3.2.2 Actualización del inventario de Especies Red Natura 2000

Tras la revisión de la información disponible más actualizada sobre el Espacio Protegido, se ha constatado la presencia en éste de 2 nuevas especies de los Anexo II y/o V de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad no incluidas en el Formulario de Datos Natura 2000 inicial: el galápago europeo, *Emys orbicularis*, y la especie de pez *Cobitis taenia* (bajo esta denominación que aparece en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, actualmente se recogen dos especies presentes en el Espacio Protegido; la colmilleja, *C. paludica*, y la lamprehuela, *C. calderoni*).

Una vez actualizado el inventario, en el Espacio Protegido se hallan presentes un total de 21 de Especies Red Natura 2000.

### 3.2.3 Datos 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, o grupos taxonómicos que incluyen a varias de éstas, presentes en el Espacio Protegido.

### Mamíferos

En el Espacio Protegido Natura 2000 están presentes 9 especies de mamíferos consideradas Especies Red Natura 2000 (Tabla 7).

**Tabla 7.** Especies de mamíferos Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido y datos de sus poblaciones. Además se indica en el campo Protección si la especie está incluida en listados de protección: CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo; LESRPE-CEEA: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas, Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. (i) Individuos; (P) Presente; (R) Escasa.

Cód.	Nombre Científico	Nombre Común	Protección	Población
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura	Vulnerable (LESRPE-CEEA)	150i
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	Vulnerable (CREAM). Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	14i
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Vulnerable (CREAM). Vulnerable (LESRPE-CEEA)	6i
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	Vulnerable (CREAM). Vulnerable (LESRPE-CEEA)	50i
1307	<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	Vulnerable (CREAM). Vulnerable (LESRPE-CEEA)	250-500i
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Vulnerable (CREAM). Vulnerable (LESRPE-CEEA)	3000i
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de oreja partida	Vulnerable (LESRPE-CEEA)	P
1324	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Vulnerable (CREAM). Vulnerable (LESRPE-CEEA)	2.966i
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	Peligro Extinción (CREAM). Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	R

### Quirópteros

En el ámbito del Espacio Protegido han sido citadas 8 especies de quirópteros incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: murciélagos grande, mediano, pequeño y mediterráneo de herradura, (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. mehelyi*, *R. hipposideros* y *R. euryale*), murciélagos ratoneros grande y mediano (*Myotis myotis* y *M. blythii*), murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) y murciélago de oreja partida (*Myotis emarginatus*). Su distribución se asocia, en gran medida, a la presencia de refugios naturales localizados en los cantiles y laderas asociados a los principales cursos fluviales, además de otras infraestructuras y edificaciones. Todos ellos, exceptuando *Myotis emarginatus* y *Rhinolophus mehelyi*, se encuentran incluidos en de la categoría de vulnerables del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Además, cabe destacar que las ocho especies también están incluidas en el Anexo V de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el cual incluye especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

#### *Lutra lutra* (Nutria paleártica)

En el ámbito del Espacio Protegido la nutria paleártica está presente tanto en el río Jarama como en el Henares. En la última década esta especie ha visto ampliada su distribución de forma notoria. En la actualidad llega a utilizar al menos 90 Km de la red fluvial y al menos dos lagunas, una de ellas alejada del curso fluvial más próximo, utilizando una acequia de riego naturalizada como corredor. El río Manzanares parece ser menos apto para la especie por su mayor degradación, que conlleva carencias de refugio y alimento tal como demuestra su ausencia en todos los sondeos realizados hasta 2009. Por otro lado, se ha constatado la existencia de otra población en las cuencas de los ríos Tajuña y Tajo, la cual parece probable que esté conectada con la población del río Jarama y experimenten intercambio de individuos a través de su tramo medio.

Cabe destacar que esta especie está considerada en *Peligro de Extinción* en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid.

### Anfibios y Reptiles

Las especies incluidas en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial fueron el sapillo pintojo meridional (*Discoglossus galganoi*) y el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), este último considerado especie vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. En cuanto a la especie *Discoglossus galganoi*, hay que indicar que bajo esta denominación, recogida en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, actualmente se recogen dos especies; *Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jeanneae*, siendo esta última la que se encuentra presente en el Espacio Protegido.

Con la actualización del inventario se ha incluido otra especie del grupo de los reptiles, el galápago europeo (*Emys orbicularis*). Aunque no se dispone de datos de abundancia ni de su tamaño poblacional en el Espacio Protegido, es sabido que se trata de una especie en regresión en todo el ámbito español y está catalogada como *En Peligro de Extinción* en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid. Por todo ello su presencia en el Espacio Protegido ha de considerarse de alto valor (Tabla 8).

En términos generales, la distribución de estas especies se asocia a los tramos fluviales que mantienen un mejor estado de conservación.

**Tabla 8.** Especies de anfibios y reptiles Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido y datos de sus poblaciones. Además se indica en el campo Protección si la especie está incluida en listados de protección: CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo; LESRPE-CEEA: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas, Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. (P) Presente; (R) Escasa.

Cód.	Nombre Científico	Nombre Común	Protección	Población
1194	<i>Discoglossus galganoi</i> <sup>1</sup>	Sapillo pintojo ibérico	Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	R
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Vulnerable (CREAM). Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	R
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	Peligro Extinción (CREAM). Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	R

<sup>1</sup> Bajo la denominación *Discoglossus galganoi* que aparece en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, actualmente se recogen dos especies; *Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jeanneae*, siendo esta última la presente en el Espacio Protegido.

### Peces continentales

Tras la actualización del inventario, en el Espacio Protegido Red Natura 2000 se ha constatado la presencia de un total de 5 especies de peces continentales consideradas Especies Red Natura 2000 (Tabla 9): barbo comizo (*Barbus comiza* = *Luciobarbus comizo*), boga de río (*Chondrostoma polylepis* = *Pseudochondrostoma polylepis*), bermejuela (*Rutilus arcasii* = *Achondrostoma arcasii*), calandino (*Rutilus alburnoides* = *Squalius alburnoides*) y *Cobitis taenia* (como se indica en el apartado 3.2.2 de este documento, actualmente bajo esta denominación se recogen dos especies presentes en el Espacio Protegido; la colmilleja, *C. paludica*, y la lamprehuela, *C. calderoni*).

Las comunidades piscícolas del Espacio Protegido Red Natura 2000 aparecen bien representadas, si bien sus poblaciones tienden a encontrarse aisladas y, por lo general, afectadas por la alteración de sus hábitats. La mayoría de las poblaciones de estas especies se distribuyen a lo largo de los principales cauces fluviales del Espacio Protegido: ríos Jarama, Henares y Tajo. Tanto el barbo comizo como el calandino se encuentran incluidos, en la categoría de peligro de extinción, en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. En el caso de *Cobitis taenia*, y en concreto de *C. paludica*, se trata de una especie endémica de la Península Ibérica que, en la Comunidad de Madrid, aparece citada en los ríos Alberche, Cofio, Perales, Guadarrama, Manzanares, Henares, Guadalix, Lozoya, y en los tramos medio y alto del río Jarama.

**Tabla 9.** Especies de peces continentales Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido y datos de sus poblaciones. Además se indica en el campo Protección si la especie está incluida en listados de protección: CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo. (P) Presente.

Cod.	Nombre Científico	Nombre Común	Protección	Población
1116	<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	No catalogada como amenazada	P
1123	<i>Rutilus alburnoides</i>	Calandino	Peligro Extinción (CREAM)	P
1127	<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela	No catalogada como amenazada	P
1142	<i>Barbus comiza</i>	Barbo comizo	Peligro Extinción (CREAM)	P
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Colmilleja/Lamprehuela	Peligro Extinción (CREAM)	P

### Invertebrados

En el Espacio Protegido se encuentran dos especies de invertebrados incluidos en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Tabla 10): *Coenagrion mercuriale* y *Cerambyx cerdo*, este último también incluido en el Anexo V de la citada Ley.

La especie *Coenagrion mercuriale*, odonato perteneciente a la familia *Coenagrionidae*, habita preferentemente en aguas corrientes de pequeñas dimensiones, soleadas y con vegetación emergente bien desarrollada; riachuelos poco caudalosos y arroyos o canales de riego entre prados o campos de cultivo, a veces con muy pequeño caudal, son sus medios favoritos. Es característico que la especie ocupe medios poco caudalosos, y cuando aparece en corrientes de caudal medio o grande, lo hace en tramos donde existen brazos laterales someros o estrechos.

**Tabla 10.** Especies de invertebrados Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido y datos de sus poblaciones. Además se indica en el campo Protección si la especie está incluida en listados de protección: CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo. LESRPE-CEEA: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas, Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. (R) Escasa; (V) Muy escasa.

Cód.	Nombre Científico	Nombre Común	Protección	Población
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo	Sensible a la Alteración de su Hábitat (CREAM). Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	R
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio	Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	V

Su presencia ha sido constatada en 118 LIC de la región biogeográfica mediterránea, siendo igualmente muy frecuente en las regiones continental y atlántica. En España la especie está distribuida, prácticamente, por la totalidad de las regiones biogeográficas Atlántica y Mediterránea continental, siendo en ambas sumamente frecuente y abundante, salvo en el suroeste, donde parece ser más rara.

En la Comunidad de Madrid, *Coenagrion mercuriale* está incluida en su Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría sensible a la alteración de su hábitat, y aparece citada en 23 localidades, lo que supone un 7 % de las localizaciones de la especie en la región mediterránea española. En el Espacio protegido se considera una especie rara, pese a lo cual su estado de conservación es favorable. Ha sido citada en Rivas-Vaciamadrid y en el Mar de Ontígola (Aranjuez).

La segunda de las especies de invertebrados de interés comunitario presente en el Espacio Protegido, *Cerambyx cerdo*, es un coleóptero de la familia de los cerambícidos. En la Península Ibérica está representado por la subespecie *C. c. mirbeckii*. Se distribuye por encinares y robledales húmedos ibéricos. 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*, *Junglas*, *Corylus*, *Fagus* y *Robinia*.

Se trata de una especie ampliamente distribuida por toda el área paleártica, desde el Norte de África hasta el Norte de Irán. En la región biogeográfica mediterránea se halla en más de 400 LIC,

100 de ellos españoles. Sin embargo, pese a ser una especie abundante y ampliamente distribuida en la zona mediterránea, no resulta abundante en la Comunidad de Madrid, donde sólo ha sido citada en nueve localidades, una de ellas dentro del Espacio Protegido, concretamente en Aranjuez.

### Flora

Las especies de flora que justificaron en su momento la designación del Espacio Protegido como Lugar de Importancia Comunitaria y que, por tanto, se encuentran incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad son *Sisymbrium cavanillesianum* y *Lythrum flexuosum* (Tabla 11). La primera de ellas es una especie endémica de la Península Ibérica, con dos únicas citas (una en la Comunidad de Madrid y otra en la provincia de Albacete), y sin poblaciones intermedias. Se localiza sobre sustratos arcillosos, margosos o yesíferos con presencia de sales, frecuentemente cerca de cauces de arroyos, formando parte de comunidades ruderales o de barbechos y bordes de cultivos. En la actualidad se han confirmado dos poblaciones en Aranjuez, cerca del límite con Toledo. Se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid en la categoría sensible a la alteración de su hábitat.

En cuanto a *Lythrum flexuosum*, se trata de una especie prioritaria de la Directiva 92/43/CEE. Es una planta anual sujeta a una gran oscilación en el número de ejemplares que puede hacerle incluso desaparecer temporalmente. Se localiza en suelos halófitos y nitrófilos, inundados temporalmente. Generalmente aparece en poblaciones aisladas e independientes. Dentro del Espacio Protegido está presente, al menos, en Perales de Tajuña, estando esta población asignada a la asociación *Lythro-Heleochoetum* (alianza *Heleochoion*). Esta especie se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, así como en el Anexo I del Convenio de Berna (1997).

**Tabla 11.** Especies de flora Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido y datos de sus poblaciones. Además se indica en el campo Protección si la especie está incluida en listados de protección: CREAM: Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Madrid, Decreto 18/1992 de 26 de marzo; LESRPE-CEEA: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas, Real Decreto 139/2011 de 4 de febrero. (P) Presente; (V) Muy escasa. Con asterisco se indican las especies prioritarias.

Código	Nombre Científico	Nombre Común	Protección	Población
1501	<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Jaramugo de cavanilles	Sensible a la Alteración de su Hábitat (CREAM)	P
1598 (*)	<i>Lythrum flexuosum</i>	Jopillo	Prot. Especial (LESRPE-CEEA)	V

### 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 “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” fue incluida en la Red

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de declaración de la ZEPA incluyó 39 especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, por lo tanto consideradas de Interés Comunitario (Tabla 12), y 30 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 13).

**Tabla 12.** Especies de aves presentes en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" que figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasia cabeciblanca
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
A119	<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda común
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricerín real
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega

**Tabla 13.** Especies de aves migratorias presentes en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" sobre las que es de aplicación la Directiva 2009/147/CE.

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo
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
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea
A145	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica
A156	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra
A162	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático
A333	<i>Tichodroma muraria</i>	Treparriscos

### 3.3.2 Actualización del inventario de especies de aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”

En la actualización del inventario de especies de aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” se han incluido 10 nuevas especies por constatarse su presencia en la ZEPA (Tablas 14 y 15). Según la información más reciente disponible, actualmente en la ZEPA se encuentran presentes 79 especies de aves de la Directiva 2009/147/CE. De ellas, 45 están incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Tabla 14) y 34 son migratorias con presencia regular en el Espacio Protegido (Tabla 15).

**Tabla 14.** Inventario actualizado de las especies de aves de la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” que figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE (Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguilla calzada
A093 (A707)	<i>Hieraaetus fasciatus (Aquila fasciatus)</i>	Águila-azor perdicera
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
A119	<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda común
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaraván común
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totoavía
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricerín real
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega

**Tabla 15.** Inventario actualizado de las especies de aves migratorias de la ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares”.

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo
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 moñado
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea
A145	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común
A156	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra
A160	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real
A162	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático
A333	<i>Trichodroma muraria</i>	Treparriscos

### 3.3.3 Especies de aves de la Directiva 2009/147/CE por las cuales la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” fue incluida en la Red

El Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de declaración de la ZEPA incluyó 35 especies de aves recogidas en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, y por lo tanto consideradas de Interés Comunitario (Tabla 16), y 18 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 17).

**Tabla 16.** Especies de aves presentes en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” que figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE.

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguilucho calzada
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común
A133	<i>Burhinus oedipnemos</i>	Alcaraván común
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A205	<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A346	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega

**Tabla 17.** Especies de aves migratorias presentes en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” sobre las que es de aplicación la Directiva 2009/147/CE.

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común
A160	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría

### 3.3.4 Actualización del inventario de especies de aves de la Directiva 2009/147/CE presentes en la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez”

En la actualización del inventario de especies de aves de la Directiva 2009/147/CE, presentes en la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, se han incluido 15 nuevas especies por constatarse su presencia en la misma (Tablas 18 y 19). Por tanto, y según la información más reciente disponible, actualmente en este territorio se encuentran presentes 68 especies de aves de la Directiva 2009/147/CE. De ellas, 41 están incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Tabla 18), y otras 27 son migratorias con presencia regular en esta ZEPA (Tabla 19).

**Tabla 18.** Inventario actualizado de las especies de aves de la ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” que figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE (Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común
A133	<i>Burhinus oedipnemus</i>	Alcaraván común
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A205	<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre

A272	<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega

**Tabla 19.** Inventario actualizado de las especies de aves migratorias de la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez".

Código	Nombre Científico	Nombre Común
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo
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
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlito chico
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común
A160	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático

### 3.3.5 Datos de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y "Carrizales y Sotos de Aranjuez" más relevantes

En este apartado se incluyen los datos poblacionales más actualizados disponibles de las especies de aves objeto de este Plan (Tablas 20, 21, 22 y 23). Dichos datos han sido aportados en gran parte por la Unidad Administrativa del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

**Tabla 20.** Datos poblacionales de las especies de aves presentes en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" que figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE (Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad). Individuos (i), machos reproductores (m), parejas reproductoras (p), común (C), presente (P), escasa (R) y muy escasa (V).

Código	Nombre científico	Nombre común	Población en la ZEPA		
			Sin datos concretos	Época reproductora	Época invernal
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común		24p	1-2i
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común		5-20i	5-20i
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común		2-4i	5-10i
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial		55p	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca		460p	5.000-8.000i
A060	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo			0-5i
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasía cabeciblanca			0-5i
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro		200p	
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real		0-1p	350-400i
A080	<i>Circus gallicus</i>	Culebrera europea		1p	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero		10-12p	30-40i
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo		1-2p	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	P		
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada		4p	
A093 (A707)	<i>Hieraetus fasciatus (Aquila fasciatus)</i>	Águila-azor perdicera	V		
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	R		
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernicalo primilla		48p	
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	R		
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino		5p	
A119	<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja	V		
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón		15-20p	45-55i

Código	Nombre científico	Nombre común	Población en la ZEPA		
			Sin datos concretos	Época reproductora	Época invernal
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común		20-25m	20-25i
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda común		40-60i	40-60i
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela		30-80p	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	V		
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Alcaraván común	P		
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado	P		
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente	P		
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra	R		
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común	V		
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	V		
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real		31-35p	
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	V		
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	R		
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	V		
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	R		
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	P		
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	P		
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	R		
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul	R		
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	R		
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricerín real	R		
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	R		
A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja		45-50p	100-150i
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	V		

**Tabla 21.** Datos poblacionales de las especies de aves migratorias presentes en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares". Individuos (i), machos reproductores (m), parejas reproductoras (p), común (C), presente (P), escasa (R) y muy escasa (V).

Código	Nombre científico	Nombre común	Población en la ZEPA		
			Sin datos concretos	Época reproductora	Época invernal
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común		70p	200i
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco		60p	150i
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro		8-12p	30-35i
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande			200-300i
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera		2.000-3.000i	2.000-7.000i
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real		27-34p	100-120i
A043	<i>Anser anser</i>	Ánsar común	R		
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	V		
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso		12-15p	50-100i
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común			130-150i
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real		400-500p	1500-2.000i
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo			5-10i
A055	<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona	2-6i (en paso)		
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común		20p	200-300i
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porcón europeo		100-120p	600-800i
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porcón moñudo			50-70i
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	C		
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común		200p	800-1.000i
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	P		
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris	R		
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea		0-15p	2.000-7.000i
A145	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo	R		
A152	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	Agachadiza chica	V		
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	P		
A156	<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	R		
A160	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real	V		
A162	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	P		
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro	R		
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	P		
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	P		
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora			30.000-60.000i
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría			10.000-20.000i
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torceuello euroasiático	P		
A333	<i>Trichodroma muraria</i>	Treparriscos	V		

**Tabla 22.** Datos poblacionales de las especies de aves presentes en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" que figuran en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE (Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad). Individuos (i), machos reproductores (m), parejas reproductoras (p), común (C), presente (P), escasa (R) y muy escasa (V).

Código	Nombre científico	Nombre común	Población en la ZEPA		
			Sin datos concretos	Época reproductora	Época invernal
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común		8p	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	R		
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	P		
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial		2p	
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca		14p	100-150i
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro		1-2p	
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real		0	1-3i
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	R		

Código	Nombre científico	Nombre común	Población en la ZEPA		
			Sin datos concretos	Época reproductora	Época invernal
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero		18p	55-70i
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido		1-2p	8-12i
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo		5-6p	
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	P		
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguilla calzada		1p	
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	R		
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernicalo primilla		7-8p	
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	R		
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino		1p	
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón		6-8p	
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común		45-62m	400-500i
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda		100-120i	100-120i
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela	C		
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	V		
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaraván común	C		
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado	P		
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente	P		
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra	V		
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	R		
A205	<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica			75i
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real		10-12p	
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	V		
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	R		
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	V		
A242	<i>Melanocorypha calandria</i>	Calandria común	R		
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	P		
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	R		
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	R		
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul	R		
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	R		
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	R		
A346	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja		6-7p	80-100i
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	V		

**Tabla 23.** Datos poblacionales de las especies de aves migratorias presentes en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez". Individuos (i), machos reproductores (m), parejas reproductoras (p), común (C), presente (P), escasa (R) y muy escasa (V).

Código	Nombre científico	Nombre común	Población en la ZEPA		
			Sin datos concretos	Época reproductora	Época invernal
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común		8-10p	25i
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco		2-3p	8-10i
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro		2-3p	6-10i
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande			50-150i
A025	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera			200-500i
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real		2-3p	20-30i
A051	<i>Anas strepera</i>	Ánade friso			10-25i
A052	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común			250i
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real		100-150p	700i
A054	<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo			2-5i
A055	<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona	2-4i (en paso)		
A056	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común		3-5p	45i
A059	<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo		4-6p	50i
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo			10-12i
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	C		
A125	<i>Fulica atra</i>	Focha común		15p	80-100i
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	P		
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris	R		
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea		3-25p	500-2.000i
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica	R		
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	P		
A160	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real	V		
A165	<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	P		
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	P		
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora			500-700i
A183	<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría			50-150i
A233	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	P		

A continuación se hace una breve descripción de algunas de las especies de aves más relevantes presentes en las dos ZEPA, consideradas en este Plan de Gestión como "especies clave", ya que su conservación supone la de la mayoría de las especies que comparten su mismo hábitat.

### Garza imperial (*Ardea purpurea*)

Especie presente en todo tipo de masas de agua dulce, aunque también salobre, pero siempre con extensas formaciones de helófitos, fundamentalmente carrizales, y con escasa interferencia humana, que constituyen los lugares escogidos para emplazar los nidos. Como áreas

de alimentación prefiere las partes someras de estas mismas masas de agua, pero también orillas de ríos y canales.

Esta especie se ha detectado en cinco humedales incluidos en las ZEPA: El Porcal, Cerro Gordo, Las Islillas, Picón de los Conejos, y Mar de Ontígola, además de ser citado, también, en la Laguna de San Juan. El número total de parejas reproductoras de la especie es 57, encontrándose 55 de ellas en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares". Los lugares más importantes para la reproducción de la especie son los humedales de El Porcal (15 parejas, 26 %) y del Picón de los Conejos (24 parejas, 42 %). La Garza Imperial ha aumentado ligeramente sus efectivos reproductores y se han formado nuevas colonias de cría, lo cual asegura su presencia en el Espacio.

Por último, procede indicar que esta especie se encuentra incluida en la categoría *Especie sensible* a la alteración de su hábitat en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, encontrándose también incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*)**

La presencia de esta especie está ligada en buena medida a humedales con vegetación palustre de porte medio o alto, con formaciones de carrizo, enea, junco de laguna o masiega. Si bien este tipo de sustrato es utilizado para la instalación de los nidos, el Aguilucho Lagunero se comporta como ave propia de espacios abiertos, donde campea para cazar por cultivos de cereal, almajares, arroyos y láminas de agua abiertas.

De acuerdo a los datos de los últimos censos, la población de aguilucho lagunero occidental en las ZEPA se estima en unas 30 parejas reproductoras.

En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas está incluida en la categoría de especie sensible a la alteración de su hábitat. Asimismo, también se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Cigüeñuela (*Himantopus himantopus*)**

Es una especie limícola que ocupa un amplio rango de hábitats, principalmente en zonas costeras y marismas, pero también en lagunas interiores, embalses y charcas temporales. Prefiere zonas húmedas estacionales con agua dulce o salobre cuando están disponibles.

Los últimos censos realizados en las ZEPA indican que se trata de una especie relativamente abundante, habiéndose censado hasta 80 parejas reproductoras tan solo en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares".

Esta especie se encuentra incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie de interés especial, además de en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Calamón (*Porphyrio porphyrio*)**

El calamón, aunque cría principalmente en primavera puede hacerlo durante todo el año. Para ello selecciona diferentes zonas húmedas donde nidifica como lagunas, canales, graveras, embalses o tramos bajos de ríos, estando constituido su hábitat por vegetación palustre, básicamente de espadaña, carrizos y juncos. Es una especie sedentaria aunque realiza pequeños desplazamientos. Diversos estudios consideran que el río Tajo podría haber actuado como corredor para su expansión hacia otras áreas de Toledo y Extremadura.

La población censada en ambas ZEPA se encuentra entre las 21 y las 28 parejas reproductoras, siendo más abundante en la en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares", donde incluso se mantiene una población invernante de en torno a 50 individuos.

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

#### **Aguiluchos cenizo (*Circus pygargus*) y pálido (*Circus cyaneus*)**

Se describe la situación de ambas especies de aguiluchos de una manera conjunta debido a su afinidad ecológica y a su problemática común de conservación, relacionada esta última con las tasas de mortalidad de juveniles y pollos durante las labores de recolección del cereal.

En la actualidad, el número de parejas reproductoras de aguilucho cenizo presentes en las dos ZEPA oscila entre 6 y 8, estando la mayoría de ellas ubicadas en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez". En el caso del aguilucho pálido, tan sólo se encuentran presentes entre 1 y 2 parejas reproductoras, y únicamente en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" donde, además, la población invernante se encuentra en torno a los 10 individuos.

Por último procede indicar que ambas especies están incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, en la categoría de especie vulnerable en el caso del aguilucho cenizo, y como especie de interés especial el aguilucho pálido. Por otro lado, el aguilucho cenizo también está catalogado como *Vulnerable* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, encontrándose incluido en el aguilucho pálido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)**

El cernícalo primilla es una especie que habita en zonas abiertas, distribuyéndose fundamentalmente por las estepas cerealistas. Es una especie colonial facultativa que puede formar colonias de más de un centenar de parejas reproductoras. En general, se instalan en diferentes construcciones, aunque algunas parejas también crían en cortados rocosos o en los tejados derrumbados de antiguas edificaciones rurales.

El número de parejas reproductoras de esta especie en las ZEPA oscila entre 55 y 58, de las cuales 48 se localizan dentro de la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares".

Esta especie está incluida en la categoría de especie en peligro de extinción en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, además de en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Avutarda común (*Otis tarda*)**

Su hábitat óptimo lo constituyen zonas llanas y abiertas de cereal extensivo de secano, con barbechos, leguminosas de secano (alfalfa, veza) y pastizales o prados naturales. Evita en general las cercanías de lugares habitados o carreteras transitadas.

De acuerdo a los Formularios Normalizados de Datos Natura 2000 iniciales, las ZEPA acogían en 2003 un total de 48 individuos de esta especie. Sin embargo, censos más actuales han elevado este tamaño poblacional hasta llegar a alcanzar los 180 individuos, lo que confirma su buen estado de conservación. La población más abundante se encuentra en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez", donde se han censado entre 100 y 120 individuos, tanto en el periodo reproductor como en invierno.

En el Catálogo Regional de Especies Amenazadas la avutarda está incluida en la categoría de especie sensible a la alteración de su hábitat. Asimismo, también se encuentra incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Ganga ibérica (*Pterocles alchata*)**

La ganga ibérica ocupa paisajes llanos o suavemente ondulados de cultivo extensivo de cereal de secano, con barbechos, pastizales o eriales. Durante la cría selecciona pastizales y barbechos anuales y evita los cereales, ya crecidos, y matorrales, así como la presencia de árboles.

Se concentra en bandos, de mayor tamaño en invierno, pero se desconocen sus movimientos invernales, muy importantes para su conservación.

La población de esta especie se encuentra íntegramente en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez", donde se han censado hasta 75 individuos invernantes.

Se trata de una especie incluida en la categoría de especie sensible a la alteración de su hábitat en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, y en la categoría de vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

#### **Milano negro (*Milvus migrans*)**

Especie asociada a las actividades humanas, frecuentando basureros, muladares o granjas y es especialmente abundante en dehesas con ganado vacuno extensivo, en zonas con carroñas pequeñas y cerca de grandes basureros cuando existe un hábitat de nidificación adecuado. Es una de las rapaces más sociales, reuniéndose en grandes dormideros, en puntos de alimentación y en agrupaciones dispersas de cría.

Dentro de la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" se han censado hasta 200 parejas reproductoras, encontrándose en este Espacio Red Natura una de las poblaciones de milano negro mejor estudiadas de España, concretamente la localizada en la confluencia de los ríos Jarama y Manzanares. Por el contrario, en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez" la especie resulta muy escasa, habiéndose censado tan sólo 2 parejas como máximo.

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

#### **Búho real (*Bubo bubo*)**

Es una especie que se adapta a una notable diversidad de hábitats, ocupando tanto zonas semidesérticas desarboladas, como amplios bosques.

Los datos actualizados para la especie indican la presencia en las ZEPA de entre 41 y 47 parejas censadas, siendo más abundante en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares".

La especie se encuentra incluida en de la categoría de especie vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, así como en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)**

Esta especie ocupa preferentemente las cárcavas y cortados rocosos o arcillosos excavados por la erosión fluvial en las estepas cerealistas, donde abundan sus presas potenciales, casi siempre aves. La población madrileña se distribuye en dos grandes zonas: en la sierra madrileña y en las vegas fluviales, siendo esta última la que presenta mayor número de territorios de cría.

Actualmente el número de parejas reproductoras de esta especie presentes en las ZEPA asciende a 6, 5 de ellas en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares" y 1 en la ZEPA "Carrizales y Sotos de Aranjuez". Este dato indica que la tendencia poblacional de esta especie se encuentra en ligero descenso, ya que según el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial, la población censada en 2003 era de 13 parejas. Estos datos cobran especial importancia al tratarse de una especie catalogada como vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y, también, incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### **Chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)**

Nidifica en cuevas, grietas y cavidades, en construcciones y edificios, o en cortados fluviales como es el caso del Sureste de Madrid. Se alimenta en vegetación baja mediterránea y cultivos de

secano con barbechos y vegetación natural, en los que encuentra invertebrados hipogeos. Es una especie territorial en el entorno del nido o asociadas a otras parejas según la disponibilidad de lugares de nidificación. Aunque básicamente sedentaria, en montaña se desplaza en invierno a cotas bajas y en verano asciende a mejores zonas de alimentación. Los jóvenes pueden realizar cortos movimientos dispersivos.

En las ZEPA se ha detectado su presencia en torno a las 50 parejas reproductoras, la mayoría de ellas en la ZEPA "Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares", encontrándose hasta 250 individuos en el periodo invernal.

Se trata de una especie incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas como de interés especial, así como en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

#### 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, así como de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y especies migratorias en las ZEPA.

De igual forma, incluye una descripción de las presiones, amenazas y actividades que afectan o pudieran afectar, de forma más significativa, a los tipos de hábitats y especies 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. Asimismo, 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 lugar y positivo para otro. Se considera que los efectos negativos de las presiones, amenazas y actividades pueden contrarrestarse con medidas de gestión.

Para identificar y describir las presiones y amenazas se ha utilizado, en la medida de lo posible, la lista codificada de actividades del Apéndice E de la Decisión 97/266/CE de la Comisión, de 18 de diciembre de 1996, relativa al formulario de Información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000.

##### 4.1 Estado de Conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario

Para evaluar el estado de conservación de los 19 Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en Espacio Red Natura 2000, se ha contado con la información disponible en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial del LIC, así como el índice de naturalidad para los 19 hábitats consignado en el Atlas y Manual de los Hábitats Españoles editado por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2005.

De acuerdo con estos datos, como puede verse en la Tabla 24, la gran mayoría de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario presentes en el Espacio Protegido se encuentran en un estado de conservación bueno o excelente, incluyendo todos los hábitats prioritarios presentes. No obstante, a pesar de este buen estado general, la vegetación de ribera, y por lo tanto los hábitats correspondientes a estas formaciones riparias, 92A0, "Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*"

y 92D0, “Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)”, se encuentra alterada localmente, sobre todo en algunos tramos de los ríos Manzanares, Jarama y Tajuña, como consecuencia de la actividad agrícola secularmente ligada a las vegas fluviales y a la proliferación de actividades extractivas en las últimas décadas. A causa de ello, la disposición catenal propia de este tipo de vegetación se encuentra modificada en muchos tramos fluviales del Espacio Protegido. Al contrario, en el caso de los sotos asociados a las vegas del río Tajo y sus arroyos confluyentes, el estado de conservación es aceptable debido a una menor presión antrópica.

**Tabla 24.** Estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en el Espacio Red Natura 2000 definido en función de tres criterios: Naturalidad (1: intermedia o escasa; 2: buena y 3: excelente); valor del Estado de Conservación y de la Evaluación Global en el Espacio Protegido (estos dos últimos, consignados en el Formulario Normalizado Datos Natura 2000 inicial).

Cód.	Tipo de hábitat	Naturalidad	Estado de conservación	Evaluación global
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas o arenosas	Buena	Excelente	Excelente
1410	Pastizales salinos mediterráneos ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	Buena	Excelente	Excelente
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos ( <i>Sarcocometea fruticosae</i> )	Excelente	Excelente	Excelente
1430	Matorrales halo-nitrófilos ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	Buena	Bueno	Bueno
1510 (*)	Estepas salinas mediterráneas ( <i>Limonietalia</i> )	Buena	Bueno	Bueno
1520 (*)	Vegetación gipsícola ibérica ( <i>Gypsophiletalia</i> )	Excelente	Excelente	Excelente
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	Buena	Excelente	Excelente
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	Buena	Excelente	Excelente
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas vegetales ribereñas con <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	Buena	Excelente	Excelente
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Buena	Bueno	Bueno
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	Excelente		
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Buena	Bueno	Bueno
6220 (*)	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	Buena	Bueno	Bueno
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	Intermedia	Bueno	Bueno
7220 (*)	Manantiales petrificantes con formación de tuf ( <i>Cratoneurion</i> )	Excelente	Bueno	Bueno
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	Intermedia	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>	Buena	Bueno	Bueno

#### 4.2 Estado de Conservación de las Especies Red Natura 2000

En la Tabla 25 se muestra el valor de la Evaluación Global del Espacio para la conservación de las Especies Red Natura 2000, en base a la información más actualizada disponible de acuerdo con estudios y seguimientos concretos para cada especie. En el caso de no disponer de esta información actualizada, se han utilizado los datos procedentes del Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial del Espacio Protegido. El valor de la Evaluación Global, según dicho formulario, se establece según tres categorías (Excelente, Bueno y Significativo) y obtiene a partir de tres

criterios principales: tamaño y densidad de población con respecto a la población nacional; grado de conservación de los elementos del hábitat en el que se localiza cada especie; y grado de aislamiento de la población en relación con el área de distribución natural de la especie. Si no se cuenta con datos de la especie, se ha añadido una cuarta categoría denominada “Sin información”.

El estado de conservación de cada especie será favorable cuando su dinámica poblacional indique que puede seguir constituyendo a largo plazo un elemento vital del hábitat al que pertenece, su área de distribución natural no se esté reduciendo ni existan amenazas de reducción en un futuro previsible y, por último, que exista, y probablemente siga existiendo, un hábitat de extensión suficiente para mantener sus poblaciones a largo plazo.

**Tabla 25.** Evaluación global del Espacio para la conservación de las Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio Protegido. Con asterisco se indican las especies prioritarias.

Nombre científico	Nombre común	Evaluación global
<b>Mamíferos</b>		
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Murciélago mediano de herradura	Excelente
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	Excelente
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Bueno
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	Excelente
<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	Excelente
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Excelente
<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de oreja partida	Significativo
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Excelente
<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	Bueno
<b>Anfibios y Reptiles</b>		
<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	Significativo
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Significativo
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	Significativo
<b>Invertebrados</b>		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo	Significativo
<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio	Significativo
<b>Peces continentales</b>		
<i>Chondrostoma tolemae</i>	Boga de río	Significativo
<i>Rutilus alburnoides</i>	Calandino	Significativo
<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela	Significativo
<i>Barbus comiza</i>	Barbo comizo	Bueno
<i>Cobitis taenia</i>	Colmilleja	Sin información
<b>Plantas</b>		
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Jaramugo de cavanilles	Bueno
<i>Lythrum flexuosum</i> (*)	Jopillo	Sin información

#### 4.3 Estado de Conservación de las Especies de Aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en las ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”

En las Tablas 26 y 27 se muestra el valor de la Evaluación Global de los Espacios para la conservación de las especies de aves en las ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, en base a la información más actualizada disponible de acuerdo con estudios y seguimientos concretos para cada especie. En el caso de no disponer de esta información actualizada, se han utilizado los datos procedentes del Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 inicial de los Espacios Protegidos. El valor de la Evaluación Global, según dicho formulario, se establece según tres categorías (Excelente, Bueno y Significativo) y obtiene a partir de tres criterios principales: tamaño y densidad de población con respecto a la población nacional; grado de conservación de los elementos del hábitat en el que se localiza cada especie; y grado de aislamiento de la población en relación con el área de distribución natural de la especie. Si no se cuenta con datos de la especie, se ha añadido una cuarta categoría denominada “Sin información”.

**Tabla 26.** Evaluación global de los Espacios para la conservación de las especies de aves presentes en las ZEPA que figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE (Anexo IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

Nombre científico	Nombre común	Evaluación global
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	Bueno
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete común	Bueno
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	Bueno
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	Bueno
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	Bueno
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo	Sin información
<i>Oxyura leucocephala</i>	Malvasia cabeciblanca	Sin información
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Bueno
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Sin información
<i>Circus gallicus</i>	Culebrera europea	Significativo
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	Excelente
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	Significativo
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	Significativo
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	Sin información
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aguillilla calzada	Significativo
<i>Hieraetus fasciatus (Aquila fasciatus)</i>	Águila-azor perdicera	Sin información
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	Significativo
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	Excelente
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	Sin información
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Significativo
<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja	Sin información
<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón	Bueno
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	Significativo
<i>Otis tarda</i>	Avutarda común	Significativo
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela	Bueno
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común	Bueno
<i>Burhinus oedidnemus</i>	Alcaraván común	Sin información
<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado	Sin información
<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente	Bueno
<i>Larus melanocephalus</i>	Gaviota cabecinegra	Sin información
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Pagaza piconegra	Sin información
<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común	Sin información
<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común	Bueno
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	Sin información
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	Bueno
<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre	Bueno
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	Significativo
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca	Sin información
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	Sin información
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	Significativo
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totavía	Sin información
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	Sin información
<i>Luscinia svecica</i>	Ruiseñor pechiazul	Significativo
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	Bueno
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricerín real	Significativo
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	Significativo
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Chova piquirroja	Significativo
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	Sin información

**Tabla 27.** Evaluación global de los Espacios para la conservación de las especies de aves migratorias de presencia regular en las ZEPA.

Nombre científico	Nombre común	Evaluación global
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	Significativo
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	Significativo
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín cuellinegro	Significativo
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	Bueno
<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	Bueno
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	Bueno
<i>Anser anser</i>	Ánsar común	Sin información
<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	Bueno
<i>Anas strepera</i>	Ánade friso	Bueno
<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	Bueno
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real	Bueno
<i>Anas acuta</i>	Ánade rabudo	Bueno
<i>Anas querquedula</i>	Cerceta carretona	Bueno
<i>Anas clypeata</i>	Cuchara común	Bueno
<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	Bueno
<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	Bueno
<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de agua	Bueno
<i>Fulica atra</i>	Focha común	Significativo
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	Sin información
<i>Pluvialis squatarola</i>	Chorlito gris	Sin información
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	Bueno
<i>Calidris minuta</i>	Correlimos menudo	Sin información
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Agachadiza chica	Significativo
<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza común	Sin información
<i>Limosa limosa</i>	Aguja colinegra	Sin información
<i>Numenius arquata</i>	Zarapito real	Significativo

Nombre científico	Nombre común	Evaluación global
<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	Sin información
<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro	Significativo
<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	Significativo
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	Bueno
<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota reidora	Bueno
<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	Bueno
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	Significativo
<i>Trichodroma muraria</i>	Treparriscos	Sin información

#### 4.4 Descripción de presiones, amenazas y actividades con impacto sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, Especies Red Natura 2000 y aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE.

En este apartado del Plan de Gestión se describen las principales presiones, amenazas y actividades a las que pueden estar sometidos los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000 en la totalidad del Espacio Protegido, así como las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en el ámbito de las ZEPA. Para su identificación y codificación, se ha seguido el listado de actividades e impactos susceptibles de afectar el estatus de conservación recogido en la Decisión 97/266/CE de la Comisión de 18 de diciembre de 1996 relativa a un formulario de información sobre un espacio propuesto para su inclusión en la red Natura 2000.

El diagnóstico de las principales amenazas que pueden afectar a las especies de las ZEPA incluidas en Espacio Protegido se ha obtenido del documento Red Natura 2000 "Directrices para la redacción de planes o instrumentos de gestión de las Zonas de Especial Protección para las aves" SEO/BirdLife (2008), así como de las fichas de las especies presentes en el Espacio Protegido incluidas en el Inventario Nacional de Biodiversidad elaboradas por el entonces Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino en 2008.

##### Actividad agropecuaria (100, 101)

La principal actividad agropecuaria existente en el Espacio Protegido es la agricultura de secano y, asociada a las vegas fluviales, los cultivos de regadío, siendo la actividad ganadera de escasa relevancia. Es por ello que las principales presiones y amenazas derivadas de esta actividad son la modificación de las prácticas de cultivo, los cambios de uso del suelo agrícola y la utilización intensiva de fertilizantes y/o plaguicidas que pueden afectar a la estructura y funcionamiento de los ecosistemas y los hábitats asociados a los mismos.

Como ejemplos del efecto de la modificación de los sistemas agrarios sobre las especies Red Natura 2000 se pueden singularizar dos casos; el odonato *Coenagrion mercuriale* y la planta crucifera *Sisymbrium cavanillesianum*. La primera especie está ligada a los pequeños riachuelos soleados, limpios y con abundante vegetación, y a pequeños canales de riego de características similares. Hasta ahora, la agricultura tradicional favorecía la presencia de estos ambientes, manteniendo los cauces secundarios para riego. Sin embargo, la modificación de los sistemas agrarios y la roturación del sotobosque han ido provocando la alteración y degradación de estos sistemas fluviales secundarios tan valiosos. Por otro lado, el abandono de los cultivos supone una amenaza potencial para las poblaciones de *S. cavanillesianum*, ya que sus poblaciones se encuentran muy ligadas a las actividades agrarias y el cambio en estos usos del suelo les afectaría irreversiblemente.

En cuanto a lo que a las aves de las ZEPA se refiere, el cambio de uso de los sistemas agrarios, la intensificación agraria y el sobrepastoreo parecen contribuir a la pérdida del hábitat de las especies esteparias principalmente. También se ha podido comprobar que muchos nidos se pierden debido la actividad de cosechadoras y empacadoras, así como por la tradicional quema de rastrojos. Tal es el caso de algunas especies como los aguiluchos pálido y cenizo (*Circus cyaneus* y *C.*

*pygargus*) y otras aves esteparias como el sisón (*Tetrax tetrax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y ganga ibérica (*Pterocles alchata*). Además, y de manera puntual en el caso de las especies de aves acuáticas, podrían producirse determinados impactos derivados de la existencia de explotaciones de ganadería intensiva, en las láminas de agua en las que se puede detectar presencia de materia orgánica.

#### **Uso de fitosanitarios y fertilizantes (110 y 120)**

En el Espacio Protegido la actividad agrícola es muy importante y extendida, por lo que la incidencia del uso de productos fitosanitarios y fertilizantes puede ser significativa en gran parte del territorio.

En relación a los tratamientos fitosanitarios, su uso está ligado fundamentalmente a la intensificación agraria. Así, en el Espacio Protegido el uso de estas sustancias es básicamente agrícola, siendo su aplicación forestal mucho más rara, esporádica y localizada. En todo caso se trata de tratamientos terrestres, mientras que los aéreos son prácticamente inexistentes. Con carácter general, los impactos más usuales de los tratamientos fitosanitarios sobre las Especies Red Natura 2000 consisten en la disminución de la oferta alimentaria para ciertas especies insectívoras de quirópteros por el uso de plaguicidas, la afección a determinadas especies vegetales por la utilización de herbicidas o la contaminación difusa de las masas acuáticas y de sus especies.

En el caso de las aves, el uso de pesticidas e insecticidas en la agricultura es una amenaza directa sobre las especies ya que el consumo de presas contaminadas por insecticidas produce la bioacumulación de estas sustancias en los tejidos y son transmitidas a los huevos, afectando a su desarrollo embrionario.

En cuanto a la utilización de fertilizantes, también se encuentra muy extendida en el Espacio, con una mayor incidencia en los regadíos agrícolas de las vegas de los ríos. El efecto más significativo de esta práctica es la contaminación difusa de las masas de agua que constituyen el hábitat de algunas Especies Red Natura 2000 y que pueden llegar a afectar a sus poblaciones.

En el caso concreto del uso de nitratos, éstos pueden llegar a tener una importancia significativa por su efecto contaminante en las masas de agua, tanto superficiales como subterráneas. Este hecho ha motivado la designación como Zona Vulnerable a la contaminación de nitratos de origen agrario, de la zona "Masa de agua subterránea 030.008; La Alcarria", que incluye gran parte del territorio del Espacio Protegido.

Asimismo, en el Espacio Protegido se utilizan lodos de depuradora como fertilizante en las explotaciones agrícolas. La inobservancia de la normativa sectorial en su aplicación, relativa a cantidades máximas de aplicación, tratamiento, contenido de humedad y metales pesados, aptitud de los suelos susceptibles de recibirlos, etc., podría constituir una amenaza para ciertos hábitats y especies objeto de este Plan.

#### **Actividades forestales (160 y 165)**

La actividad forestal en el Espacio Protegido es reducida debido al carácter eminentemente agrícola del territorio. Sin embargo, hay que destacar la importancia de algunos ecosistemas forestales como es el caso de los bosques galería o algunas localizaciones de interés de masas de quercíneas. Los trabajos forestales no tienen por qué suponer una amenaza significativa para los Hábitats y Especies objeto de este Plan siempre que se hagan de manera ordenada, pudiendo incluso favorecer los hábitats de determinadas especies.

Entre las presiones ligadas a esta actividad que pudieran resultar más significativas se encuentran las limpiezas de sotobosque en los bosques galería, que podrían afectar a los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario ligados a estas formaciones. A esta amenaza habría que sumar las limpiezas de matorral en otros hábitats forestales.

En el caso concreto de los bosques galería, de producirse su degradación esto tendría un efecto negativo sobre especies como la nutria paleártica y la avifauna ligada a ellos. En el caso de la nutria, ésta se vería afectada por una actividad forestal que conllevara la roturación de la vegetación riparia natural, lo que supondría una alteración y pérdida de refugios para la especie, tal y como ocurre en el tramo bajo del río Manzanares, el cual carece prácticamente de vegetación de ribera y donde no se ha podido probar la presencia de nutria paleártica.

Por otro lado, el coleóptero *Cerambyx cerdo* habita en bosques de quercíneas, en concreto en los troncos muertos, por lo que la actividad forestal dirigida a su eliminación de las masas forestales podría llegar a constituir una amenaza directa para esta especie. Este hecho debiera tenerse en cuenta en los trabajos de limpieza de estas masas forestales.

En cuanto a las aves, la falta de cobertura vegetal debido a determinadas actividades forestales como la limpieza de matorral o prevención de incendios también supone la pérdida de hábitat de nidificación para muchas especies, como por ejemplo, la cojugada montesina (*Galerida theklae*), la alondra totovía (*Lullula arborea*) y la curruca rabilarga (*Sylvia undata*)

### **Pesca y Caza (220, 230)**

De las especies de peces Red Natura 2000 sólo la boga de río está declarada como especie objeto de pesca, estando esta actividad regulada por las correspondientes órdenes anuales. La inobservancia de esta normativa anual podría suponer una amenaza para esta especie.

Por otro lado, en el caso de la pesca es posible su afección sobre las especies protegidas por el uso de artes de pesca como nasas cangrejeras, amenaza observada en el calamón común (*Porphyrio porphyrio*). También son de destacar las molestias causadas por pescadores a especies acuáticas durante el periodo reproductor que pueden producir el abandono de las puestas.

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, así como el abatimiento accidental de especies de aves Natura 2000. 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 recolección (240 y 241)**

La captura y recolección de individuos puede suponer en el Espacio Protegido una amenaza para ciertas Especies Red Natura 2000, como es el caso de las dos especies de galápagos y el coleóptero *Cerambyx cerdo*.

El halcón peregrino (*Falco peregrinus*) constituye otra especie amenazada por la recolección de ejemplares en los territorios de las ZEPA, y fundamentalmente durante la fase de nidificación que es cuando es más susceptible de sufrir el expolio de huevos y pollos en sus nidos para su uso y comercio en cetrería.

### **Cebos envenenados, furtivismo (243)**

El furtivismo y el uso de cebos envenenados y trampas ilegales constituyen una amenaza potencial para ciertas especies de aves en el Espacio Protegido. Entre estas actividades ilegales destaca, como ya se ha indicado antes, el expolio de pollos y huevos de halcón peregrino. El uso ilegal de venenos constituye una de las principales causas de muerte no natural de especies como el milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*) o el búho real (*Bubo bubo*) entre otras. En el Centro de Recuperación de Animales Silvestres (CRAS), se tienen registros de ingresos de algunos ejemplares de milano negro (*Milvus migrans*) muertos por intoxicación y por disparos.

### **Minería y actividades extractivas (300 y 301)**

En el Espacio Protegido existe una intensa actividad extractiva de recursos mineros de las secciones A y C, fundamentalmente de los primeros, áridos y gravas, ligada a la existencia de múltiples graveras que llevan a cabo su actividad en las terrazas fluviales de los cauces más importantes del Espacio Protegido. Las principales consecuencias de esta actividad son la pérdida de suelo y de la cubierta vegetal, la alteración topográfica del terreno, las alteraciones hidrológicas tales como cambios en los niveles freáticos, o las modificaciones en las características fisicoquímicas de las masas de agua. Ello podría afectar con mayor incidencia a los Hábitats de Interés Comunitario ligados a los cursos fluviales, así como a las Especies Red natura 2000 y de aves de interés comunitario que los habitan. De igual forma, la explotación de yesos afectaría a los hábitats naturales ligados a los suelos yesíferos.

No obstante, esta actividad extractiva se encuentra regulada en gran parte del ámbito del Espacios Protegido, Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, con el fin no afectar a los citados hábitats y especies ni modificar los procesos hidrogeológicos tales como los niveles freáticos, los flujos hidráulicos, etc.

Por otra parte, fuera del citado Parque Regional, en el entorno de los ríos Tajo y Tajuña se localizan también una serie de explotaciones, tanto de recursos de la Sección A, con autorizaciones vigentes o en trámite, como de la Sección C, ya sea concesiones vigentes, en tramitación, o con permiso de investigación en trámite.

### **Urbanización, industrialización y vertederos (400, 410 y 420)**

La presencia de determinadas zonas urbanas o urbanizables, áreas industriales y vertederos en el Espacio Protegido son anteriores a su declaración como tal. Estas áreas se encuentran ampliamente limitadas, condicionadas y reguladas por la normativa de los espacios naturales protegidos incluidos en el ámbito del presente Plan. No obstante, como presiones y amenazas ligadas a esta actividad pueden mencionarse la alteración del sustrato, la fragmentación y pérdida de los hábitats, la contaminación del suelo, el aumento de la emisión de aguas residuales a depurar y la creación de infraestructuras anexas (comerciales, transporte, comunicación, etc.).

En el caso concreto de algunas especies de aves de especial interés como el sisón (*Tetrax tetrax*), la avutarda (*Otis tarda*), la ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y la ganga ibérica (*Pterocles alchata*) entre otras, el incremento de urbanizaciones, áreas industriales y comerciales y la consiguiente expansión de la red viaria, supone la pérdida de hábitat y la fragmentación de sus poblaciones. Los desarrollos urbanísticos también pueden generar impactos como los producidos por "efecto borde" debido al aumento del tránsito de personas y animales domésticos en el entorno de las áreas urbanas, que generan molestias en zonas de nidificación y riesgos de depredación.

### **Transportes y comunicaciones (500, 502, 503, 505, 510, 511 y 513)**

La proximidad del Espacio Protegido a una gran ciudad como es Madrid y su área metropolitana determina la existencia de grandes redes de comunicaciones (carreteras, autovías y líneas ferroviarias) y de transporte de energía (como tendidos eléctricos y gasoductos) que recorren el Espacio Protegido. Esto supone sin duda una amenaza para la conservación de los hábitats, ya que las infraestructuras lineales son la principal causa de la fragmentación y la consiguiente pérdida de continuidad de los mismos, hecho ecológicamente importante, ya que las especies de los hábitats en retroceso ven mermar el territorio disponible a la vez que se enfrentan a una creciente atomización de sus poblaciones.

Por otro lado, es de destacar la incidencia de las infraestructuras de transporte sobre determinadas especies de reptiles y anfibios, que puede llegar a suponer una amenaza para su conservación. Según datos de 2011 aportados por el Centro de Recuperación de Animales Silvestres de la Comunidad de Madrid (CRAS), se ha constatado la muerte por atropello de diversas especies

dentro del Espacio Protegido: sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo común (*Bufo bufo*) y rana común (*Rana perezi*), que, si bien ninguna de ellas es Especie Red Natura 2000, denotan la existencia de este riesgo.

En el caso de las aves cobra especial relevancia el riesgo que suponen las infraestructuras eléctricas, que pueden llegar a constituir la principal causa de mortalidad de algunas especies. Según los últimos datos aportados por el Centro de Recuperación de Animales Silvestres (CRAS), en el Espacio Protegido se han constatado 50 muertes por electrocución de diversas especies de aves entre ellas, 18 ejemplares de milano negro (*Milvus migrans*), 8 ejemplares de búho real (*Bubo bubo*) y 18 ejemplares de cigüeña común (*Ciconia ciconia*). Por otro lado, y según datos del Servicio Técnico del Parque Regional del Sureste, existen observaciones puntuales de algún ejemplar electrocutado de águila-azor perdicera en zonas de pinares y cortados de la ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. Finalmente, cabe destacar que las infraestructuras lineales de transporte, tanto carreteras como ferrocarriles, también pueden constituir una causa de mortalidad para ciertas especies de aves.

#### **Ocio y turismo (600, 620, 629 y 690)**

La presión generada por el uso recreativo se puede constatar en la mayoría de los hábitats del Espacio Protegido, y en mayor medida en los asociados a medios acuáticos, tanto ecosistemas fluviales, como los numerosos humedales existentes en el ámbito del Espacio. Ello supone una excesiva presión humana sobre los mismos por la presencia frecuente de visitantes, generando impactos directos como la eliminación de vegetación en las orillas por pisoteo, modificación y remoción de las mismas, vertido de residuos, etc. Todo ello puede llegar a afectar tanto a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario como a las especies objeto de este Plan.

En ocasiones, los deportes y actividades de ocio al aire libre pueden provocar molestias a las poblaciones, alterando los patrones normales de actividad en cuanto a alimentación, reproducción o descanso. En el caso de las aves, para algunas especies, las molestias en los lugares de nidificación pueden desembocar en el abandono de las colonias afectando a la productividad de las mismas.

#### **Contaminación y otros impactos/actividades humanas (700, 701, 703 y 720)**

La contaminación de las aguas y los suelos son presiones frecuentes y en la mayoría de los casos mantenidas en el tiempo, que pueden alterar de forma directa el estado de conservación de los hábitats. La contaminación de los hábitats acuáticos se produce principalmente por la aportación de aguas residuales urbanas, por vertidos procedentes de la industria y de la actividad agrícola, y por la contaminación difusa ligada a esta última. En el caso de los suelos, las causas más significativas de su alteración son la contaminación debido a vertidos químicos y orgánicos, y el vertido de inertes, así como su compactación.

La contaminación de las aguas constituye una amenaza importante para las especies ligadas a los ecosistemas acuáticos en general, y en particular para Especies Red Natura 2000 presentes en el Espacio como la nutria paleártica, la boga de río, el sapillo pintojo y los galápagos leproso y europeo. Para la nutria paleártica, esta presión reduce la disponibilidad de recursos tróficos ya que en tales condiciones las poblaciones de peces pueden verse afectadas. Por tanto, la buena calidad del agua es crucial para la conservación de esta especie. La contaminación del agua también puede constituir una amenaza para el odonato *Coenagrion mercuriale* debido a un estado de conservación deficiente de determinados cauces fluviales secundarios que constituyen su hábitat principal.

En el caso de las aves, la contaminación del agua podría constituir una amenaza importante para sus poblaciones ya que reduce la disponibilidad de recursos tróficos y afecta a los individuos comprometiendo su supervivencia futura o sus funciones biológicas. En el Centro de Recuperación de Animales Silvestres (CRAS), se han registrado ingresos por muerte de individuos por impropriación en aceite industrial de ejemplares de avefría (*Vanellus vanellus*), garza real (*Ardea*

*cinerea*), andarríos grande (*Tringa ochropus*), garcilla bueyera (*Bulbucus ibis*), cerceta común (*Anas crecca*) y ánade real (*Anas platyrhynchos*).

### **Cambios hidrológicos inducidos por el hombre (800, 810, 830, 850, 870 y 890)**

Las modificaciones hidrológicas producidas por el hombre sobre las masas de agua pueden llegar a provocar una alteración significativa de los hábitats ligados a las mismas. En el caso de los ríos, los cambios hidrológicos principales pueden derivarse de la alteración del régimen natural de los caudales, las modificaciones en los márgenes y la construcción de infraestructuras hidráulicas, tales como azudes en los ríos Tajo, Tajuña y Jarama, así como la presa del Rey en este último río, en el término de Rivas-Vaciamadrid, que pueden traducirse en la pérdida o alteración de la estructura de los hábitats fluviales o constituir obstáculos para la libre circulación de las especies de peces de interés comunitario. En cuanto a las zonas húmedas, los cambios hidrológicos se refieren a la modificación de la cubeta (colmatación y alteración de las orillas), alteración del régimen hídrico y desecación.

Los cambios hidrológicos anteriormente señalados pueden afectar al hábitat de un gran número de Especies Red Natura 2000: nutria paleártica, peces, anfibios y reptiles acuáticos. En el caso de la nutria paleártica, y las diferentes Especies Red Natura 2000 de peces, todo ello conlleva la alteración física de sus hábitats y genera diversos impedimentos para que las especies puedan colonizar nuevos espacios y establecer contactos con poblaciones próximas.

Los cambios hidrológicos en los arroyos o cauces secundarios poco caudalosos también constituyen una presión para la especie *Coenagrion mercuriale*, ya que cualquier modificación de la morfología del cauce trae consigo la alteración o eliminación de la vegetación de sus márgenes, elemento importante en el hábitat de esta especie.

Para la especie *Lythrum flexuosum*, cualquier factor que altere el hábitat lacustre donde se asienta, como la desecación de lagunas o la fluctuación hídrica, constituye una amenaza para su conservación. En el caso de la especie *Sisymbrium cavanillesianum*, la construcción de nuevas infraestructuras hidráulicas y la remoción del sustrato por extracción de áridos constituyen las principales amenazas al encontrarse próxima a cauces de arroyos.

En el caso de las aves, la alteración del funcionamiento hidrológico general, como la modificación del caudal circulante de los cursos de agua, principalmente para riego en periodos críticos, puede hacer inviable la presencia de determinadas especies estrechamente ligadas a los ecosistemas fluviales como ocurre con el martín pescador (*Alcedo atthis*). La sobreexplotación de los acuíferos por la transformación de campos de secano en campos de regadío entre otras causas, modifican el régimen hídrico de los humedales lo cual tiene efectos negativos sobre el éxito reproductor de muchas especies.

### **Erosión (900)**

La erosión es una presión importante en cuanto a la pérdida de suelo, la cual se hace más patente en este Espacio en aquellos tipos de hábitats que se desarrollan sobre laderas, cortados y cantiles. Se produce de forma natural por acción del agua y el viento o debido a la actividad humana (recreativa, urbanística, construcción de infraestructuras, etc.).

### **Incendios (848)**

Los incendios agrícolas o forestales, de origen natural, por negligencia o provocados, suponen una amenaza significativa en este Espacio fundamentalmente para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario incluidos en los grupos de matorrales y bosques, con especial incidencia en este espacio sobre los bosques de ribera. También suponen una grave amenaza para las especies objeto de este Plan ligadas a hábitats forestales.

Además de provocar la muerte 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.

#### **Introducción de especies alóctonas (961, 965 y 966)**

La presencia de especies exóticas en el Espacio Protegido afecta a diversas Especies de Interés Comunitario, siendo las ligadas a hábitats acuáticos las más afectadas. Así, en el caso de los peces continentales, la presencia de especies alóctonas piscívoras supone una gran amenaza para todas ellas, especialmente para los cobítidos. También la presencia de diferentes especies de cangrejos de río crea ambientes de elevada turbidez que provocan la desaparición de muchas especies de fanerógamas acuáticas alterando drásticamente el medio.

Otro caso a destacar es la introducción en estas últimas décadas de la tortuga de Florida (*Trachemys scripta elegans*), en ríos y lagunas del Espacio Protegido, lo que supone una grave amenaza para las reducidas poblaciones de galápagos autóctonos, generándose relaciones de competencia interespecífica.

Por último, también procede señalar la presencia en el Espacio del visón americano (*Neovison vison*) y del mapache (*Procyon lotor*). En ambos casos se trata de especies alóctonas que podrían actuar como depredadoras de Especies Red Natura 2000 y sobre nidos de aves de interés comunitario, además de ser potenciales transmisores de enfermedades infecciosas y parasitarias que pueden llegar a poner en peligro la salud de especies autóctonas.

### **5. OBJETIVOS Y DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN**

El Plan de Gestión tiene como objetivo principal establecer las directrices y medidas necesarias para el mantenimiento, 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 la totalidad del Espacio Protegido Red Natura 2000, y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA. 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 se estructura en una serie de directrices de conservación, generales y particulares, referidas a los recursos naturales, aprovechamientos, y usos y actividades humanas, de aplicación en todo el ámbito del Espacio Protegido Red Natura 2000, en relación a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, Especies Red Natura 2000 y especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en el Espacio Protegido. 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.

Asimismo, el Plan de Gestión fija unos objetivos de conservación, generales y operativos, específicos para los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y Especies Red Natura 2000 en el ámbito del Espacio Protegido, así como para las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en el ámbito de las ZEPA.

## 5.1 Directrices generales de conservación para todo el ámbito del Espacio Protegido Red Natura 2000

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. Asimismo, se tendrá especialmente en cuenta la restauración de aquellas zonas degradadas situadas en las áreas de mayor valor geomorfológico.
- Se promoverá la puesta en valor de los puntos de especial interés geológico y geomorfológico existentes en el Espacio Protegido.
- 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).
- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la eutrofización no natural de los humedales dentro del Espacio Protegido.
- 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 ello se realizarán muestreos periódicos de aguas superficiales y subterráneas.
- Para una adecuada conservación de los cursos fluviales regulados 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 de 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 ligados a los ecosistemas fluviales.

- 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, las Especies Red Natura 2000 y las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE ligados 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 evitará la alteración hidrológica y geomorfológica de cauces fluviales, potenciando los procesos naturales de restauración fluvial.
- 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 Hábitat 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.

#### **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 Red Natura 2000 y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE. Por ello, las actuaciones sobre estas formaciones tendrán esta finalidad principal.
- Se acometerán las actuaciones de restauración necesarias de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats de las Especies Red Natura 2000 y de las especies aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE cuando éstos se encuentren significativamente alterados.
- 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, entendiéndose 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 estas 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 un control de las poblaciones de depredadores generalistas como gatos y perros asilvestrados, ratas, mapaches, etc.

- Se fomentará el conocimiento, colaboración y coordinación en materia de conservación de los recursos naturales, y en particular de los elementos Red Natura 2000, entre los agentes implicados en su gestión en el Espacio Protegido.

### 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 Hábitat 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 las actividades agropecuarias como soporte necesario para la conservación de dichos recursos y la preservación de los hábitats y especies que dieron lugar a la declaración del Espacio Protegido Red Natura 2000.
- Se favorecerá la extensificación agraria mediante la disminución del uso de agroquímicos en los cultivos. Para ello se fomentará, incentivará y divulgará entre la población agraria las ventajas del uso correcto y moderado de los fertilizantes de síntesis y fitosanitarios, evitando su uso excesivo y favoreciendo los cultivos rotacionales. Conforme a ello, en la totalidad del Espacio Protegido Red Natura 2000 se promoverá el empleo de productos fitosanitarios de baja toxicidad.
- Se promoverá, entre los agricultores del Espacio, el conocimiento y puesta en práctica voluntaria del Código de Buenas Prácticas Agrarias contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias, y especialmente en el área designada como Zona Vulnerable "Masa de agua subterránea 030.008; La Alcarria". Así mismo, en concordancia con el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, en la revisión de la citada Zona Vulnerable, se valorará la conveniencia de ampliar la misma a otras áreas del Espacio Protegido.
- El uso agrícola de lodos de depuradora deberá realizarse observando en todo momento la normativa sectorial vigente, y concretamente el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario, y su aplicación en la Comunidad de Madrid mediante el Decreto 193/1998, de 20 de noviembre, por el que se regula, en la Comunidad de Madrid, la utilización de lodos de depuradora en la Agricultura. En tal sentido, se realizará un control y seguimiento especial de la aplicación de estos lodos en el Espacio Protegido de acuerdo con la citada normativa.

- 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.
- En el ámbito del Plan de Gestión no se podrán intensificar los aprovechamientos tradicionales cuando afecten de forma significativa al estado de conservación de los hábitats y especies objeto de este Plan. En el caso de la instalación de cultivos bajo plásticos que afecten a Tipos de Hábitats de Interés Comunitario o a hábitats de especies objeto de este plan, se requerirá autorización administrativa del órgano ambiental competente.
- Se fomentarán las prácticas agrícolas que favorezcan la conservación de los suelos tales como la utilización de maquinaria agrícola ligera, el mantenimiento y mejora del contenido en materia orgánica de los suelos, el cultivo siguiendo las curvas de nivel o la aplicación de técnicas de conservación del suelo, especialmente en las explotaciones situadas en zonas de riesgo de erosión.
- Se promoverá la realización de estudios sobre la optimización de las prácticas agrícolas para la conservación de las poblaciones de fauna en el Espacio Protegido Red Natura 2000.
- Se promoverá el mantenimiento y restauración de la vegetación de lindes y setos. Asimismo, se favorecerá la conservación de criptohumedales, bosquetes y demás elementos estructurales del paisaje que contribuyan a mejorar su diversidad paisajística y la conservación de Especies Red Natura 2000.
- En relación a los tratamientos fitosanitarios se fomentará entre la población agraria:
  - El empleo de métodos alternativos al control con productos fitosanitarios de plagas y enfermedades.
  - La alternancia de distintos plaguicidas para evitar la aparición de resistencia así como respetar los períodos de seguridad.
  - La aplicación de técnicas agrícolas que favorezcan la disminución del uso de plaguicidas y herbicidas, tales como la rotación de cultivos, extensificación de los cultivos, barbechos y otras zonas sin cultivar para el desarrollo de áreas de vegetación como refugio de insectos auxiliares beneficiosos.
- 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. 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.

### Recursos forestales

- Los instrumentos de planificación y gestión forestal deberán tener en cuenta la presencia en el Espacio de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, de las Especies Red Natura 2000 y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE. 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.
- 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 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.
- Los tratamientos fitosanitarios aéreos y terrestres se ajustarán a lo establecido en el epígrafe anterior relativo a recursos agropecuarios.

#### **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 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.
- El aprovechamiento cinegético y piscícola en el ámbito de gestión deberá practicarse cumpliendo la normativa vigente sobre estas materias así como la demás normativa asociada del apartado 1.3 de este Plan de Gestión.
- 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 y minera**

- Dentro del Espacio Protegido, las nuevas actividades industriales deberán ubicarse en los terrenos habilitados para tal fin.
- La autorización o concesión de nuevas licencias para las explotaciones de recursos mineros deberán tener en cuenta la presencia de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, de las Especies Red Natura 2000 y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE. A tal fin, dichas concesiones o autorizaciones se otorgarán en condiciones de compatibilidad con un estado de conservación favorable de los citados elementos Red Natura 2000.
- En todo caso, la actividad minera se encontrará supeditada a la normativa asociada, establecida en el apartado 1.3, que, en razón de su ámbito, pudiera ser de aplicación.

#### 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 concentrar 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 y mejora de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000 en la ZEC, y las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE de las ZEPA.
- 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 hábitats y especies por los que fue declarado 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 Red Natura 2000 en la Espacio Protegido, y a las aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en el ámbito territorial de las ZEPA. 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 plantas de tratamiento de residuos o de transferencia serán ubicadas preferentemente fuera del ámbito del Plan. No obstante, en ausencia de una alternativa viable fuera de dicho ámbito, podrán instalarse en el mismo, en cuyo caso se elegirán para su ubicación, preferentemente, emplazamientos que no afecten a la conservación de los hábitats y especies por los que fue

declarado el Espacio Protegido. En todo caso, dichas plantas deberán cumplir la normativa vigente en materia de residuos y para su diseño, ubicación y autorización se seguirán criterios de estricta subordinación a las necesidades de protección de los valores naturales, limitando su impacto visual y evitando la contaminación de suelos y aguas o la dispersión de basuras en los terrenos circundantes.

- 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 deportivas 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 por los que se declararon el LIC y las ZEPA. Para ello, la utilización del medio natural como recurso turístico, recreativo, deportivo 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 o deportivas que supongan alteraciones graves del estado de conservación de los hábitats 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, uso de vehículos a motor, 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.

- 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 que no precisen infraestructuras.
- La práctica de deportes con vehículos motorizados de cualquier clase, se limitará a las vías de tránsito autorizadas, o a aquellas que se autoricen con el condicionamiento que se establezca, así como a las áreas expresamente destinadas para ello.
- La instalación de nuevos equipamientos e instalaciones de uso público, tales como, áreas recreativas, centros de visitantes, senderos, zonas de aparcamiento, etc. deberá evitar o minimizar las posibles afecciones a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y a los hábitats de las especies objeto de este Plan de Gestión.
- Para la realización de actividades de uso público y gestión del espacio que se pretendan ubicar en el ámbito territorial del Plan que precisen de edificaciones, se priorizará la utilización de las edificaciones existentes, promoviendo su restauración y primando aquéllas 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 y en 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 El Campillo y Caserío de Henares por estar ubicados en el Espacio Protegido, 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 y su entorno más inmediato, a fin de que conozcan y preserven sus valores y descubran las posibilidades de desarrollo que el mismo 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 Red Natura 2000 en la ZEC, y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en las ZEPA.
- 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 Red Natura 2000 en la ZEC, y de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE en las ZEPA.

- 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 de la ZEC, así como las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA.

#### 5.1.10 Directrices particulares de conservación para determinados Tipos de Hábitats de Interés Comunitario

Este epígrafe recoge una serie de directrices y recomendaciones de conservación, particulares para determinados 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 4.4 del presente Plan de Gestión. Estas directrices y recomendaciones serán de aplicación en todo el ámbito del Espacio Protegido.

##### Actividades agropecuarias

- Pese a que en el Espacio Protegido el uso ganadero es de escasa relevancia, se fomentará el mantenimiento de los usos agrosilvopastorales tradicionales asociados a los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario, en especial los ligados a formaciones herbosas naturales y seminaturales (Grupo 6), cuya estructura, composición de especies y funcionamiento es dependiente de la actividad agropecuaria. No obstante, deberá prevenirse el sobrepastoreo por exceso de carga ganadera.

Asimismo, en su caso, se compatibilizará el uso ganadero con la conservación y regeneración de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario correspondientes a bosques (Grupo 9), brezales y matorrales de la zona templada (Grupo 4) y los matorrales termomediterráneos y pre-estépicos (hábitat 5330).

##### Actividades forestales

- 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 que se realicen en los humedales, ríos y arroyos (bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (hábitat 92A0) y galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* (hábitat 92D0). En caso de necesidad de desbroces por causas justificadas tales como trabajos selvícolas, mejora de las masas forestales, etc., éstos se realizarán reduciendo su impacto sobre los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario más afectados por esta práctica, como son los matorrales y bosques de los Grupos 4, 5 y 9.
- Se fomentará la adopción de medidas de recuperación de los Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* (hábitat 92A0) y Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae* (hábitat 92D0) en zonas donde hayan desaparecido o disminuido considerablemente.

### 5.1.11 Directrices particulares de conservación para las Especies Red Natura 2000

En base a las presiones y amenazas detectadas para las Especies Red Natura 2000 en el Espacio Protegido, se establecen las siguientes directrices de conservación:

#### Actividades agropecuarias

- Con el fin de favorecer la oferta alimentaria de la fauna, y en especial de las poblaciones de quirópteros, se procurará el mantenimiento de las rastrojeras fomentándose entre la población agraria el mantenimiento de las mismas desde la recolección hasta la siguiente siembra.
- Se promocionará la realización de estudios sobre la optimización de las prácticas agrícolas para la conservación de las poblaciones de Especies Red Natura 2000 en el Espacio Protegido Red Natura 2000.

#### Actividades forestales

- En aquellas masas 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.

#### Pesca, Caza y captura/recolección

- No se permitirá la captura y colecta en el medio natural de las Especies Red Natura 2000, excepto las especies declaradas objeto de caza o pesca y en aquellos casos en los que se cuente con autorización expresa de la administración ambiental competente. A tal fin, se adoptarán las medidas necesarias para evitar la captura y recolección ilegal de Especies Red Natura 2000.
- 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, pudiéndose limitar dicha actividad en el caso de que las poblaciones de la especie se vieses negativamente afectadas de forma significativa.
- No se permitirá la pesca del resto especies de peces Red Natura 2000 al no tener las mismas la consideración de especies objeto de pesca en la Comunidad de Madrid.
- Se pondrán los medios y se llevarán a cabo las regulaciones necesarias para evitar las molestias que pudieran afectar significativamente a las Especies Red Natura 2000 durante el desarrollo de las actividades de caza y pesca.
- Se promoverá la realización de campañas divulgativas, dirigidas principalmente a los pescadores, con el fin de impulsar las buenas prácticas en el desarrollo de la pesca deportiva y hacerla compatible con la conservación de las Especies Red Natura.

#### Cebos envenenados, furtivismo

- Se extremará en todo el ámbito de gestión el control del furtivismo de Especies Red Natura 2000, evitándose el comercio ilegal y el coleccionismo.
- 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 del 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.

#### Infraestructuras, transportes y comunicaciones

- Para la ejecución de las obras de infraestructuras se tendrá en cuenta la biología de las especies Red Natura 2000, con el objetivo de evitar molestias significativas durante la reproducción en las zonas donde tenga lugar esta, tanto en el caso de la herpetofauna como de los quirópteros.

- Se adoptarán las medidas necesarias para minimizar los atropellos de fauna silvestre en general y de las Especies Red Natura 2000 en particular en las vías de comunicación del Espacio Protegido. Para ello se determinarán las zonas sensibles con el fin de actuar sobre las mismas creando pasos de fauna adecuados, entre otras posibles medidas, especialmente en el caso de los anfibios.

#### **Cambios hidrológicos inducidos por el hombre**

- Las actuaciones sobre las márgenes y lechos de ríos y arroyos en el medio natural evitarán, o en su caso minimizarán, las afecciones sobre los hábitats de las Especies Red Natura 2000. Asimismo, se evitará la eliminación no selectiva de la vegetación riparia natural, el encauzamiento de cursos fluviales, y en la medida de lo posible, la estabilización de orillas mediante escolleras y otros elementos artificiales.
- Las obras e instalaciones en cauces naturales deberán garantizar la circulación de la fauna piscícola en ambos sentidos.

#### **Introducción de especies alóctonas y antagonismo con animales domésticos**

- 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.

#### **Otras directrices de conservación para determinadas especies o grupos de especies**

- Se promoverá la adecuación de aquellas edificaciones del medio rural ocupadas por quirópteros para el mantenimiento o mejora de sus refugios.
- En el caso de refugios de quirópteros de libre acceso en terrenos de titularidad pública, se llevará a cabo la instalación de cerramientos adecuados que impidan la entrada de visitantes permitiendo el paso de los murciélagos. En el caso de terrenos de titularidad privada se promoverá la realización de este tipo de cerramientos.
- Con el fin de obtener su colaboración en la conservación de las especies de quirópteros Red Natura 2000, se llevarán a cabo campañas de concienciación y sensibilización dirigidas a los propietarios de edificaciones que constituyan refugios importantes para los murciélagos.
- Se promoverá la adecuación de aquellos elementos como albercas, pilones, puntos de agua, etc., que constituyen el hábitat de las especies de anfibios Red Natura 2000.
- Se inventariarán las barreras que pudieran afectar a la movilidad de las especies de peces continentales Natura 2000 en los cauces del Espacio con el fin de estudiar la viabilidad de establecer medidas correctoras, en coordinación con el organismo de cuenca y los titulares de las infraestructuras.
- Se prestará especial atención a la conservación de los cauces secundarios poco caudalosos y pequeños arroyos que constituyen el hábitat de la especie *Coenagrion mercuriale*.
- Se minimizará en la medida de lo posible el efecto de la gestión de plagas y de los recursos forestales sobre *Cerambyx cerdo* en aquellas masas forestales en las que se constate su presencia, y especialmente en las que constituyan Hábitats de Interés Comunitario. 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.
- Para la conservación de *Cerambyx cerdo* se prestará especial atención a la gestión de la madera muerta en aquellas masas forestales en las que se constate la presencia de la especie, realizándose de manera que no la afecte negativamente de forma significativa.

## 5.2 Objetivos 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  $\pm 2$  % de dicha superficie.

## 5.3 Objetivos de conservación para las Especies Red Natura 2000

### 5.3.1 Objetivos generales de conservación

- Garantizar la conservación, y promover la mejora en caso necesario, de las poblaciones de las Especies Red Natura 2000.
  - Mejorar la información sobre la distribución, situación poblacional y estado de conservación de las Especies Red Natura 2000 para las que no se cuenta con dicha información.

### 5.3.2 Objetivos operativos de conservación

A continuación se indican los objetivos operativos de conservación para las Especies Red Natura 2000 (Tabla 28).

**Tabla 28.** Objetivos de conservación de las especies Red Natura 2000 en el Espacio Protegido Red Natura 2000. Con asterisco se indican las especies prioritarias.

Nombre científico	Nombre común	Objetivos de conservación
<i>Rhinolophus</i> spp., <i>Myotis</i> spp. y <i>Miniopterus schreibersii</i>	Quirópteros	mantener poblaciones existentes
<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	aumento de población
<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	aumento de población
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	aumento de población
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	aumento de población
<i>Chondrostoma polylepis</i>	Boga de río	aumento de población
<i>Rutilus alburnoides</i>	Calandino	aumento de población
<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela	aumento de población
<i>Barbus comiza</i>	Barbo comizo	aumento de población
<i>Cobitis taenia</i>	Colmilleja	aumento de población
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo	aumento de población
<i>Cerambyx cerdo</i>	Capricornio	aumento de población
<i>Sisymbrium cavanillesianum</i>	Jaramugo de Cavanilles	impedir descenso de población
<i>Lythrum flexuosum</i> (*)	Jopillo	aumento de población

No obstante, tal y como se ha señalado en los objetivos generales, en este Plan se establece la necesidad de conocer la abundancia y dinámica poblacional, la distribución, y el estado de conservación de todas las Especies Red Natura 2000, incluyendo aquéllas para las que no se cuenta

con dicha información en el momento de la aprobación del Plan. Por este motivo, se procurará llevar a cabo durante el plazo de vigencia del Plan de Gestión la identificación y cuantificación de las poblaciones existentes, a través de censos o índices de abundancia, y se recabará información sobre las poblaciones máximas conocidas de las restantes especies.

#### 5.4 Objetivos y directrices de conservación para las Especies de Aves del Anexo I y las Especies de Aves migratorias de la Directiva 2009/147/CE de las ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”.

##### 5.4.1 Objetivos generales de conservación

- Garantizar la conservación y promover la mejora, en caso necesario, de las poblaciones de las especies de aves del Anexo I y las especies de aves migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en las ZEPA “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” y “Carrizales y Sotos de Aranjuez”, 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

A continuación se indican los objetivos operativos de conservación para aquellas especies de aves de las que existe información disponible en la actualidad y que pueden considerarse “especies clave” (Tabla 29). 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 declaración de los espacios protegidos. De esta manera, tanto la conservación de sus poblaciones como de sus hábitats garantizarán la conservación del resto de las especies presentes en el territorio pero no incluidas en la tabla.

**Tabla 29.** Objetivos de conservación de las especies clave de aves en las áreas ZEPA (i: Número de individuos; p: Número de parejas reproductoras).

Nombre científico	Nombre común	Objetivos de conservación
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	57p
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	36p
<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela	40-50i
<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón	15p
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	8p
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	55p
<i>Otis tarda</i>	Avutarda común	180i
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	75i
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	150p
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	48p
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	13p
<i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	66p

No obstante, tal y como se ha señalado en los objetivos generales, en este plan se establece la necesidad de conocer la abundancia y dinámica poblacional, la distribución, y el estado de conservación de todas las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE y las especies de aves migratorias de las ZEPA, incluyendo aquéllas para las que no se cuenta con dicha información en el momento de la aprobación del Plan. Por este motivo, se procurará llevar a cabo durante el plazo de vigencia del Plan de Gestión la identificación y cuantificación de las poblaciones

existentes de estas especies, a través de censos o índices de abundancia, y se recabará información sobre sus poblaciones máximas conocidas.

### 5.4.3 Directrices de conservación

En base a los objetivos de conservación y a las presiones y amenazas detectadas para las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE que habitan en las ZEPA, se establecen las siguientes directrices particulares de conservación:

#### Actividades agropecuarias

- Se fomentará el empleo de especies y modalidades de cultivo compatibles con la conservación de las poblaciones de aves esteparias en las ZEPA, como por ejemplo: fomentando el aumento de la diversificación de cultivos de secano no leñosos incluyendo leguminosas de secano de forraje o grano en rotación con otros cultivos herbáceos, etcétera.
- Se fomentará la compatibilización de la recolección de la cosecha con la biología de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE mediante la promoción del uso de variedades de cereal que permitan cosecharse en fechas más tardías.
- Durante el período de abril a julio se procurará que las actividades agrarias que precisen maquinaria fuera de los caminos se realicen en horas de luz, entre el alba y el ocaso, con el fin de evitar incidencias sobre las aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE.
- Se fomentará entre la población agraria que en los terrenos en barbecho se retrase la labranza con el fin de evitar posibles pérdidas de puestas de aves que nidifiquen en el suelo.
- Se promoverá entre los agricultores el mantenimiento de parcelas de siembra sin recolección, y en especial en aquellos lugares donde se registre una mayor concentración de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, con el fin de aportar una fuente de alimento suplementaria en épocas de escasez, además de protección frente a depredadores.
- Se promoverá la restauración de aquellas edificaciones históricas, casas de labranza y otras edificaciones del medio rural ocupadas por especies de aves objeto de este Plan (cernícalo primilla, carraca europea, cigüeña blanca, etcétera), manteniendo o creando los huecos necesarios donde refugiarse o instalando niales adecuados para ello. Cuando se estime necesario, la administración ambiental competente podrá apoyar la construcción de edificaciones en el medio rural *ex profeso* para su ocupación por estas especies, por ejemplo primillares. De igual forma, se tomarán medidas durante el periodo reproductivo para evitar el efecto negativo en el caso de llevarse a cabo obras en edificaciones donde críen estas especies.
- Se promoverá la realización de estudios sobre la optimización de las prácticas agrícolas para la conservación de las poblaciones de avifauna en las ZEPA.

#### Actividades forestales

- Se establecerán los periodos adecuados para la realización de los trabajos forestales con el fin de evitar o, en su caso, minimizar las molestias a las especies de aves. Para ello, se deberá contar con la información fenológica recogida para las diferentes especies.
- 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. Tales limitaciones temporales y espaciales podrán ser modificadas en función de la importancia de los trabajos a realizar.
- Se evitará la fragmentación de los hábitats forestales y la reducción de conectividad entre ellos.

- Se procurará minimizar los efectos de la aplicación de tratamientos fitosanitarios de las masas forestales de los Espacios Protegidos y de su entorno, que pudieran afectar de forma directa o indirecta a las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, mediante la aplicación de las técnicas y productos más selectivos y de menor toxicidad y efectos residuales. A tal efecto se aplicarán los principios de la gestión integrada de plagas, así como las directrices establecidas en el apartado 5.1.2 (sección recursos agropecuarios) del presente Plan.

#### **Pesca, Caza y captura/recolección**

- No se permitirá la captura y recolecta en el medio natural de las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE presentes en los Espacios Protegidos para cualquier fin, 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 del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE durante el desarrollo de las actividades cinegéticas y piscícolas.

#### **Cebos envenenados, furtivismo**

- Se extremará en todo el ámbito de gestión el control del furtivismo de especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, evitándose el comercio ilegal, el coleccionismo, el uso de venenos, 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.

#### **Infraestructuras, transportes y comunicaciones**

- Para la ejecución de las obras de infraestructuras se tendrá en cuenta la biología de las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE presentes en el espacio, con el objetivo de evitar molestias significativas en sus zonas de reproducción.
- Se elaborará un inventario de zonas de alto riesgo para las especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, 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, en su caso, proceda en relación con los trámites de evaluación ambiental, en la instalación de nuevos tendidos eléctricos en zonas sensibles para las de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE presentes en los Espacios Protegidos 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 Red Natura 2000, 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 viable, o su sustitución por cable seco trenzado, o su señalización con salvapájaros.

- Se procurará identificar todos los puntos negros de atropello de especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, con el fin de promover la adopción de las medidas correctoras necesarias.

#### **Ocio y turismo**

- En el caso de detectarse una incidencia negativa clara y directa de una actividad deportiva o de ocio en un determinado lugar, sobre una o varias especies de aves del Anexo I y migratorias de la Directiva 2009/147/CE, dicha actividad podrá ser objeto de regulación.
- En el caso de detectarse una incidencia negativa clara y directa sobre las especies de aves Natura 2000, podrá ser objeto de regulación el turismo ornitológico y la actividad fotográfica o de filmación en nidos.

#### **Introducción de especies alóctonas y antagonismo con animales domésticos**

- Se fomentará desde la administración la realización de estudios acerca de los efectos de competencia, depredación, propagación de enfermedades, etcétera en las poblaciones de las especies de aves y migratorias del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE asociados a la existencia de especies exóticas, invasoras y alóctonas, con el objeto de adoptar las medidas oportunas de control y erradicación de dichas especies.
  - 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, y en particular durante los periodos de cría de las especies de aves más vulnerables que anidan en el suelo. Estarán exentos de este control los perros asociados al pastoreo y en su caso a la actividad cinegética.

### **6. ZONIFICACIÓN**

El ámbito territorial del Espacios Protegidos Red Natura 2000 se encuentra previamente ordenado y zonificado por diversos instrumentos, en aproximadamente el 65 % 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 conforman 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 superficie implicada, de cada Tipo de Hábitat 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 del Anexo I 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, 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 las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, preferentemente las “especies clave”.
- Parámetros reproductivos de las Especies Red Natura 2000 y las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, preferentemente las “especies clave”.
- Número de individuos con mortalidad no natural (atropellos, venenos, electrocución, etc.), de las Especies Red Natura 2000 y las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE, preferentemente las “especies clave”.

### **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 Red Natura 2000.

### **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 “Vegas, Cuestas y Páramos de Sureste” y las ZEPA “Carrizales y Sotos de Aranjuez” y “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Henares”, se estructura en los cuatro epígrafes siguientes:

### 8.1 Actuaciones de conservación o restauración y estudios e investigaciones

Estas actuaciones se orientan al mantenimiento de los espacios, de sus hábitats 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 hábitats y especies.

En la aplicación de acciones de conservación se tendrán en cuenta medidas esenciales para la conservación de los hábitats 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 hábitats 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 hábitats.

La evaluación media anual de este apartado es de 1.000.000 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 de los centros del Caserío de Henares y del Campillo. Asimismo, 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 para este apartado es de 300.000 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 100.000 euros.

#### **8.4 Actuaciones de prevención y defensa contra incendios**

Este apartado tiene una especial relevancia en estos espacios debido a que los incendios forestales, agrícolas o de bosques de ribera, constituyen una importante amenaza 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 500.000 euros.

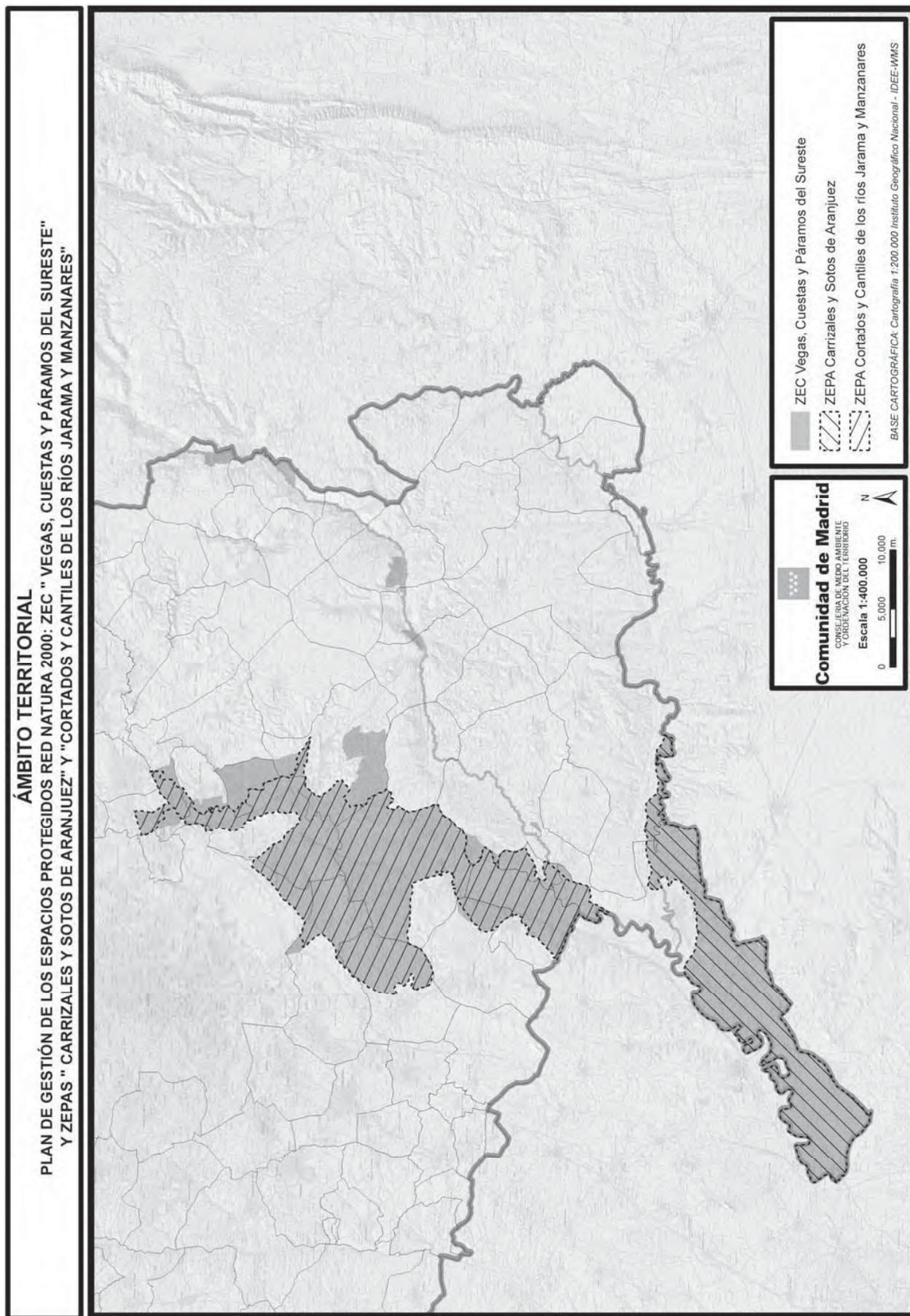
#### **8.5 Evaluación económica global**

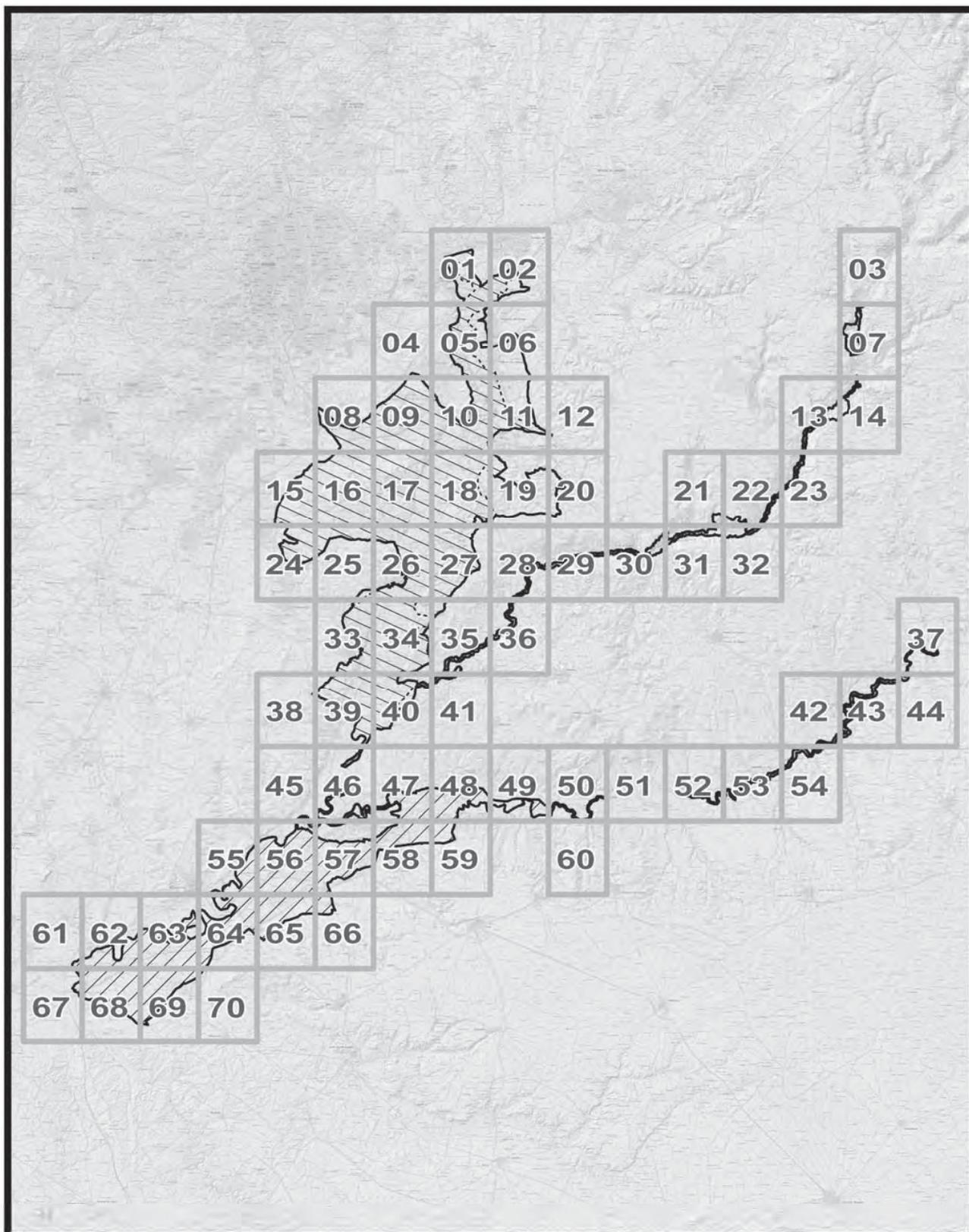
En definitiva, la estimación media anual de la evaluación económica prevista para la ejecución de actuaciones y medidas de conservación a desarrollar en aplicación del presente Plan de Gestión, sin perjuicio de los programas presupuestarios de la Comunidad de Madrid a los que deben imputarse en razón de cada materia concreta, es de 1.900.000 euros, lo que implica una estimación de 11.400.000 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.



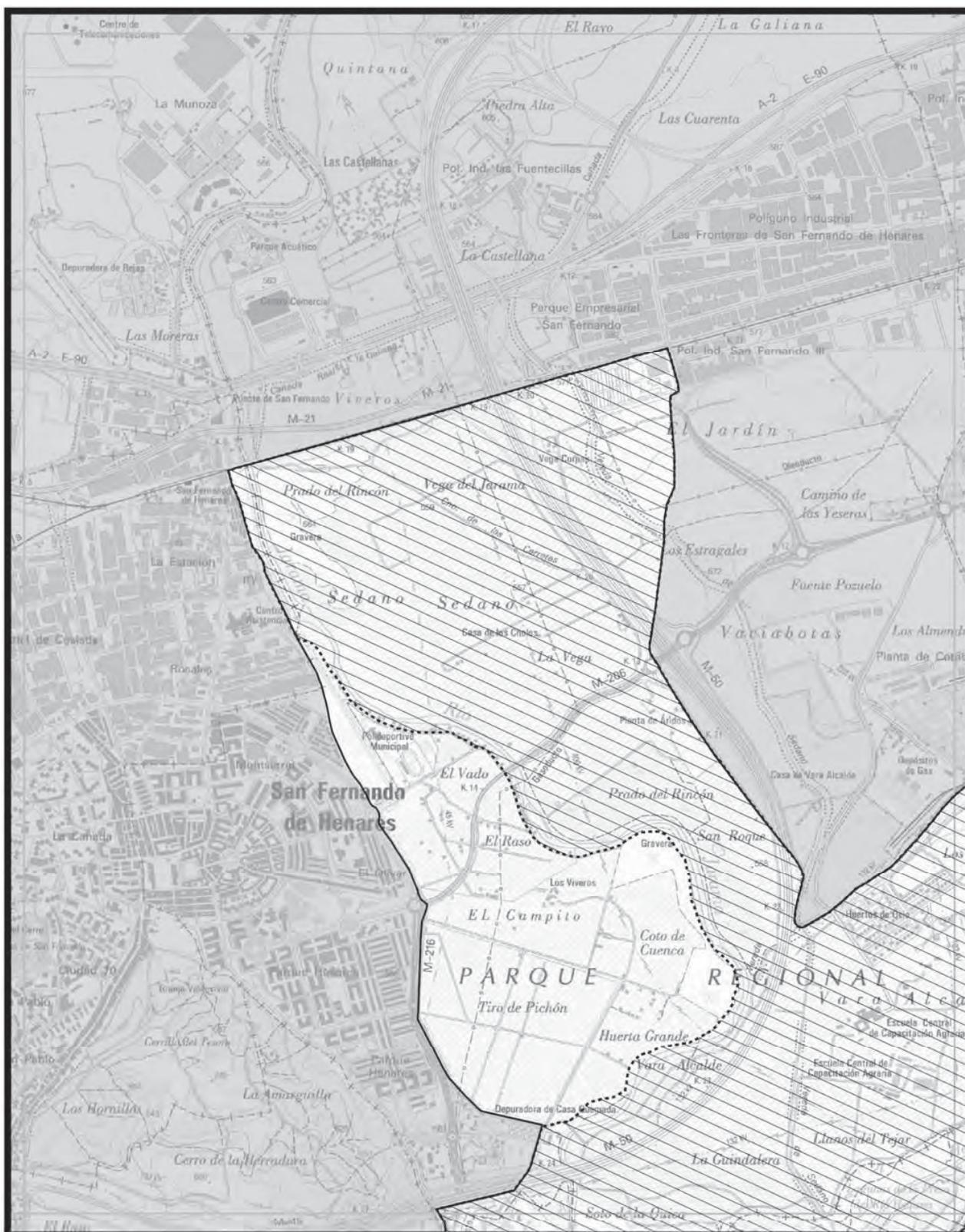
ANEXO I  
CARTOGRAFÍA DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000



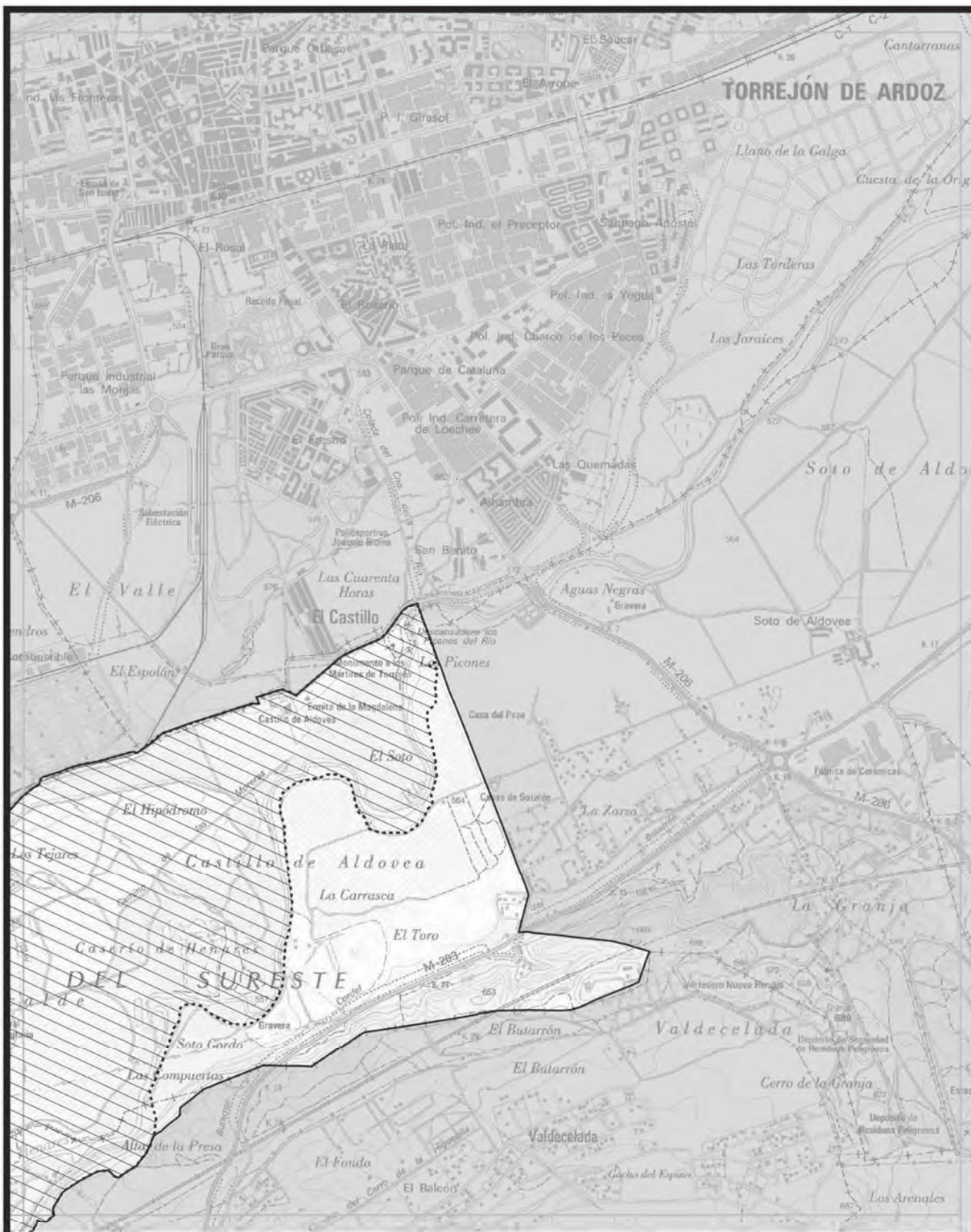


MAPA DE ENCUADRE

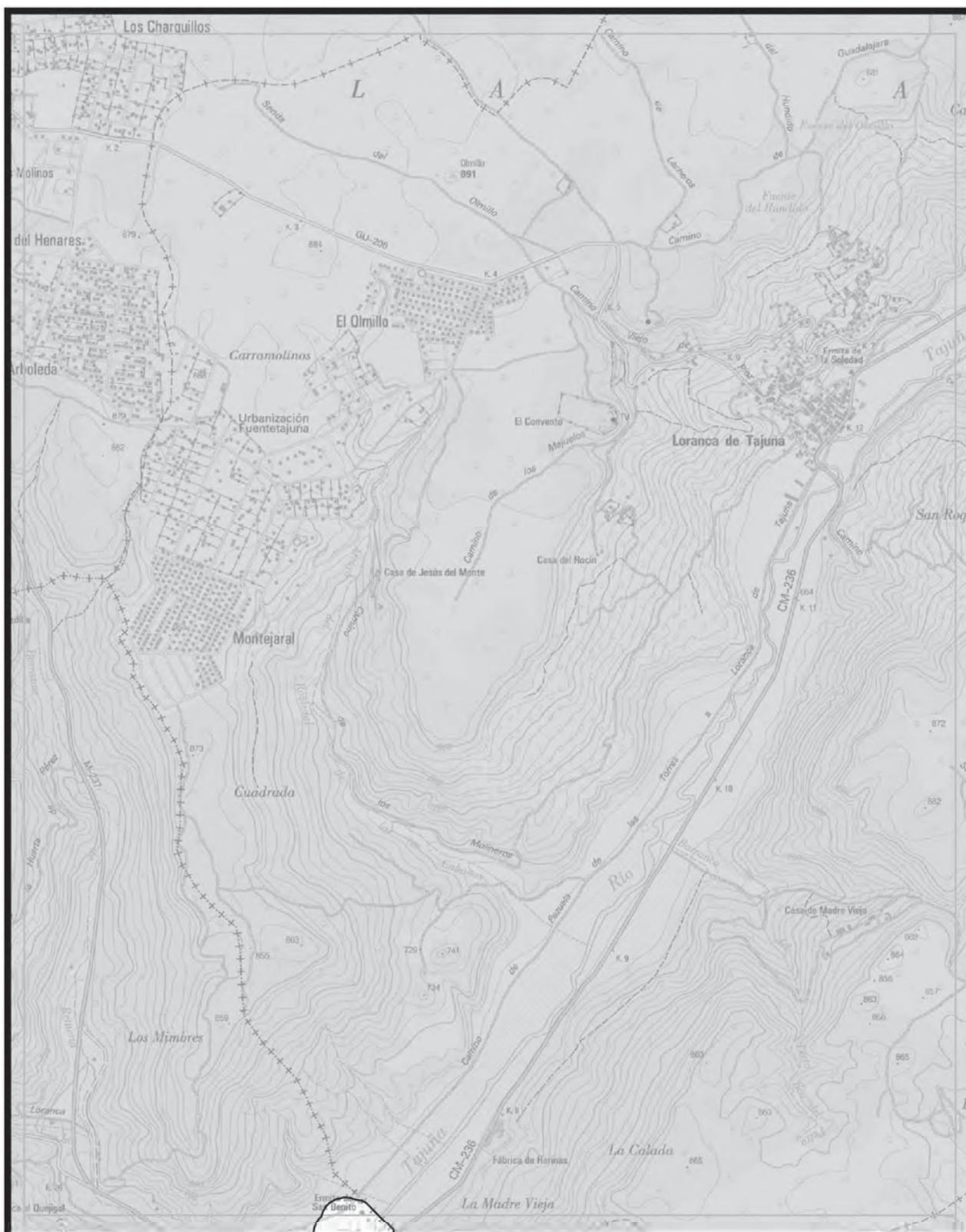
Nº Mapas	ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000		N	Escala 1:400.000 0 5 10 Km	
	ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*	ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez			



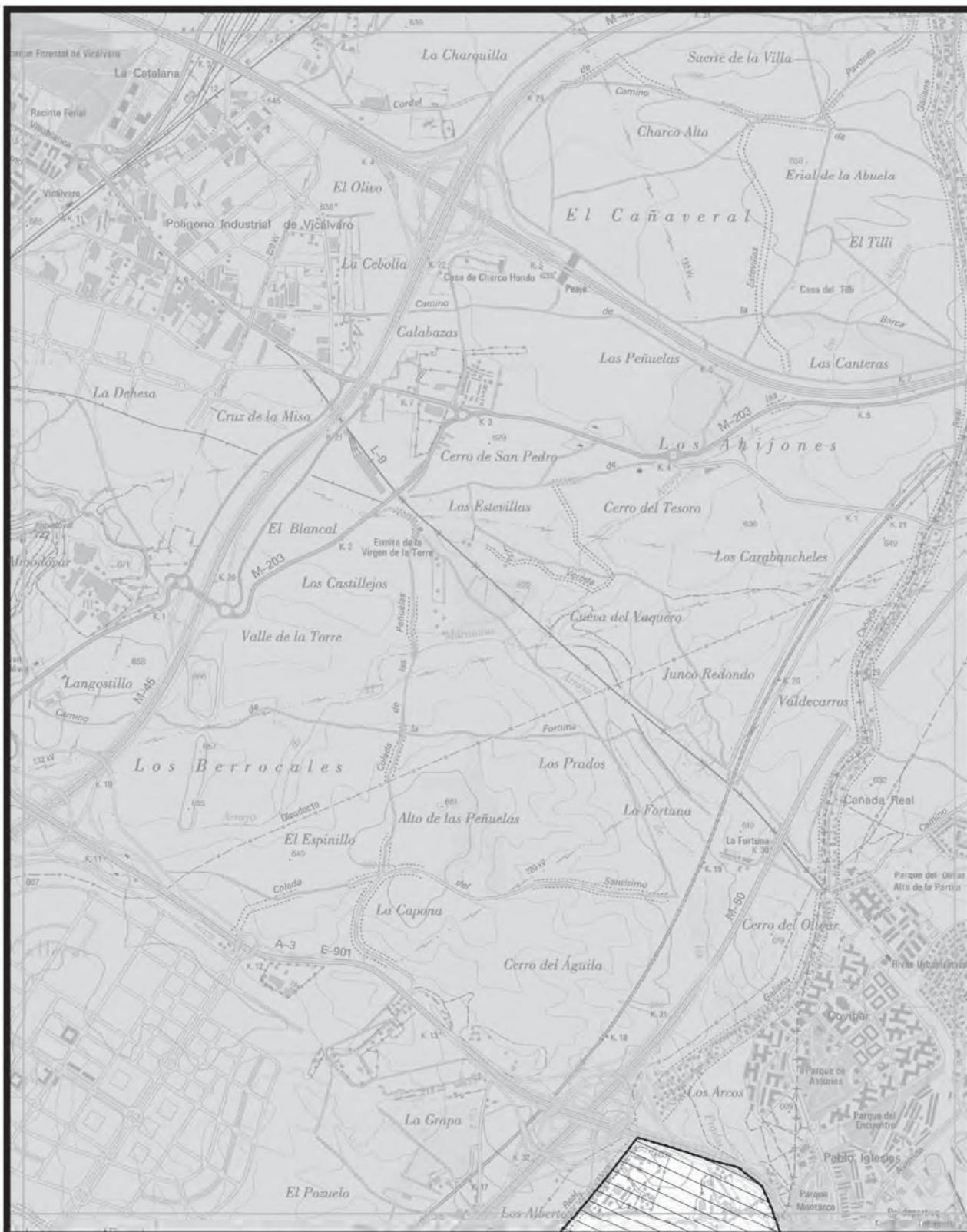
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>MAPA</p> <p><b>01</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p> <p>0 200 400 600 800 m</p>		



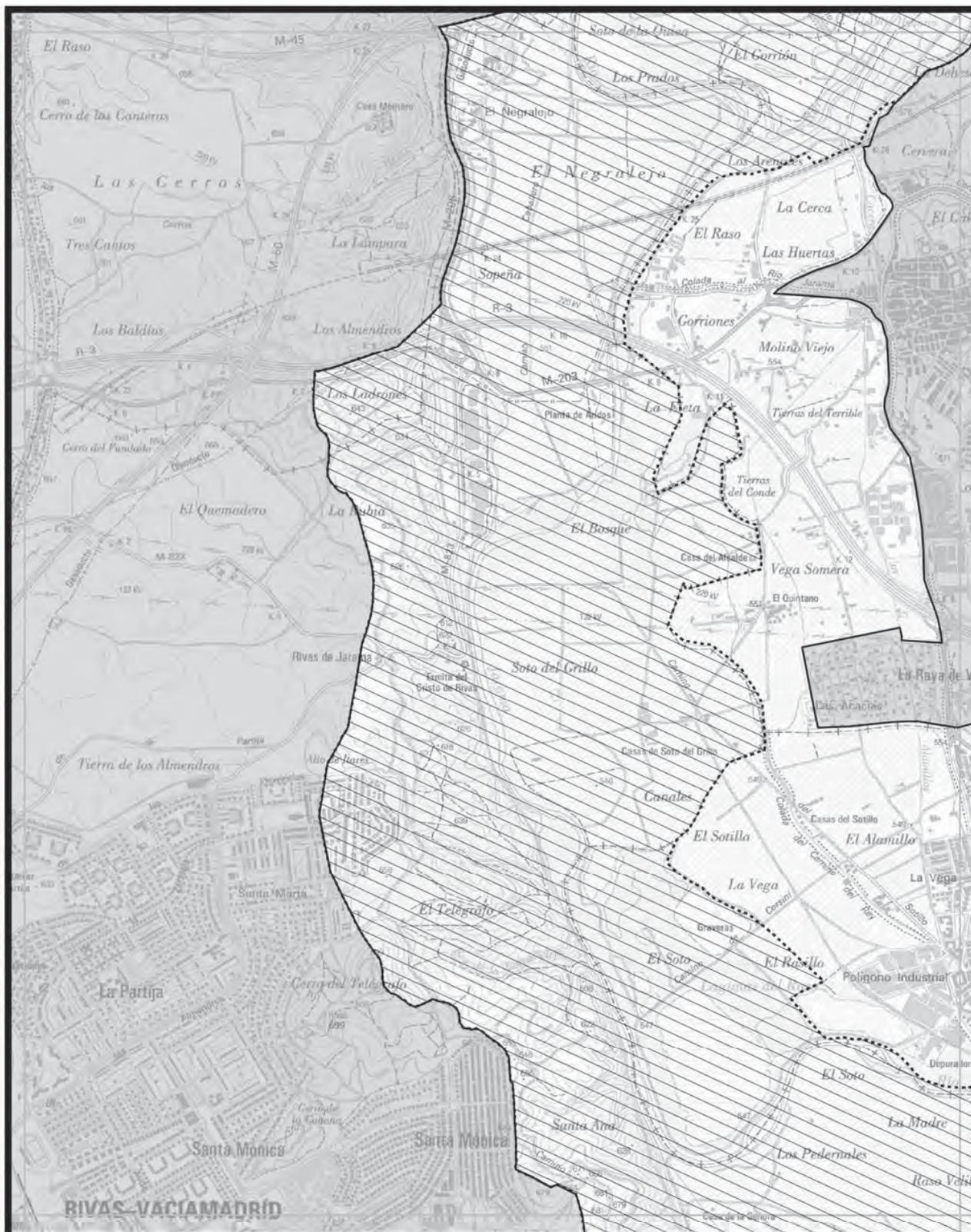
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>02</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m</p>			



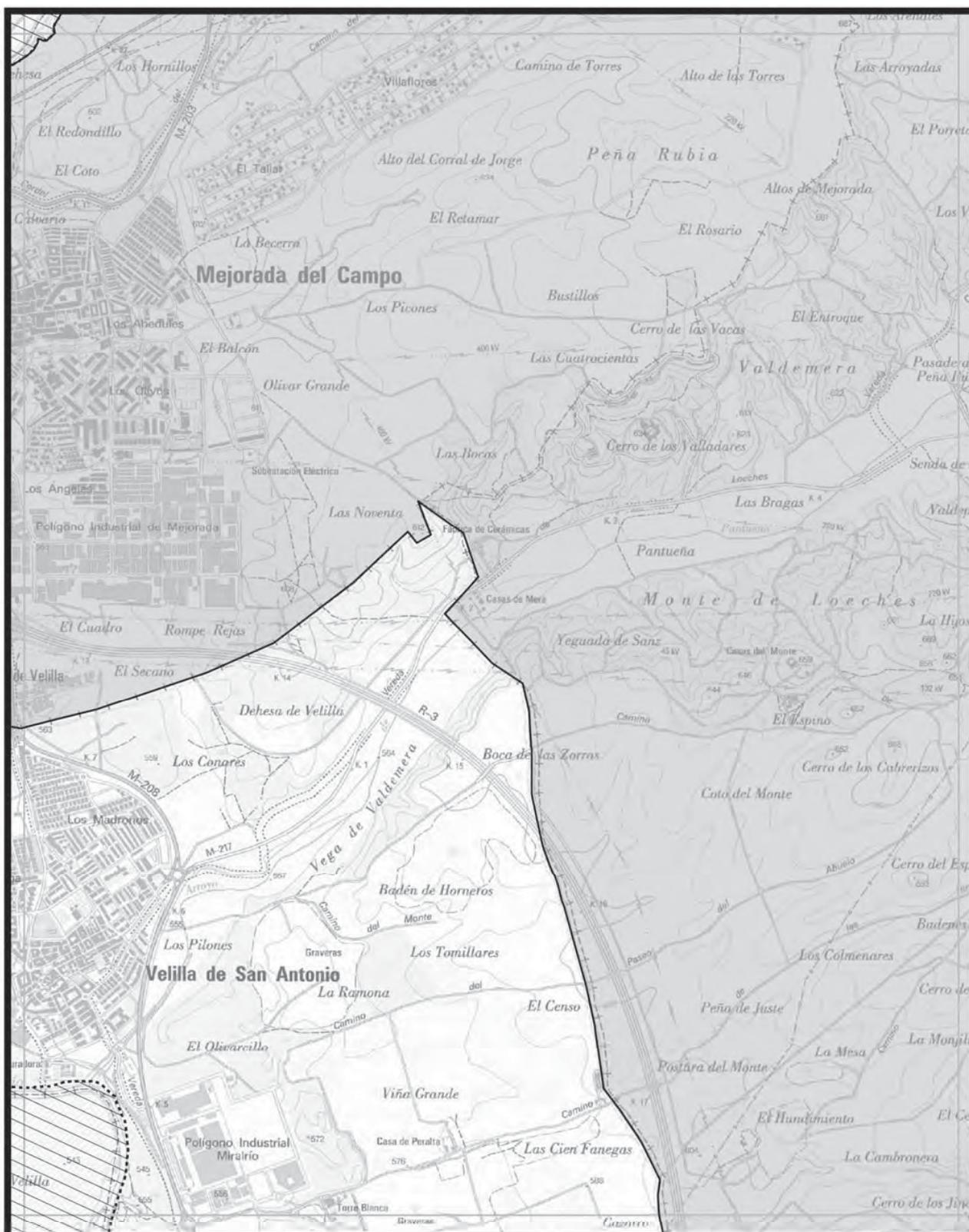
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>03</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



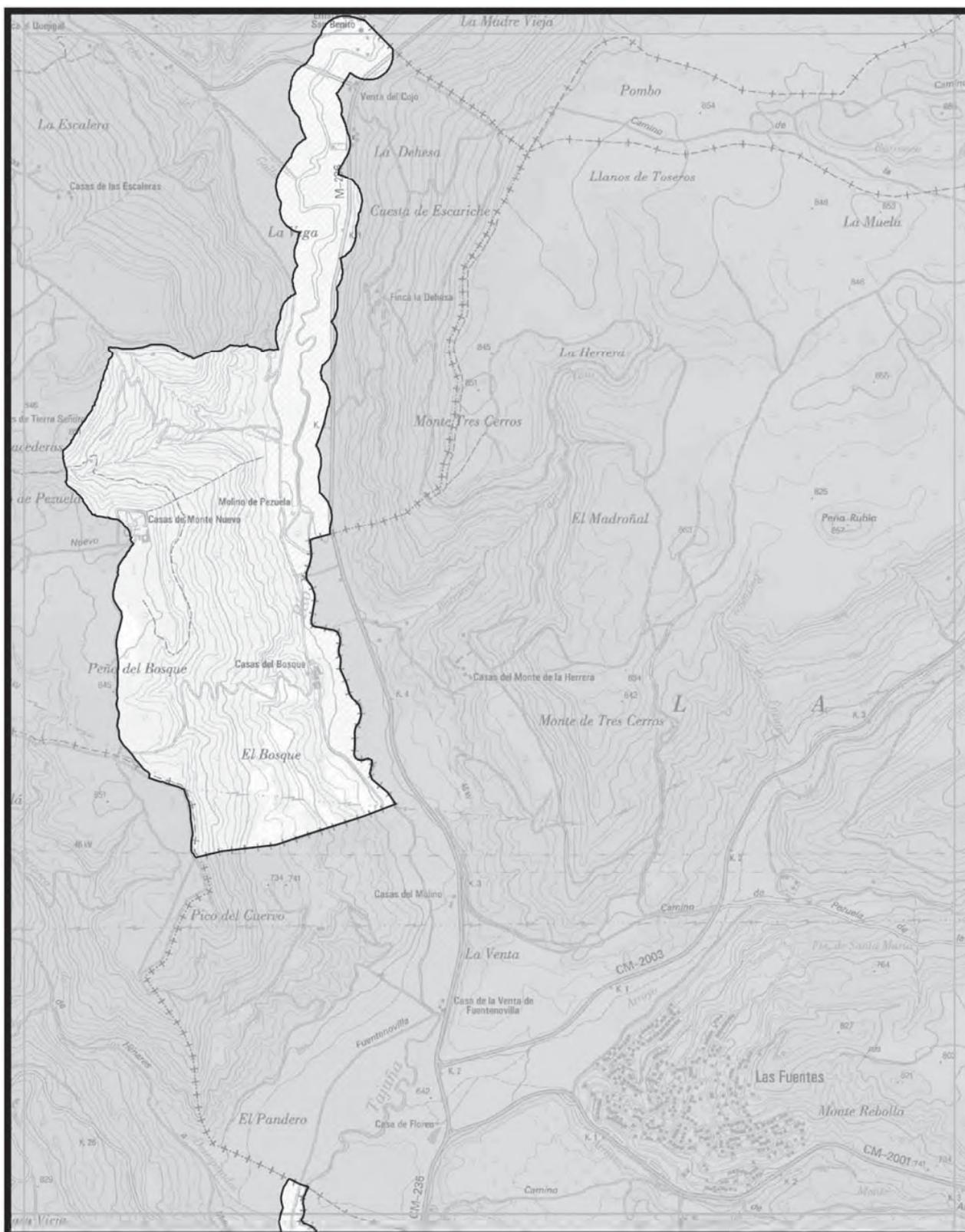
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>04</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>Escala 1:25.000</p>			
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>				



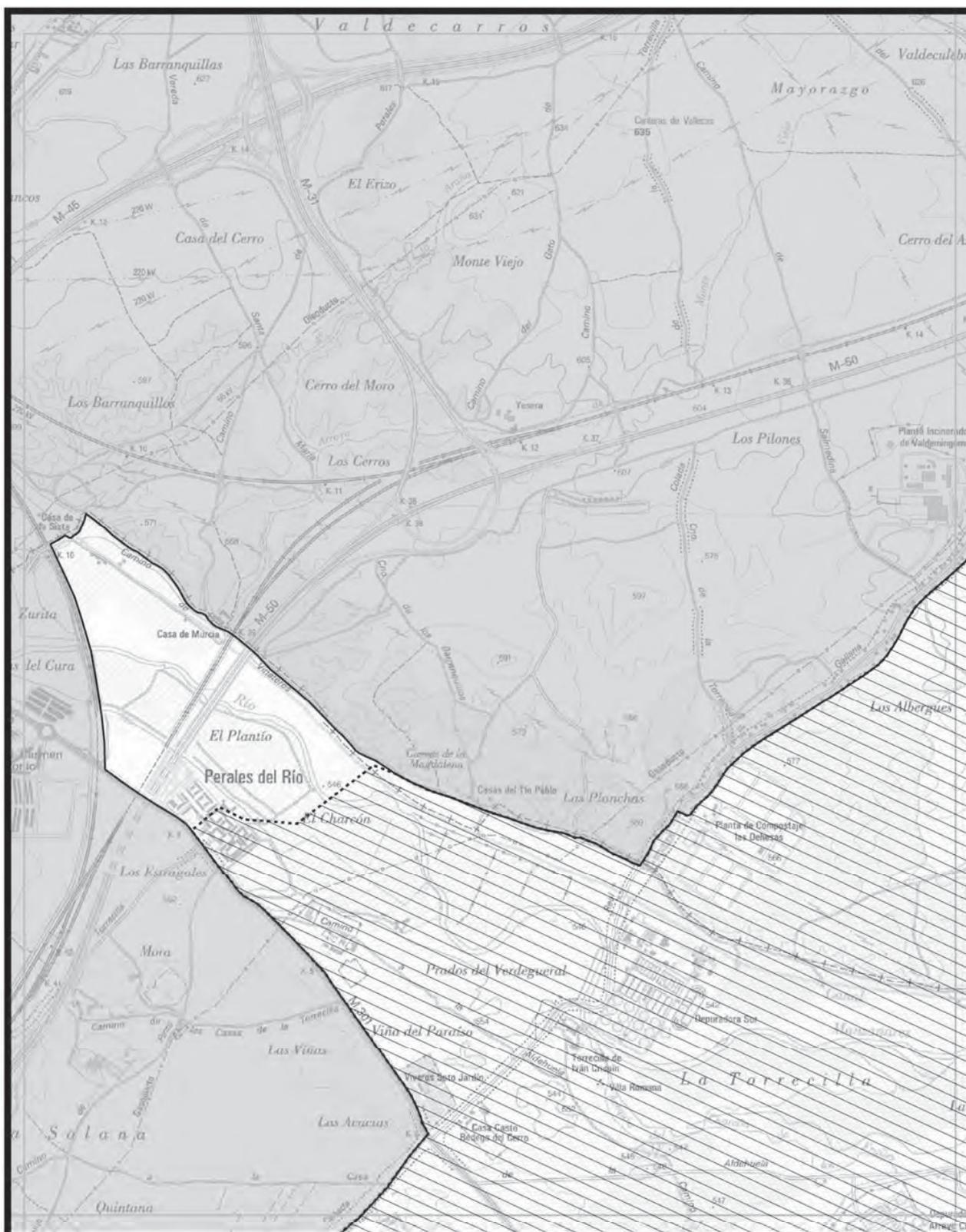
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>05</b></p>		<p>□ ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</p> <p>▨ ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</p> <p>⋯ ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</p>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



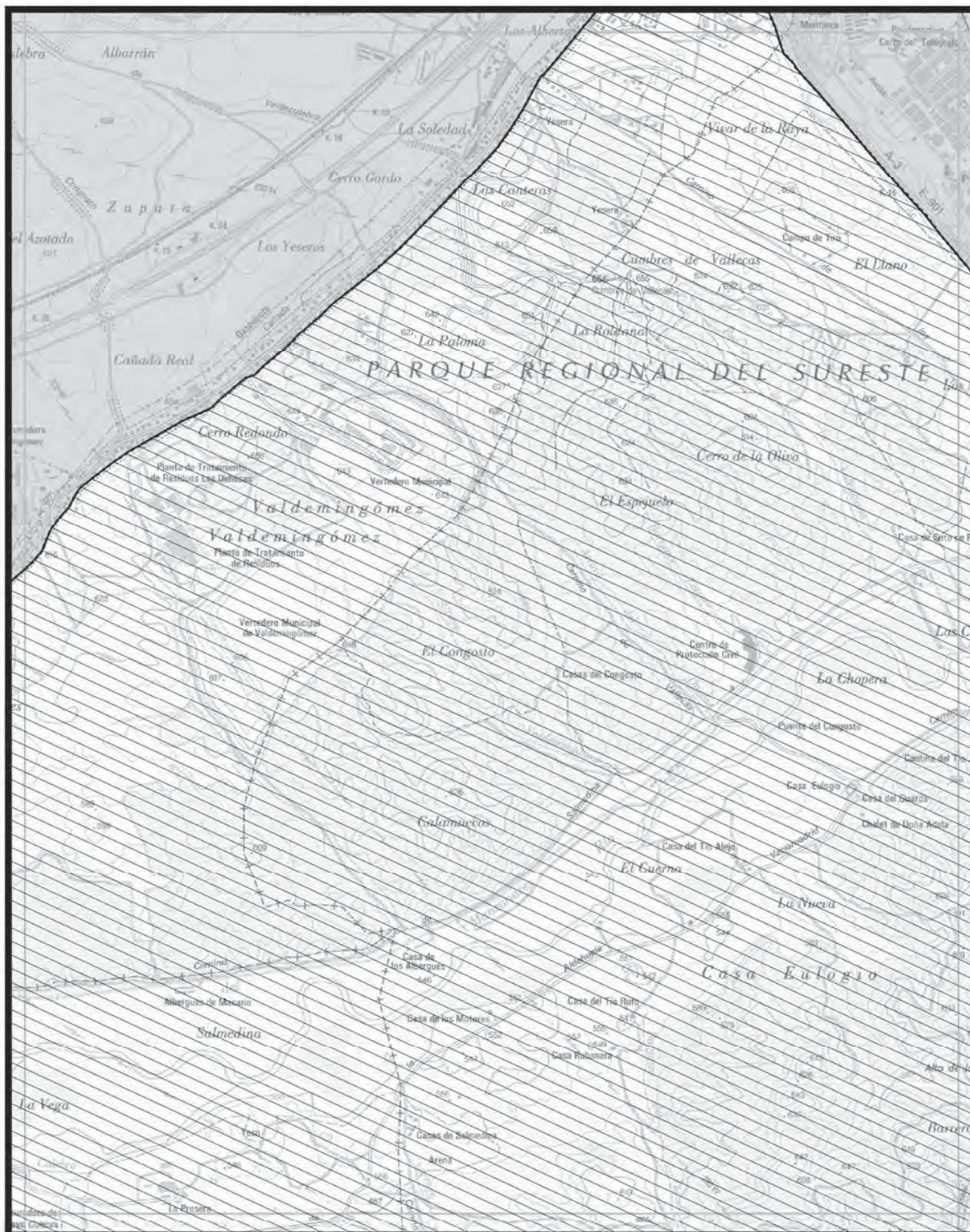
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>06</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



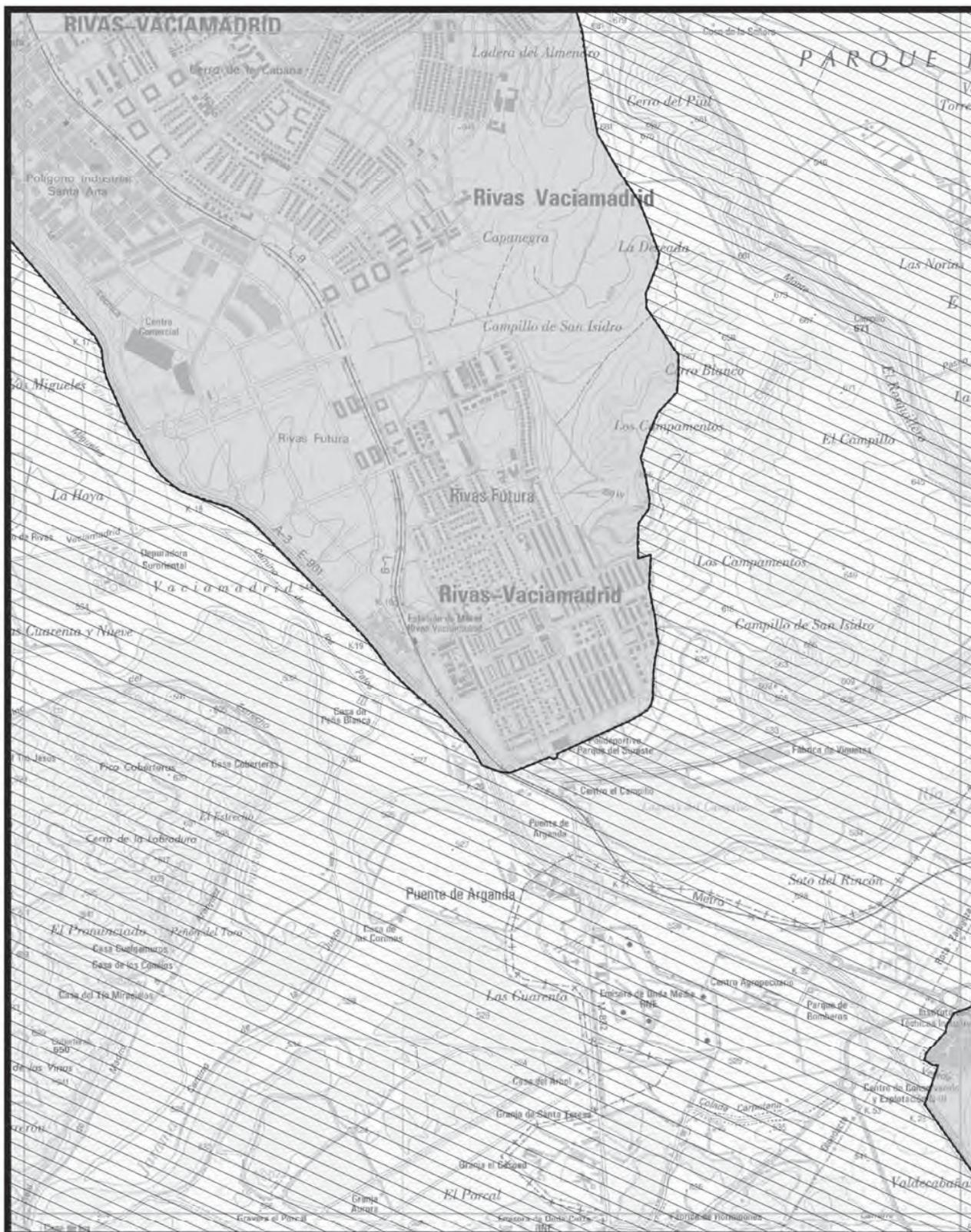
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>07</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>			



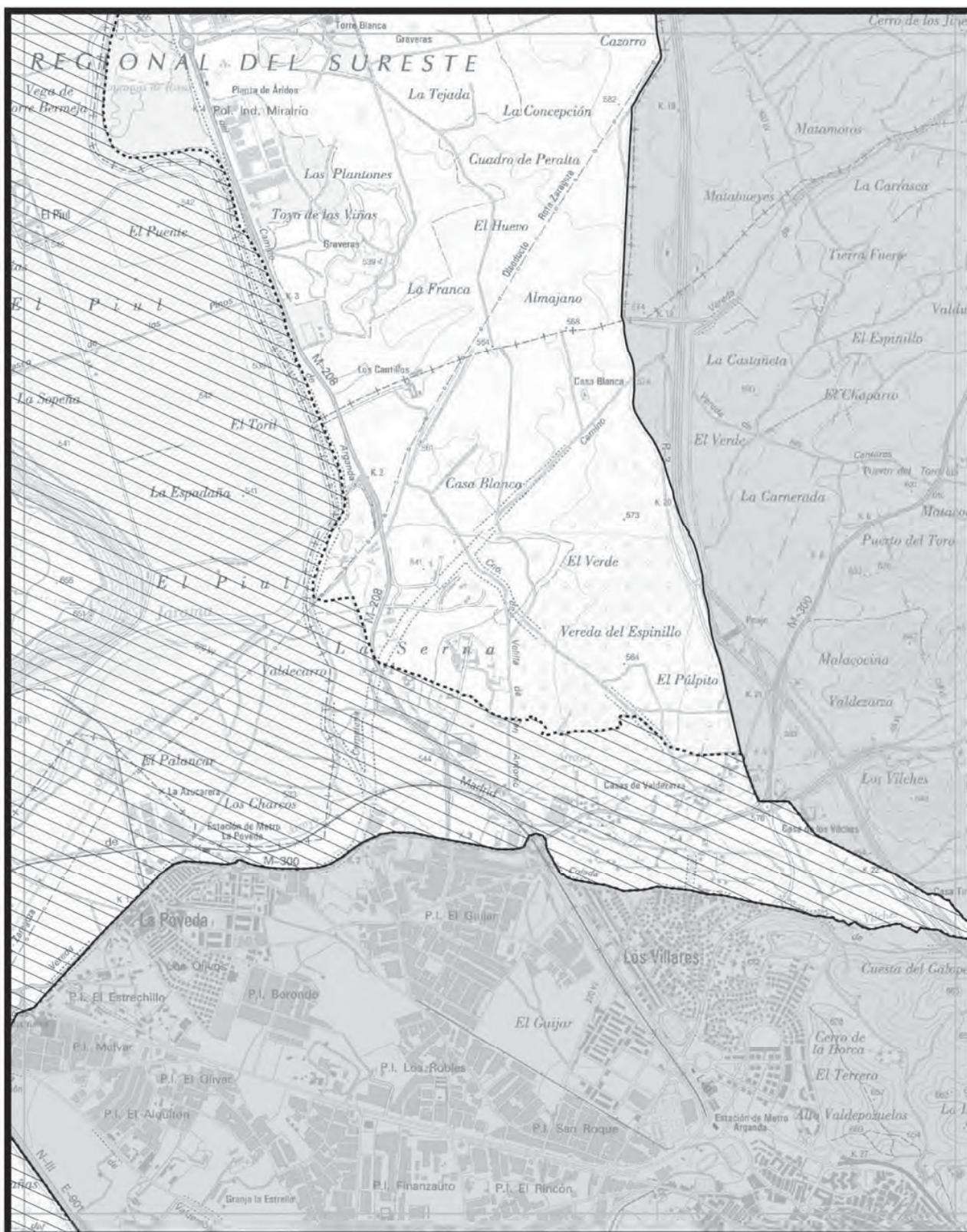
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>08</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-VMS</p>			



 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>09</b>			
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



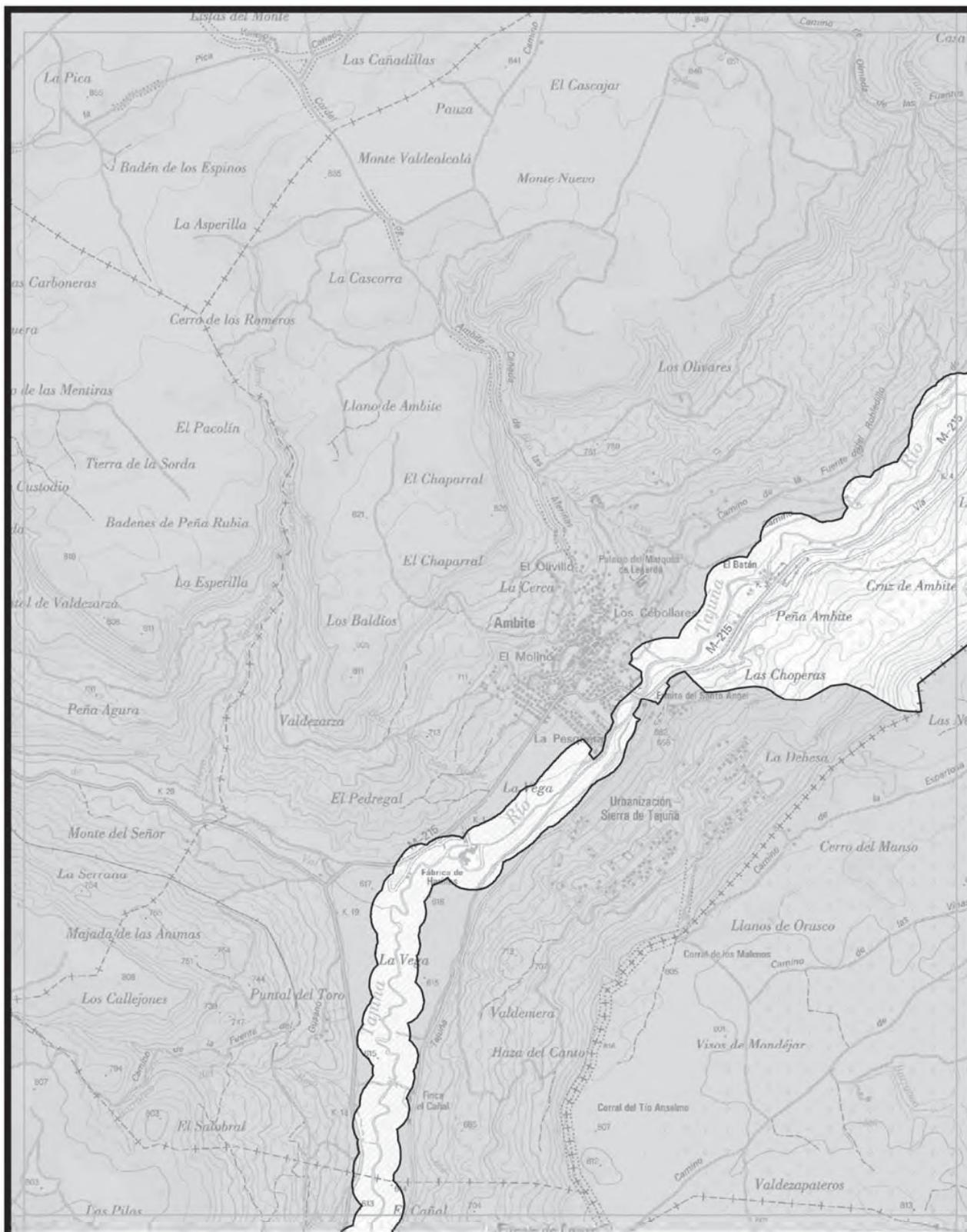
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>10</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>	<p>BASE CARTOGRÁFICA. Cartografía 1:25.000. Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>		



<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>11</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			

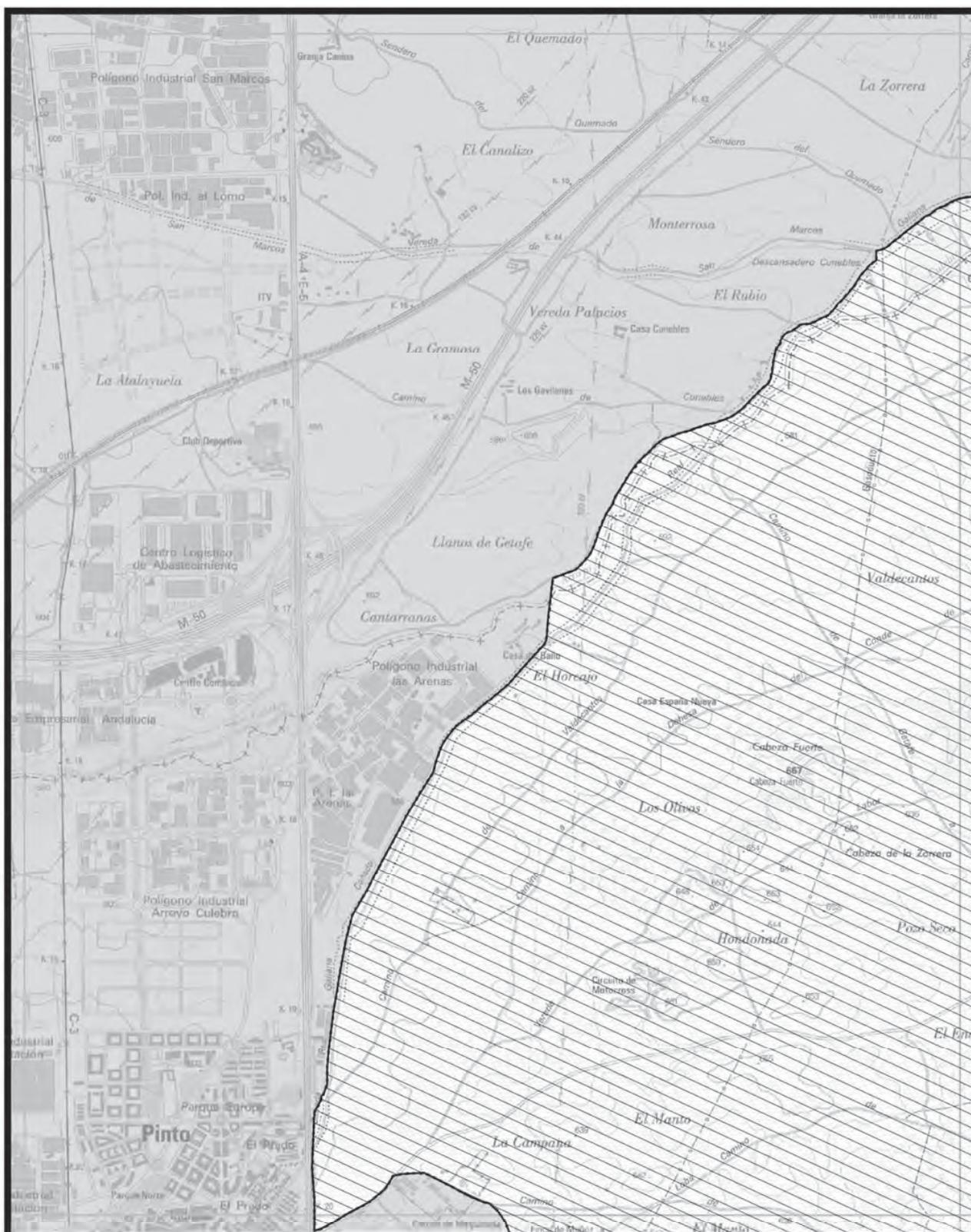


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General de Medio Ambiente</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>12</b></p>		<p> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</p> <p> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</p> <p> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</p>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m</p>			

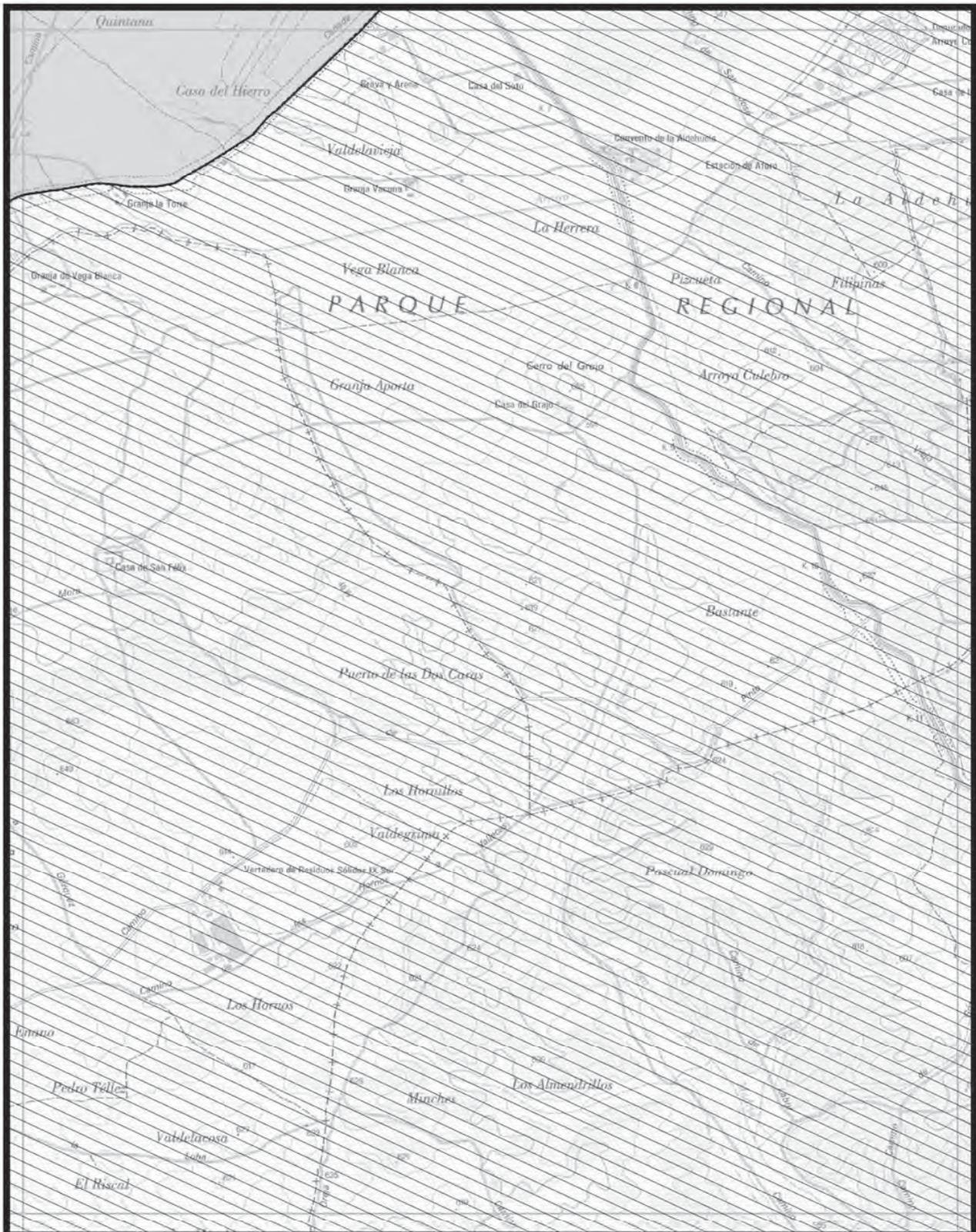


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p>MAPA <b>13</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		



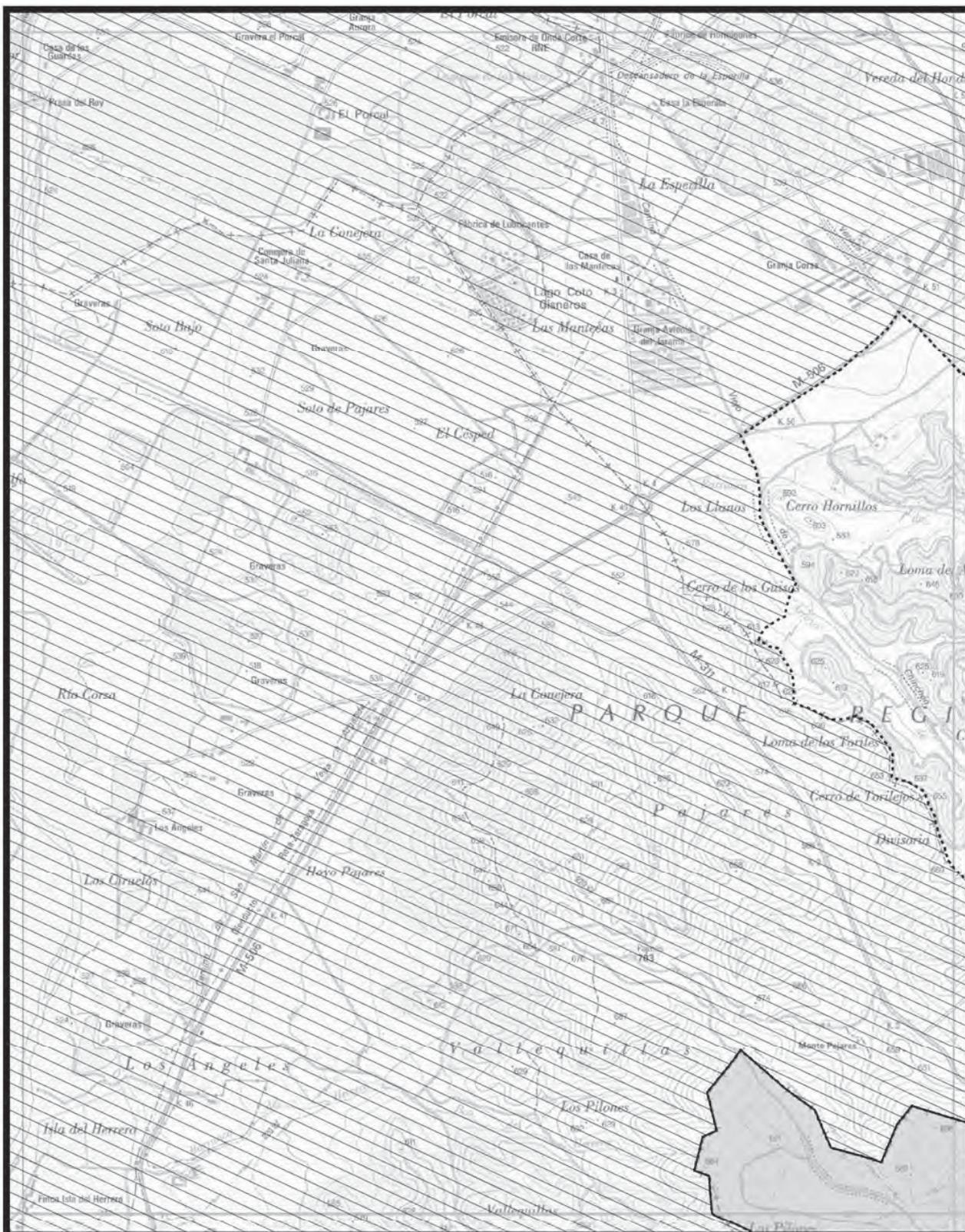


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>15</b></p>		<p>  ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*   ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez   ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares                 </p>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		

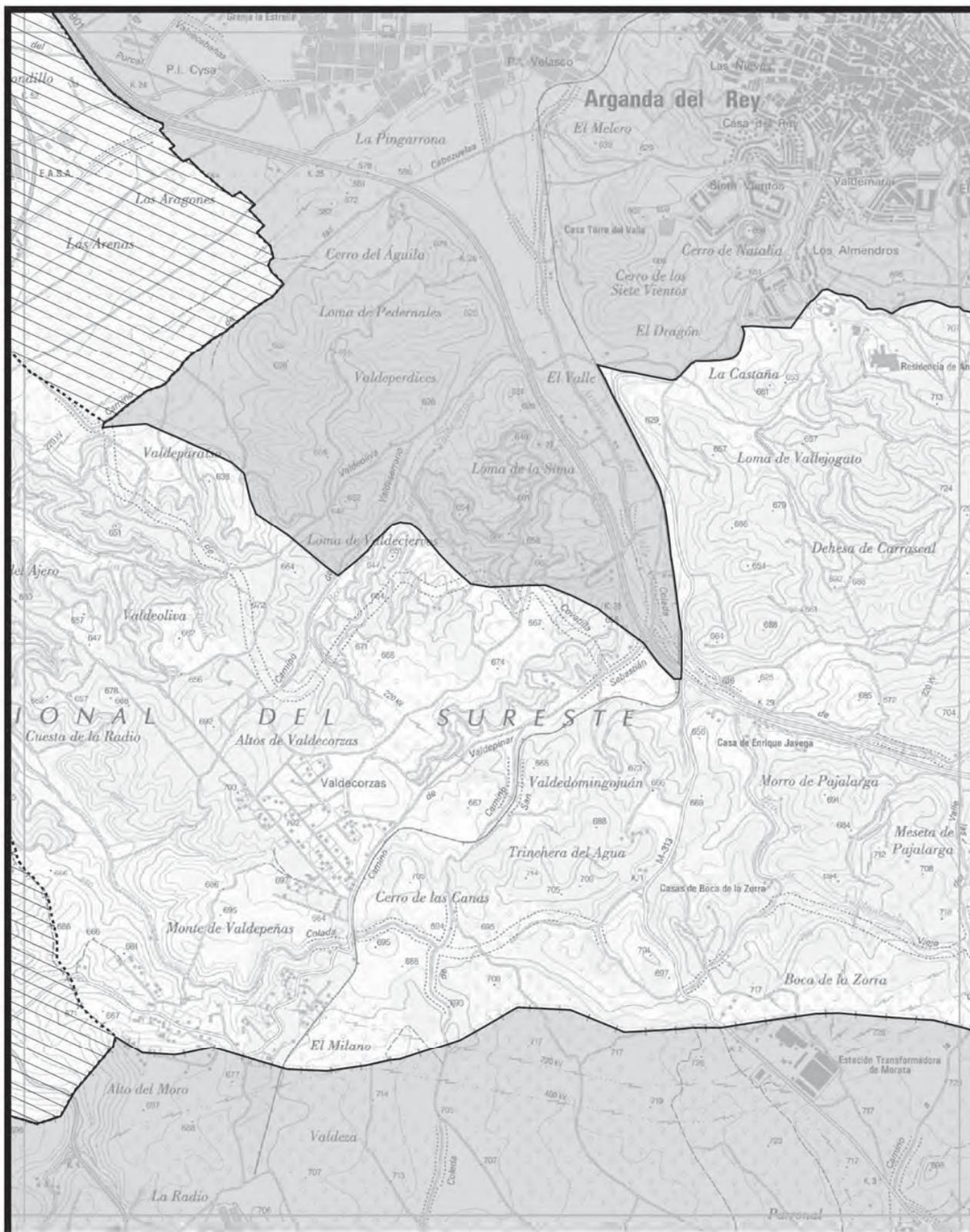


 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>16</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



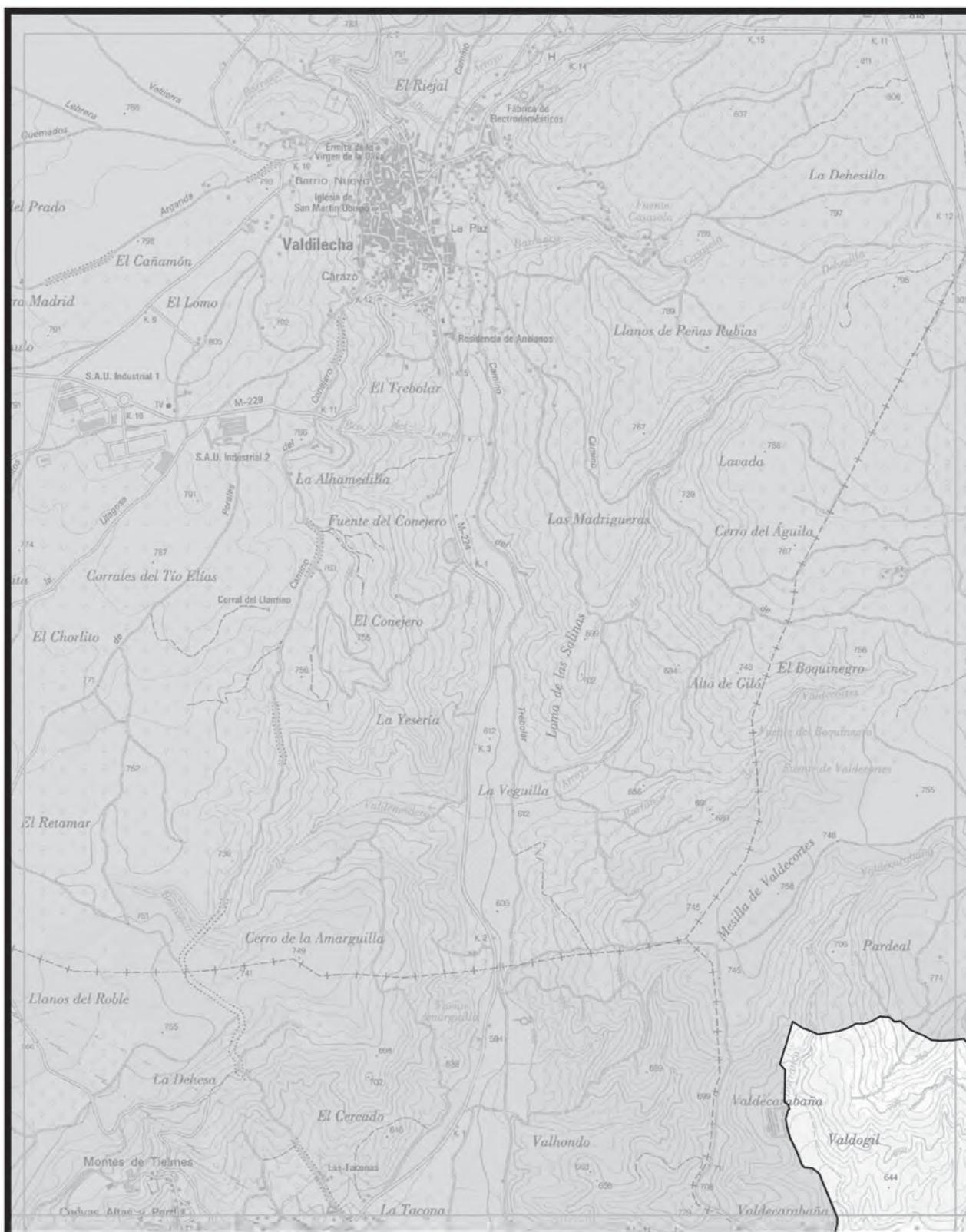


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>18</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			

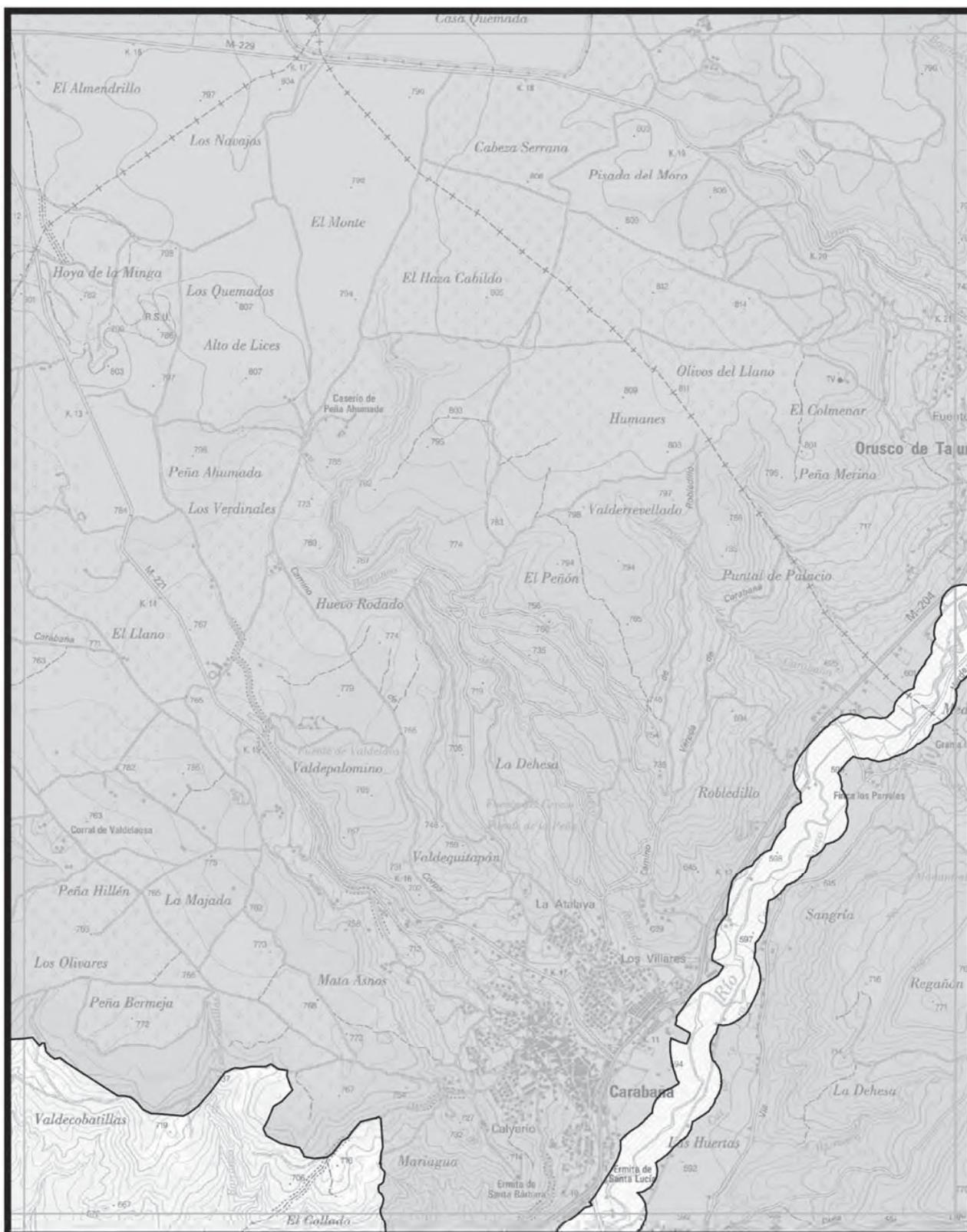


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>19</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			

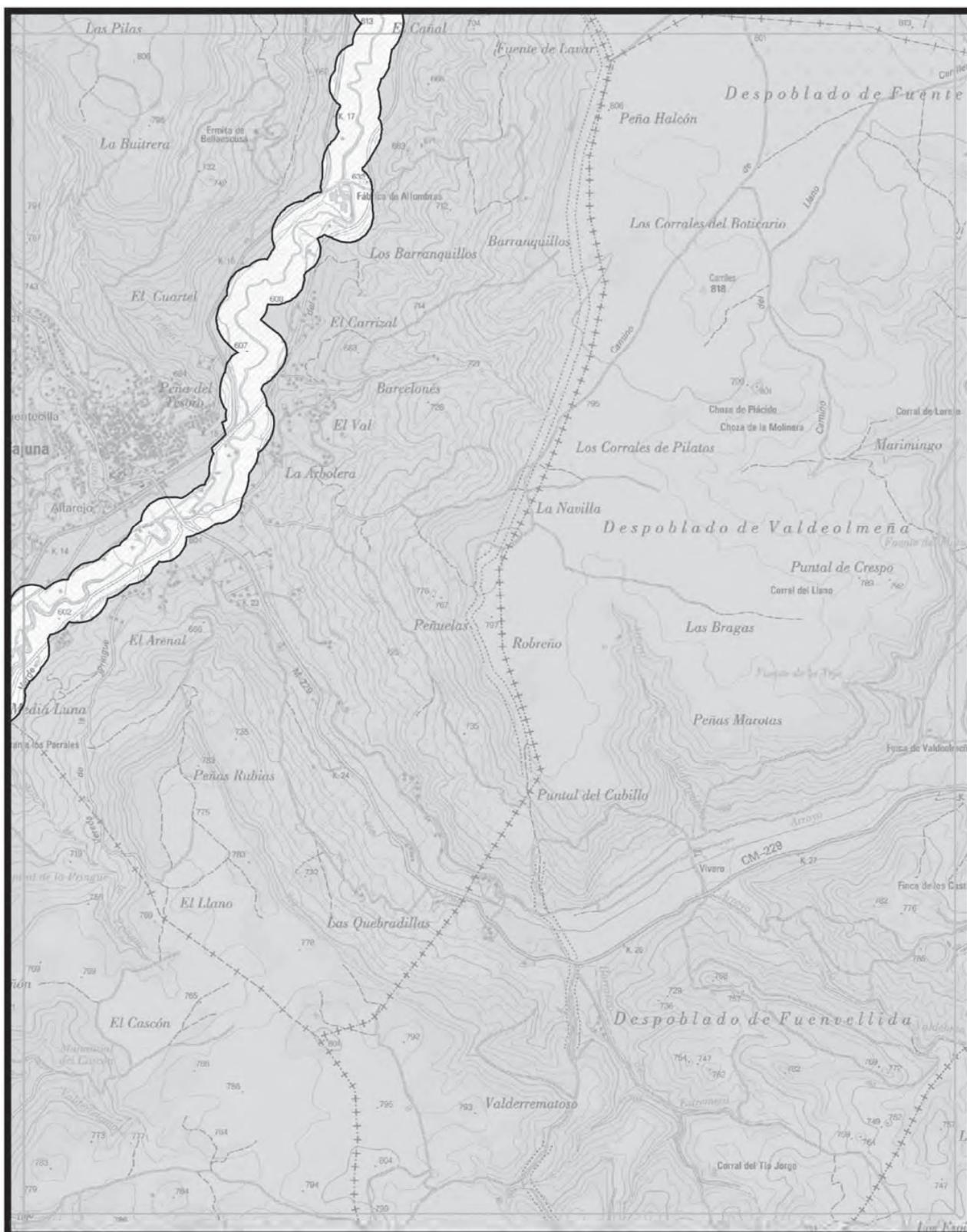




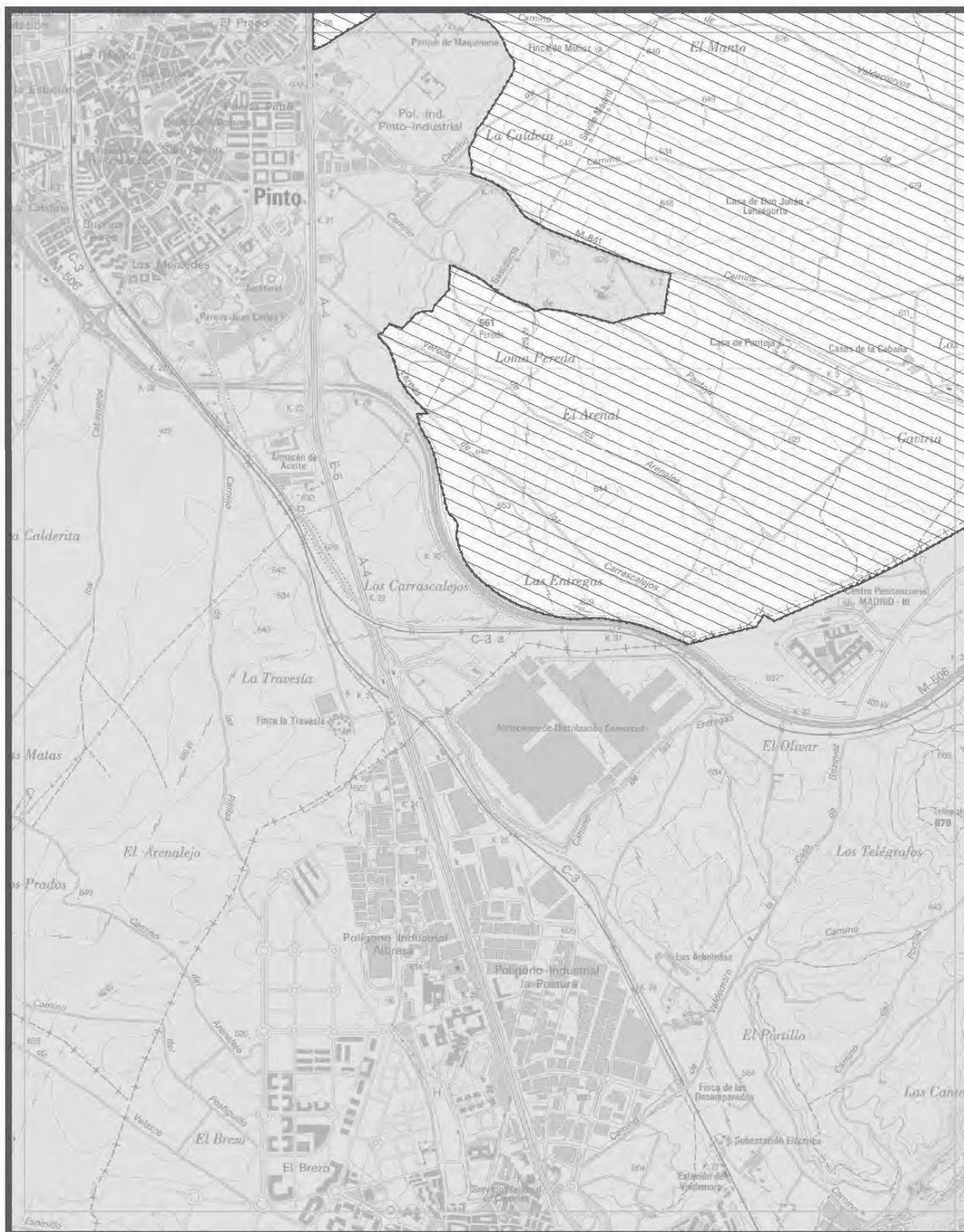
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>21</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m</p>			



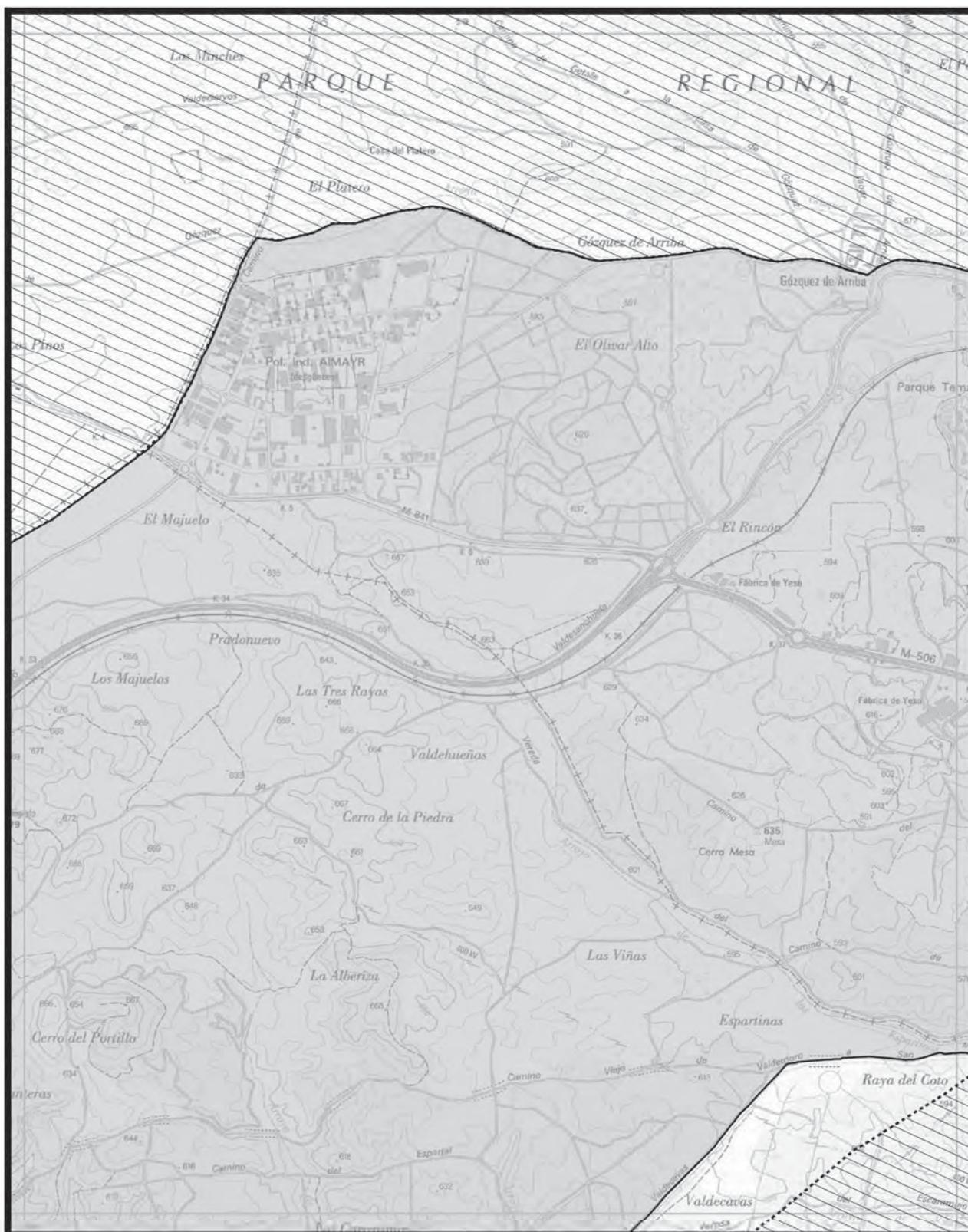
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>22</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>23</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			

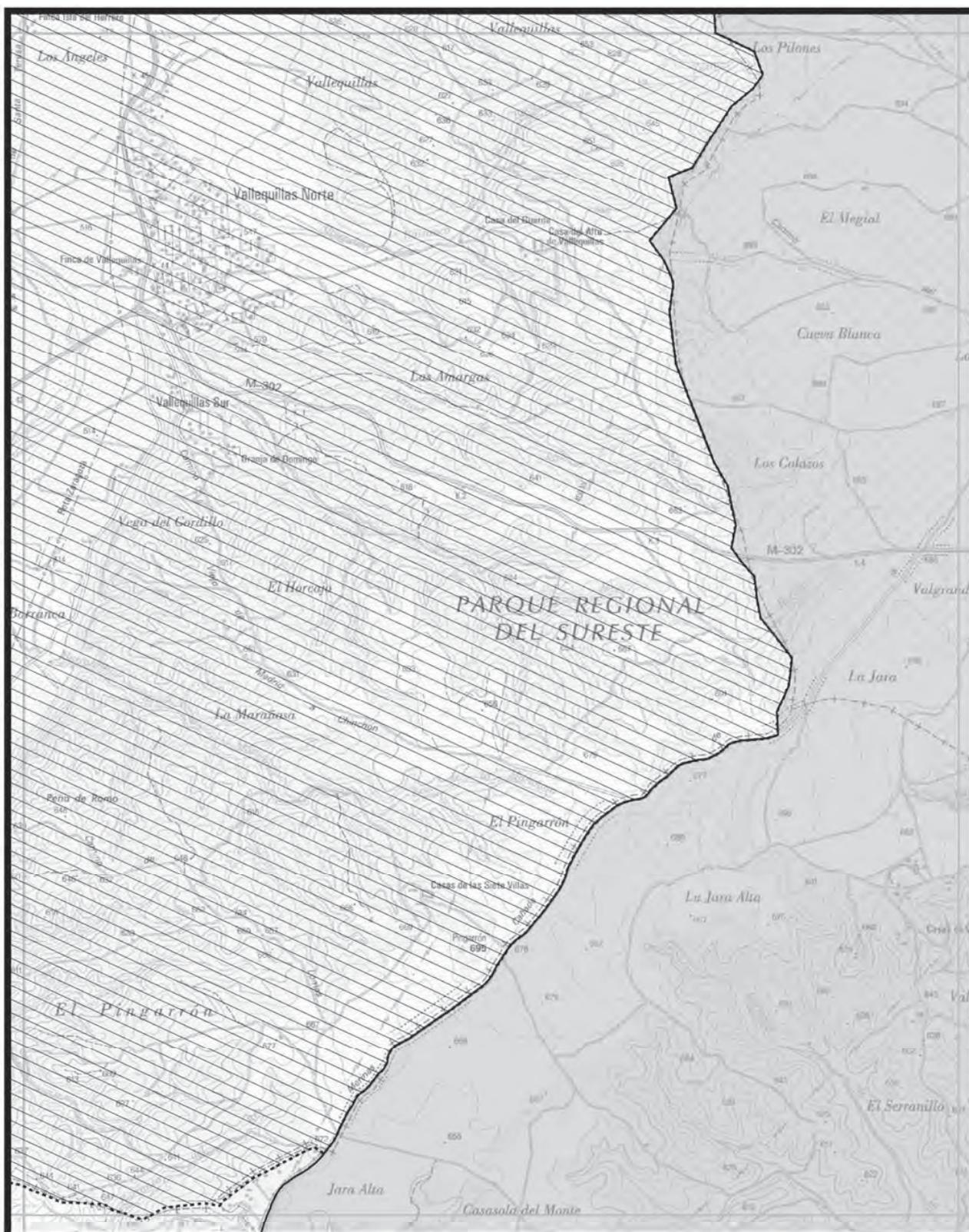


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p><b>MAPA</b> <b>24</b></p> <p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m.</p>	<p> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</p> <p> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</p> <p> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</p>	
---	--	--	--



<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>25</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>			

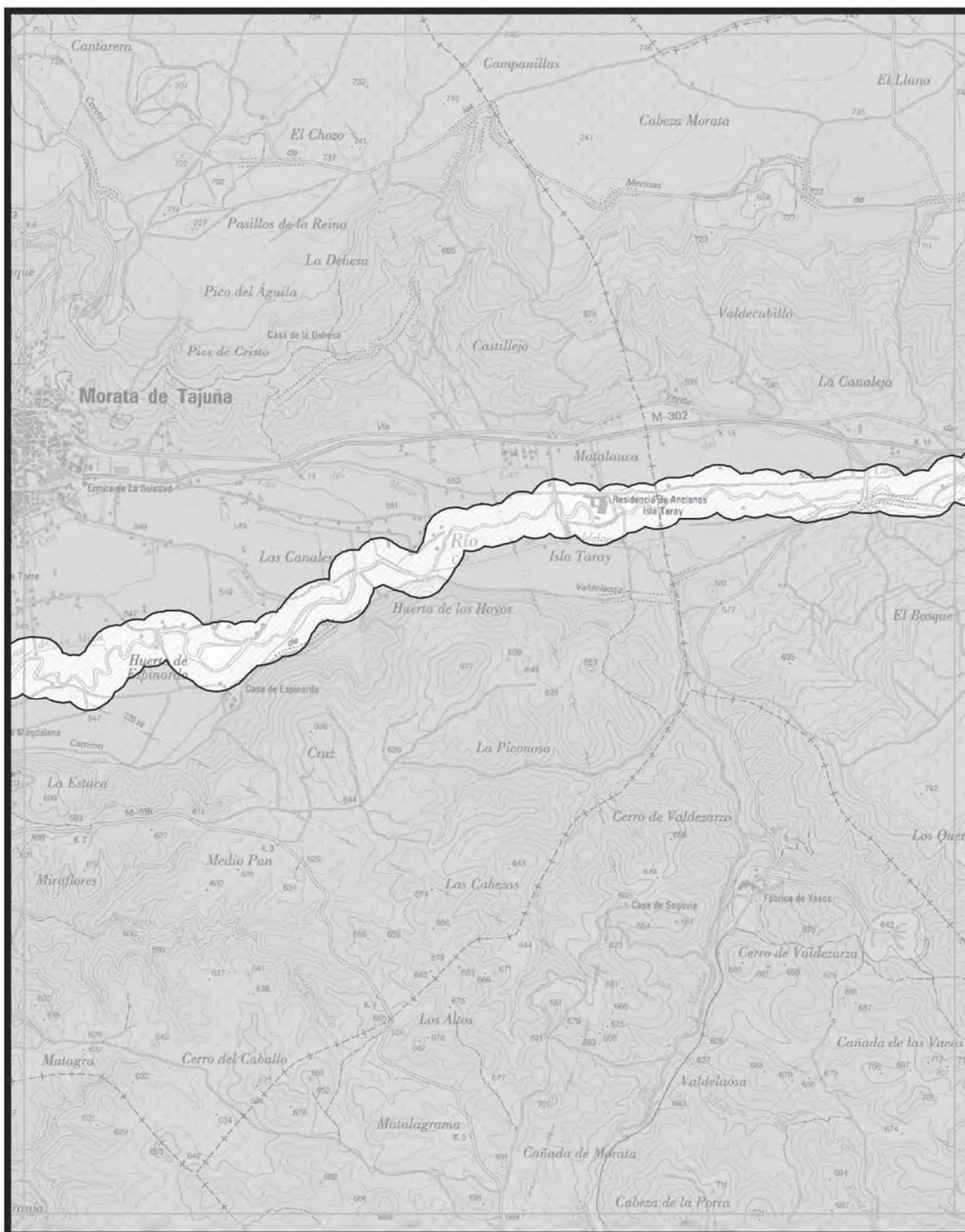




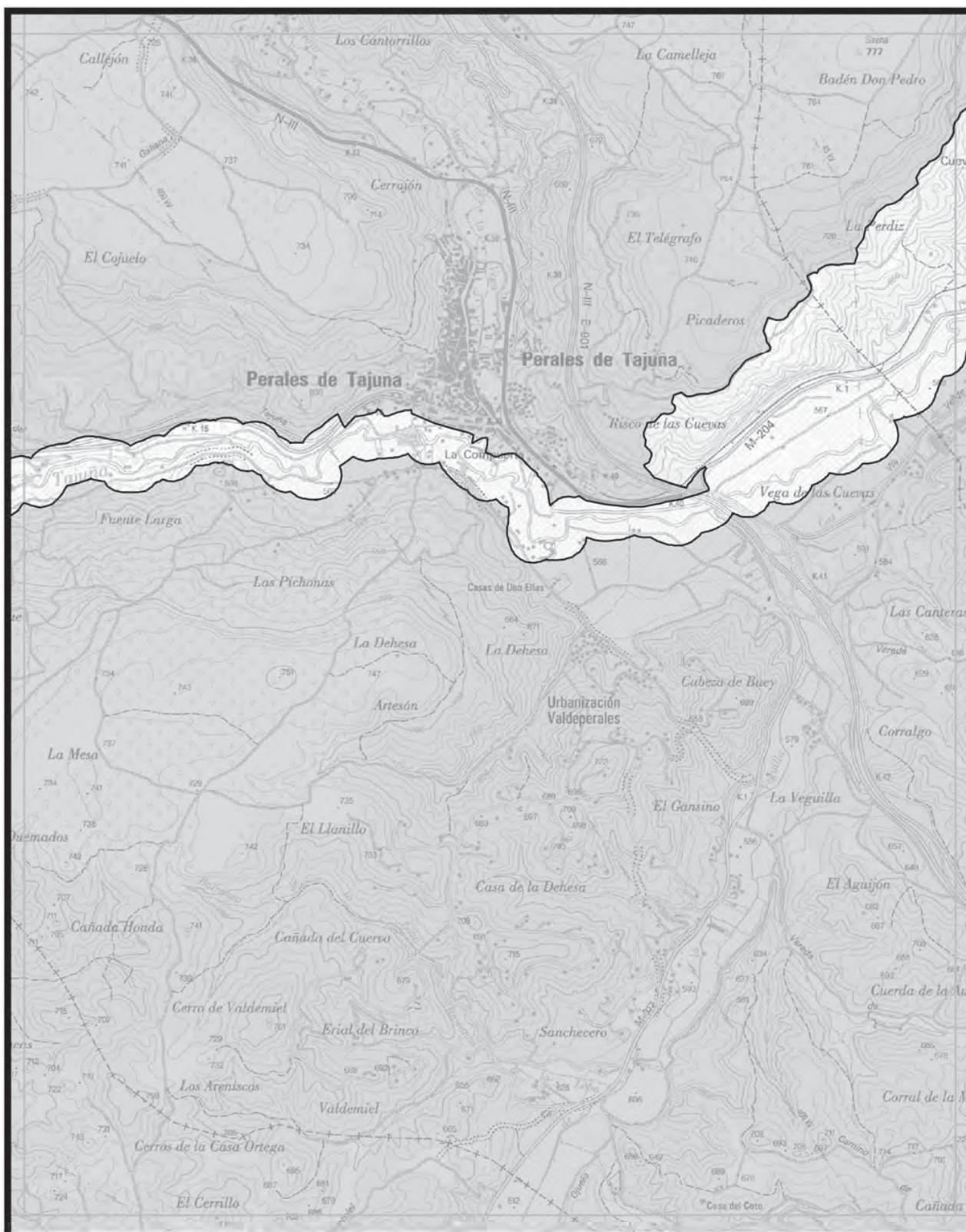
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>27</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPAs Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPAs Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m.		



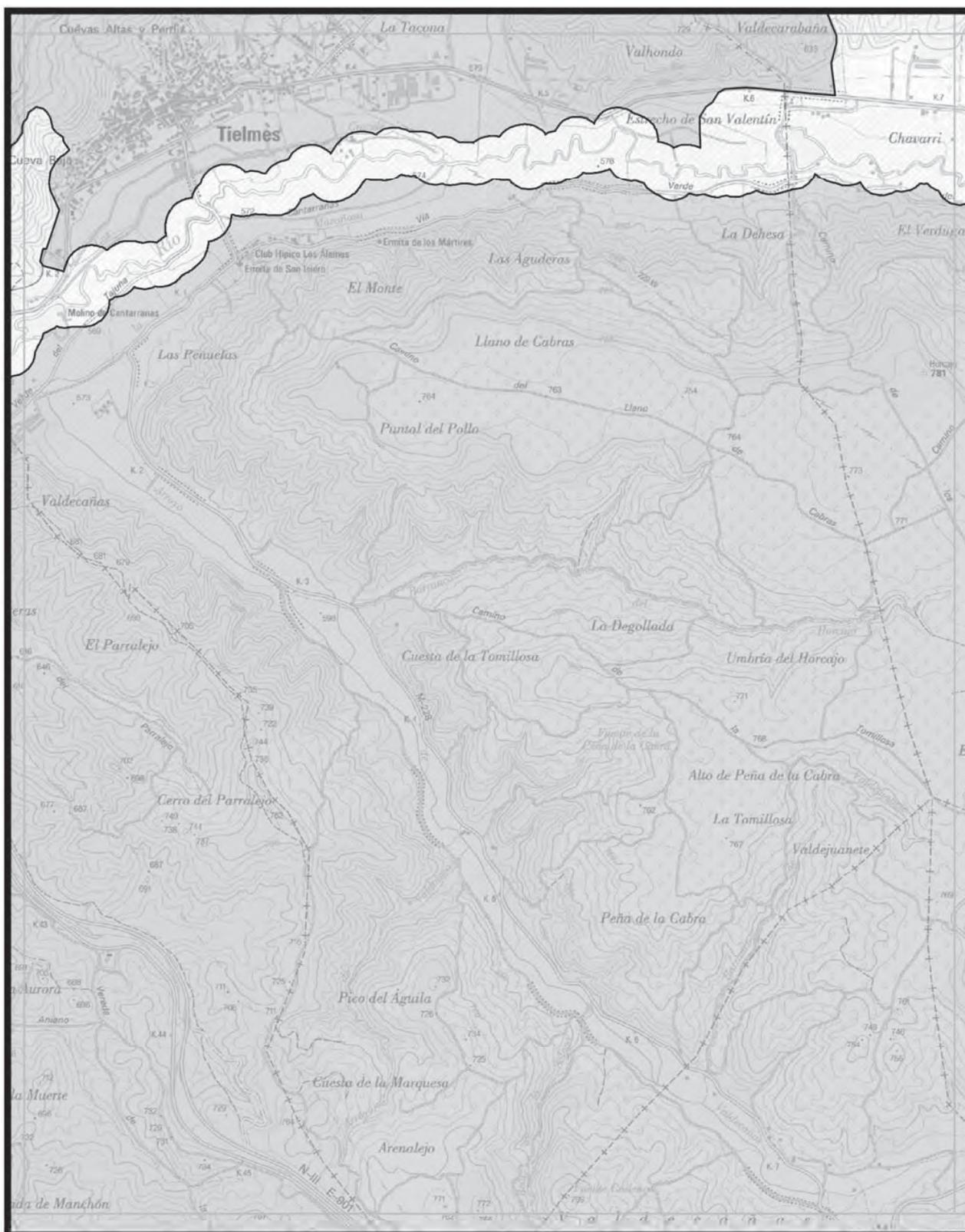
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>28</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA. Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



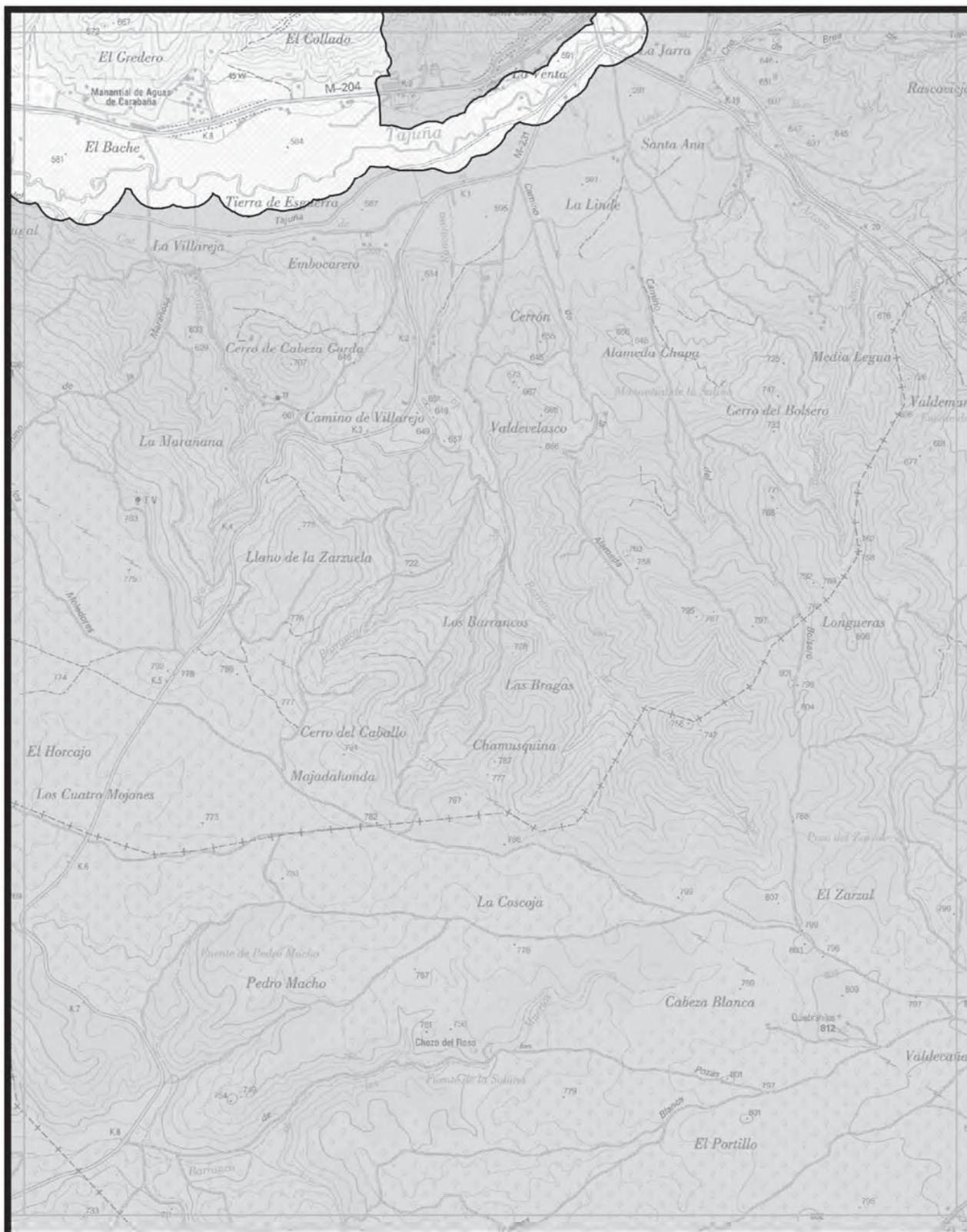
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>29</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>			



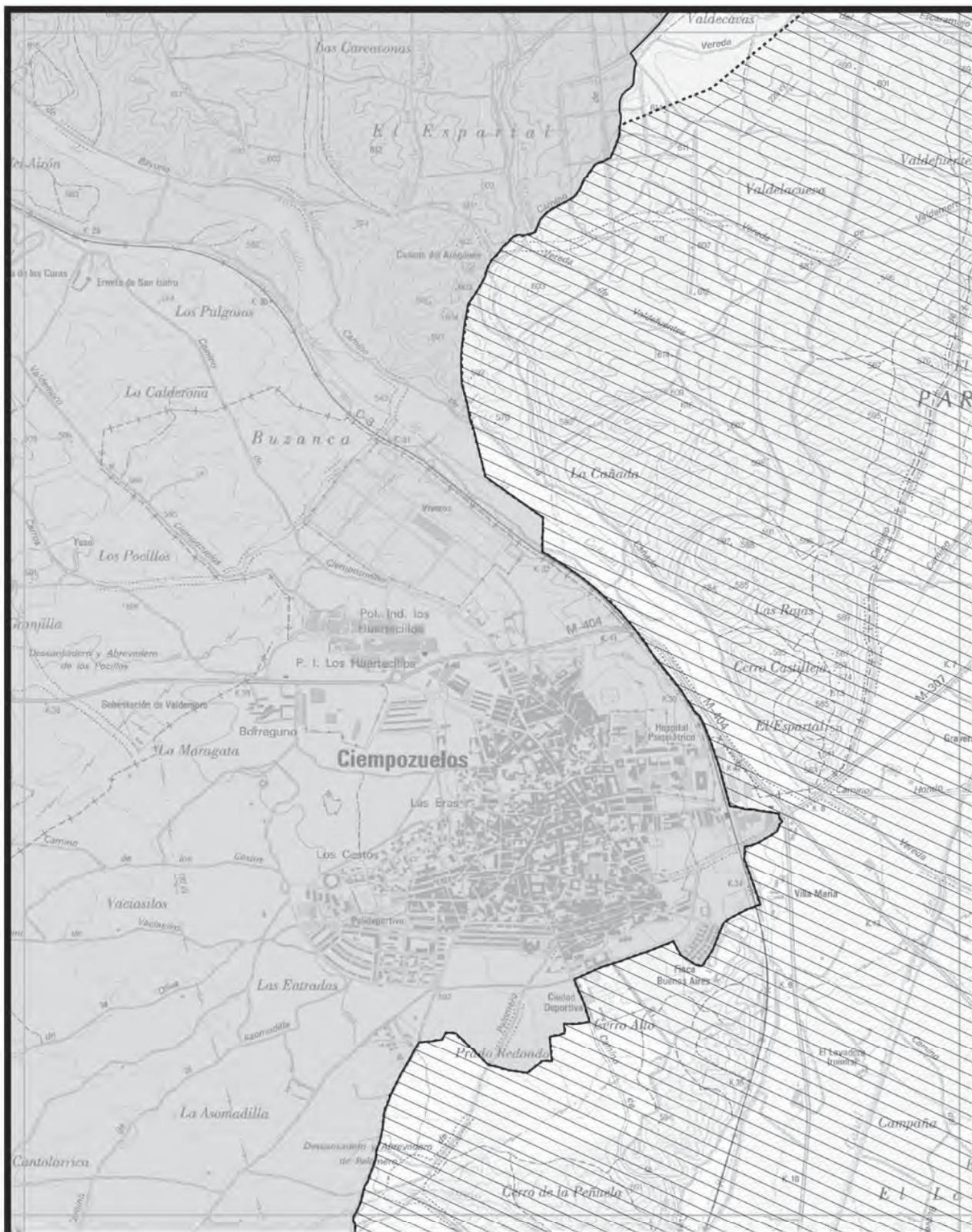
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>30</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



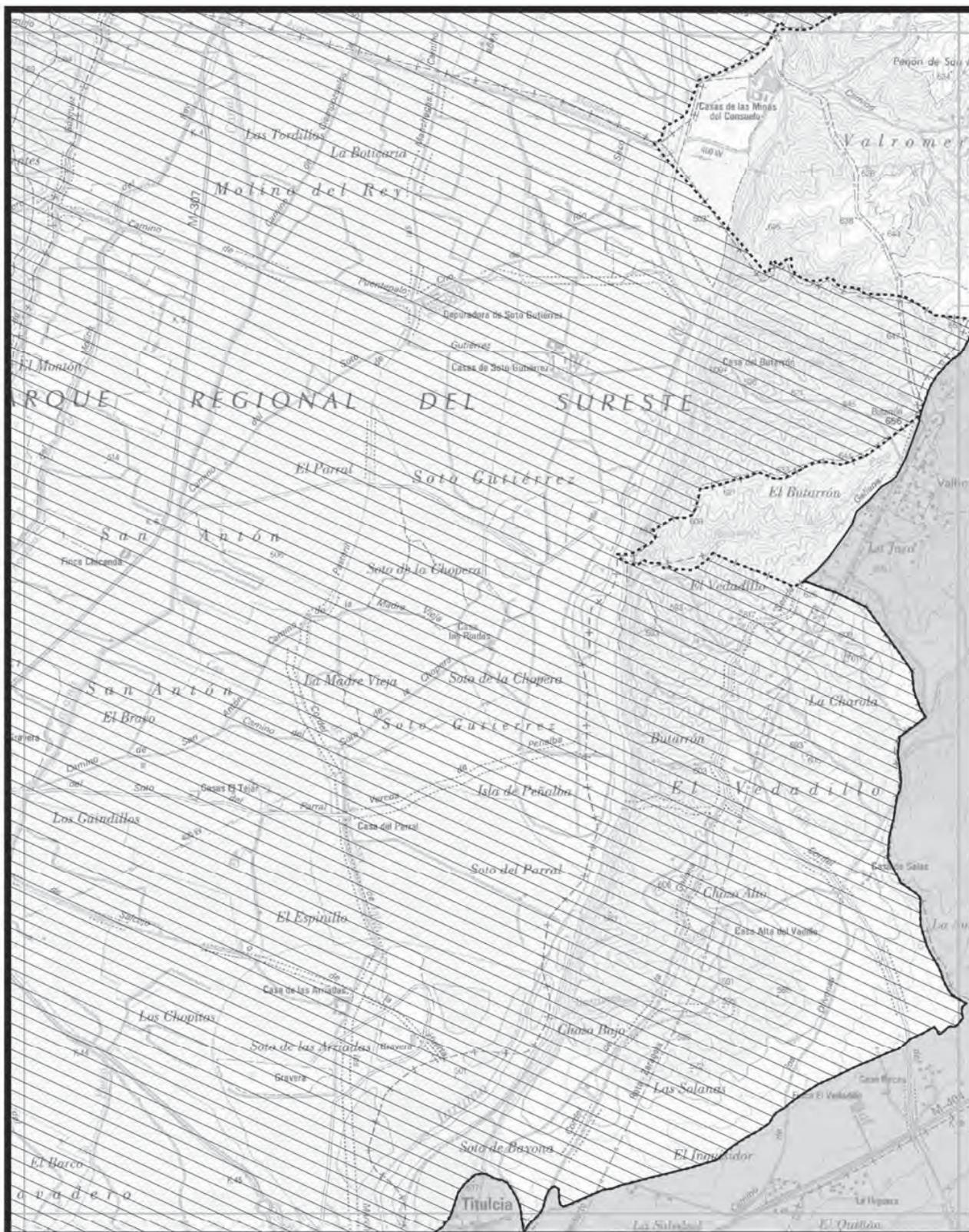
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>31</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m.</p>			



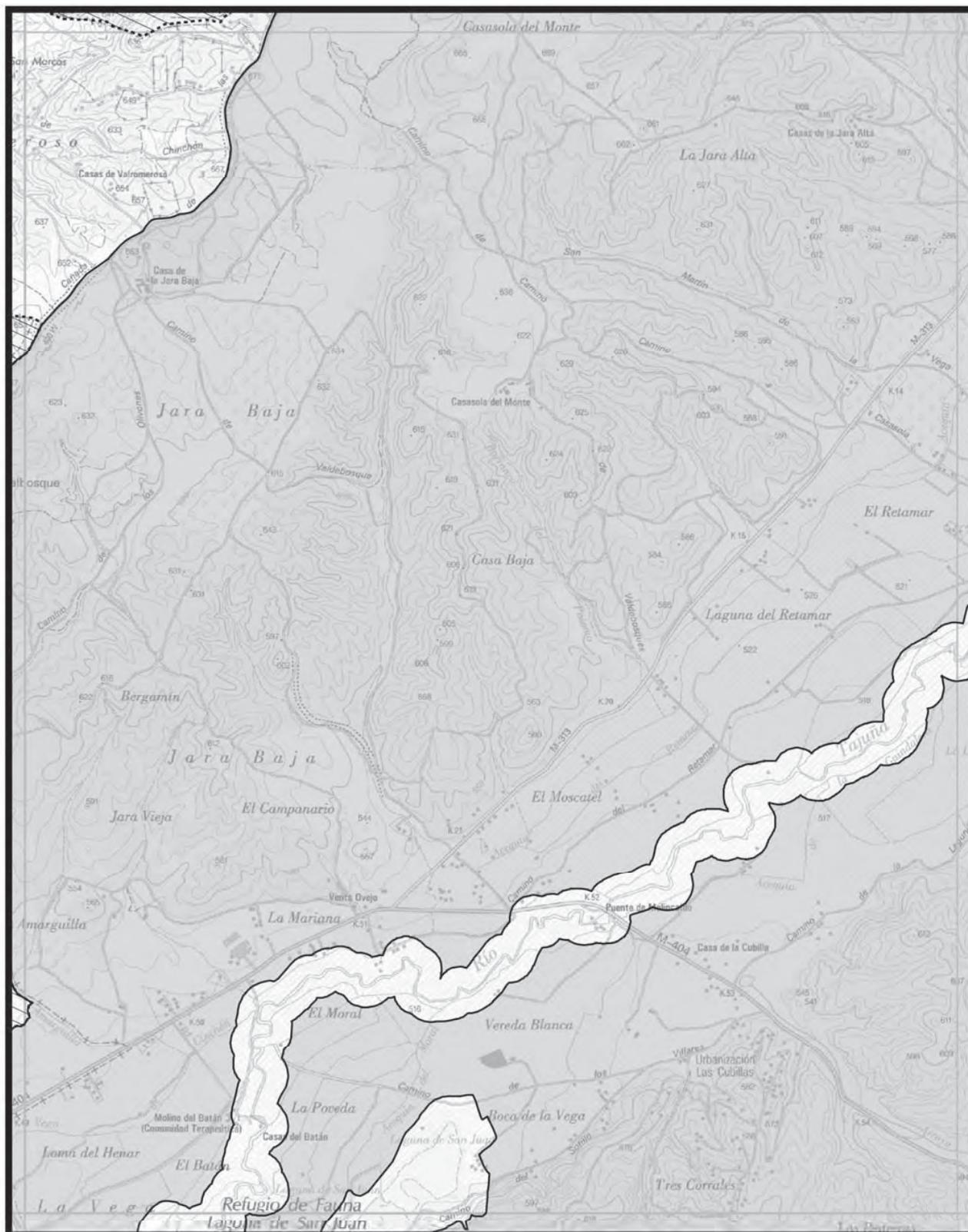
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>32</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-VMS</p>	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>		



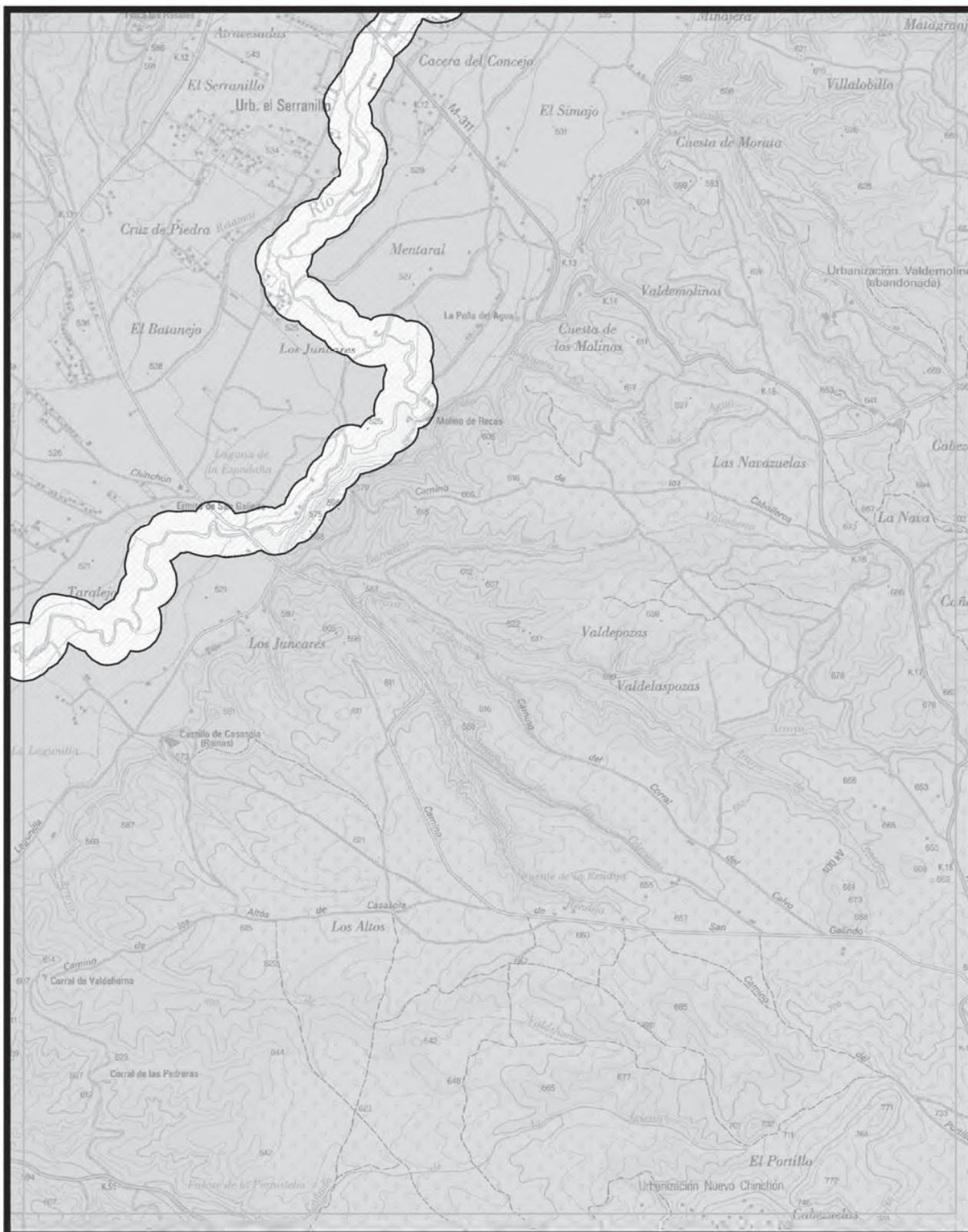
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>33</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



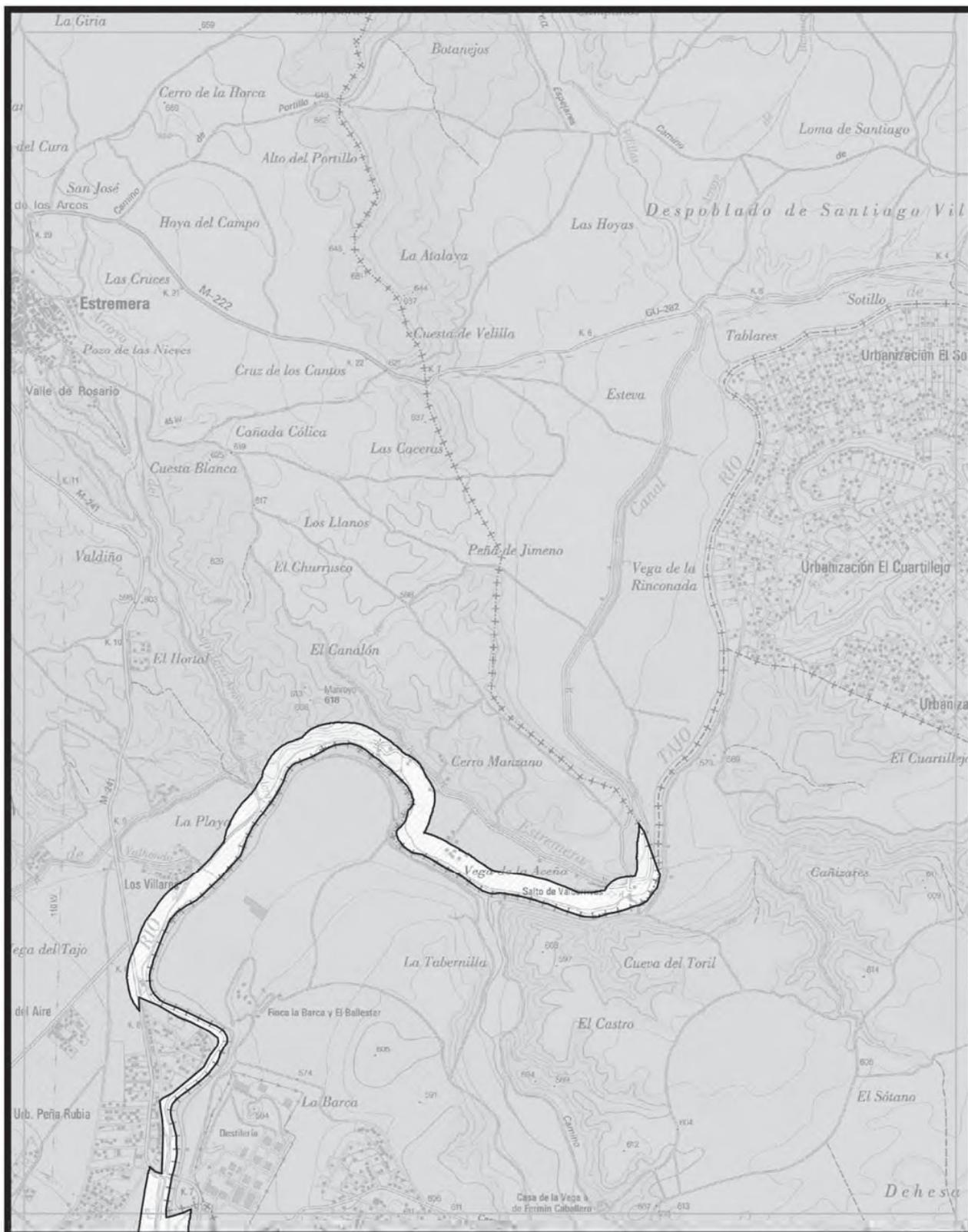
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>34</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los rios Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



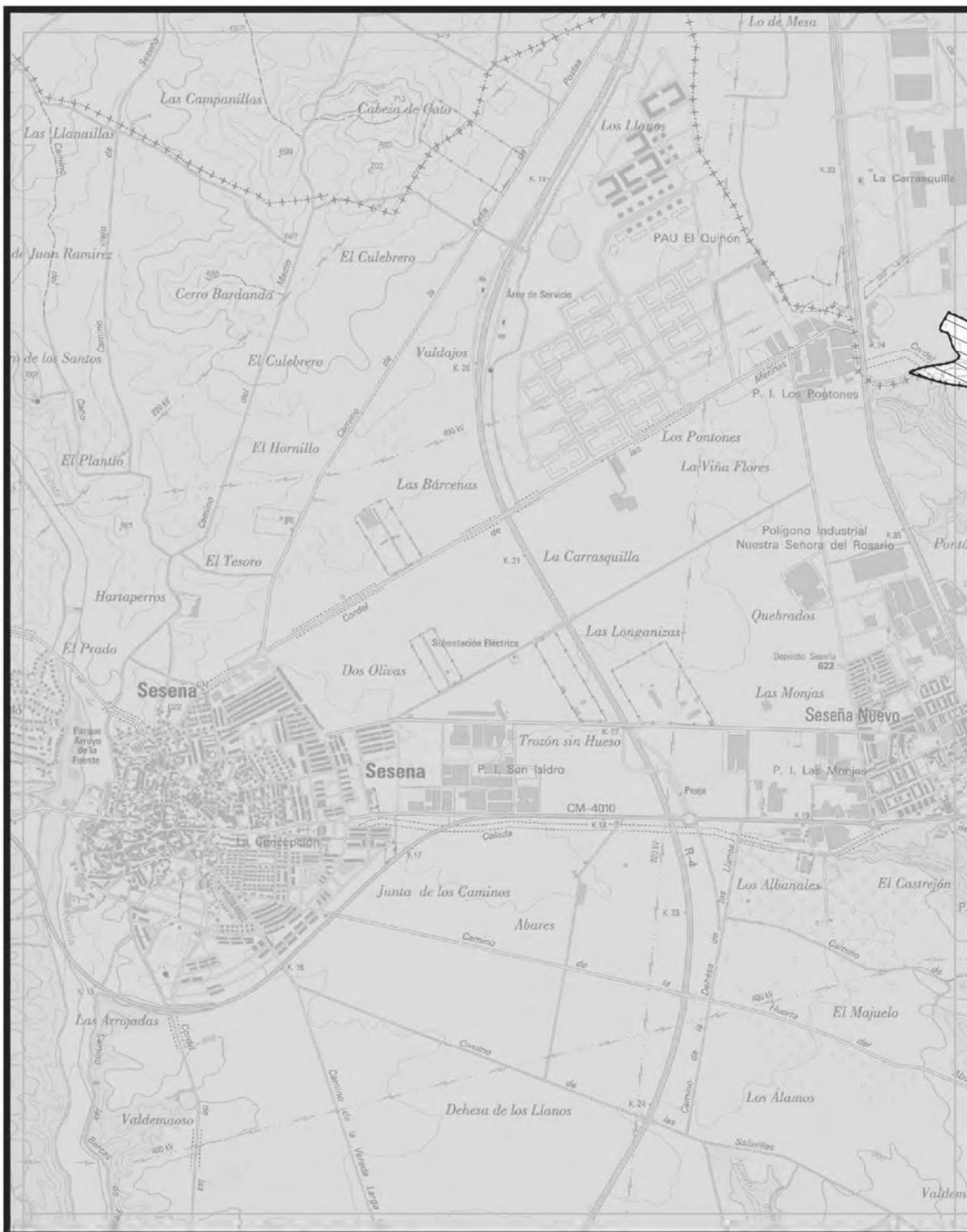
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>35</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



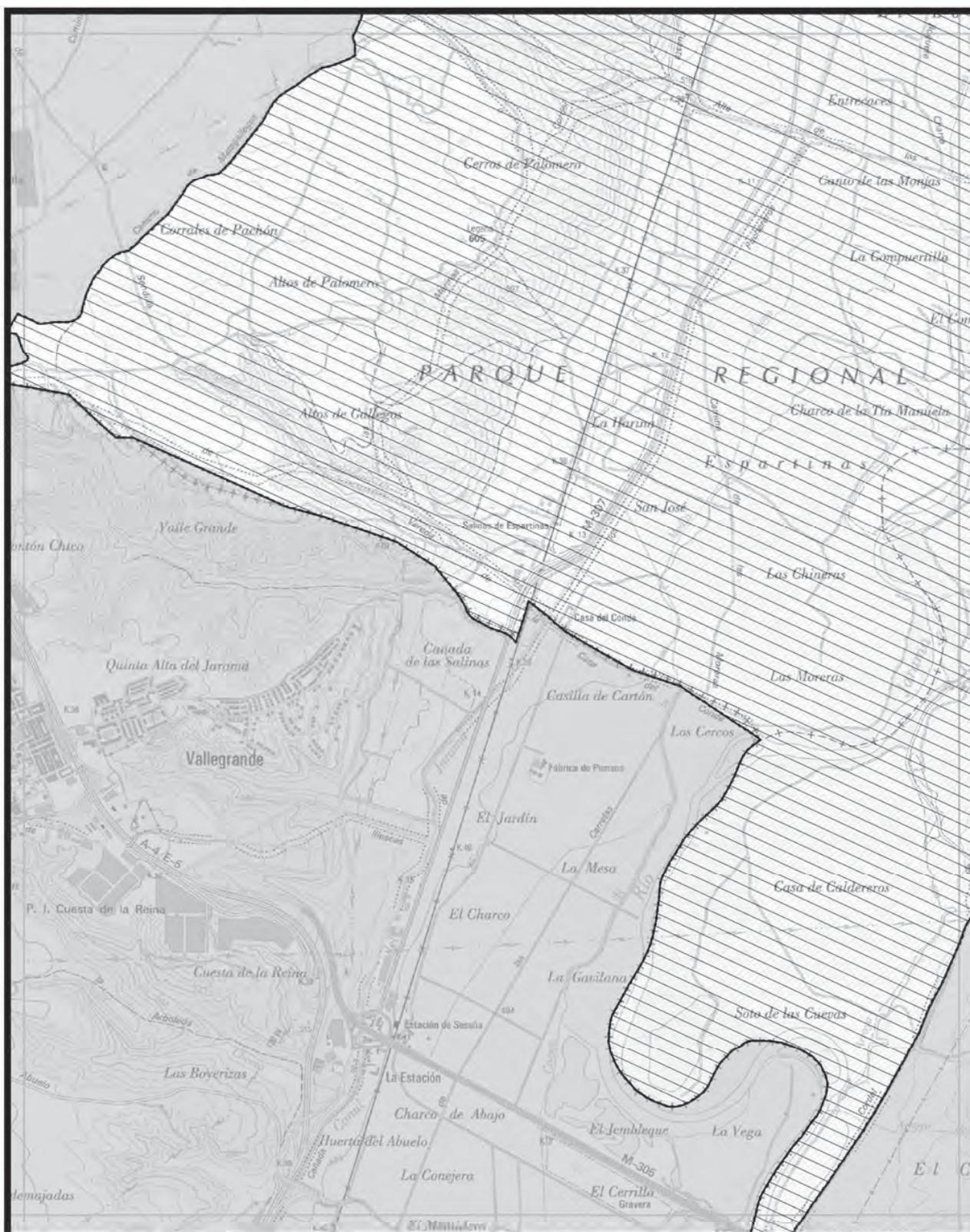
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>36</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



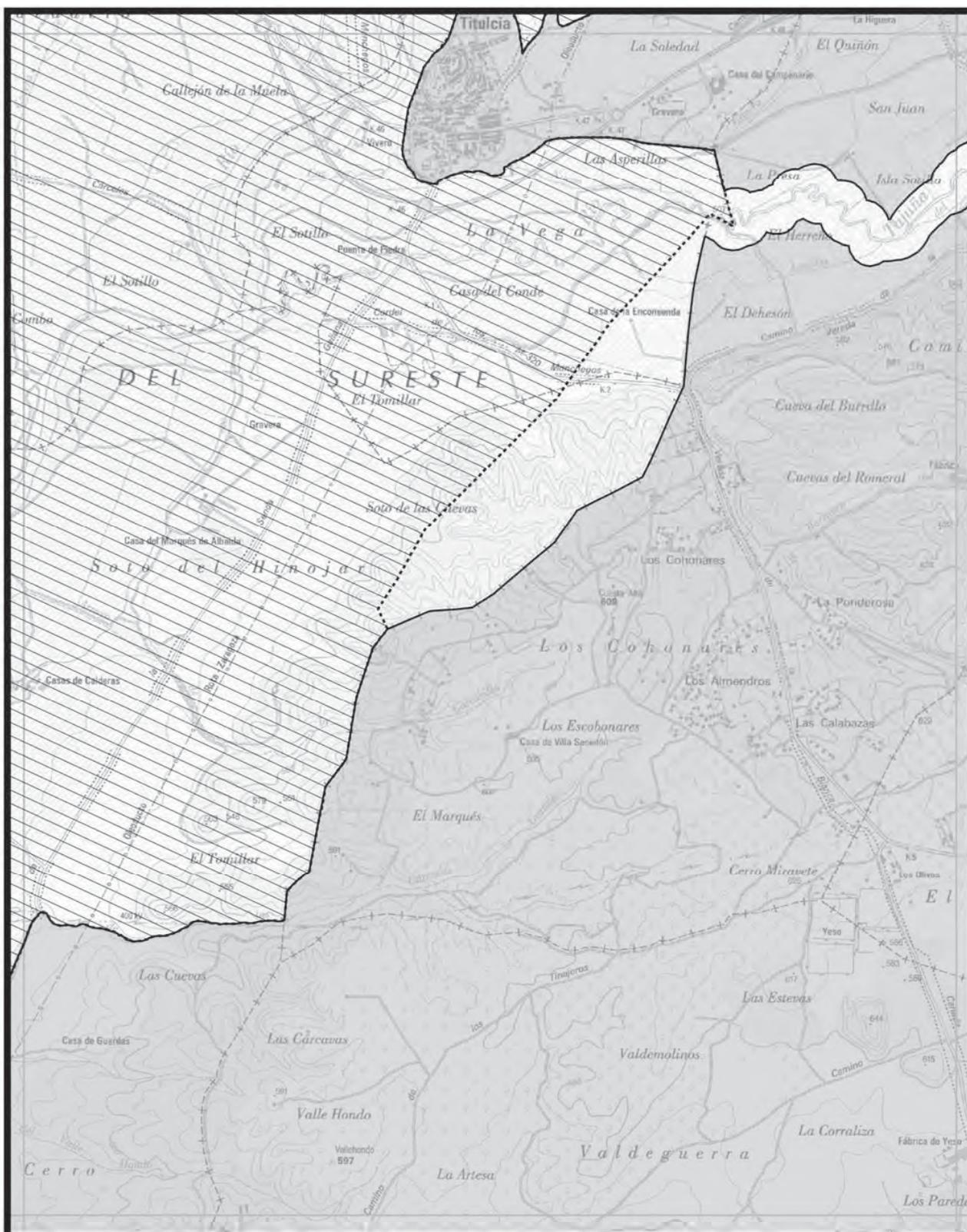
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>37</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



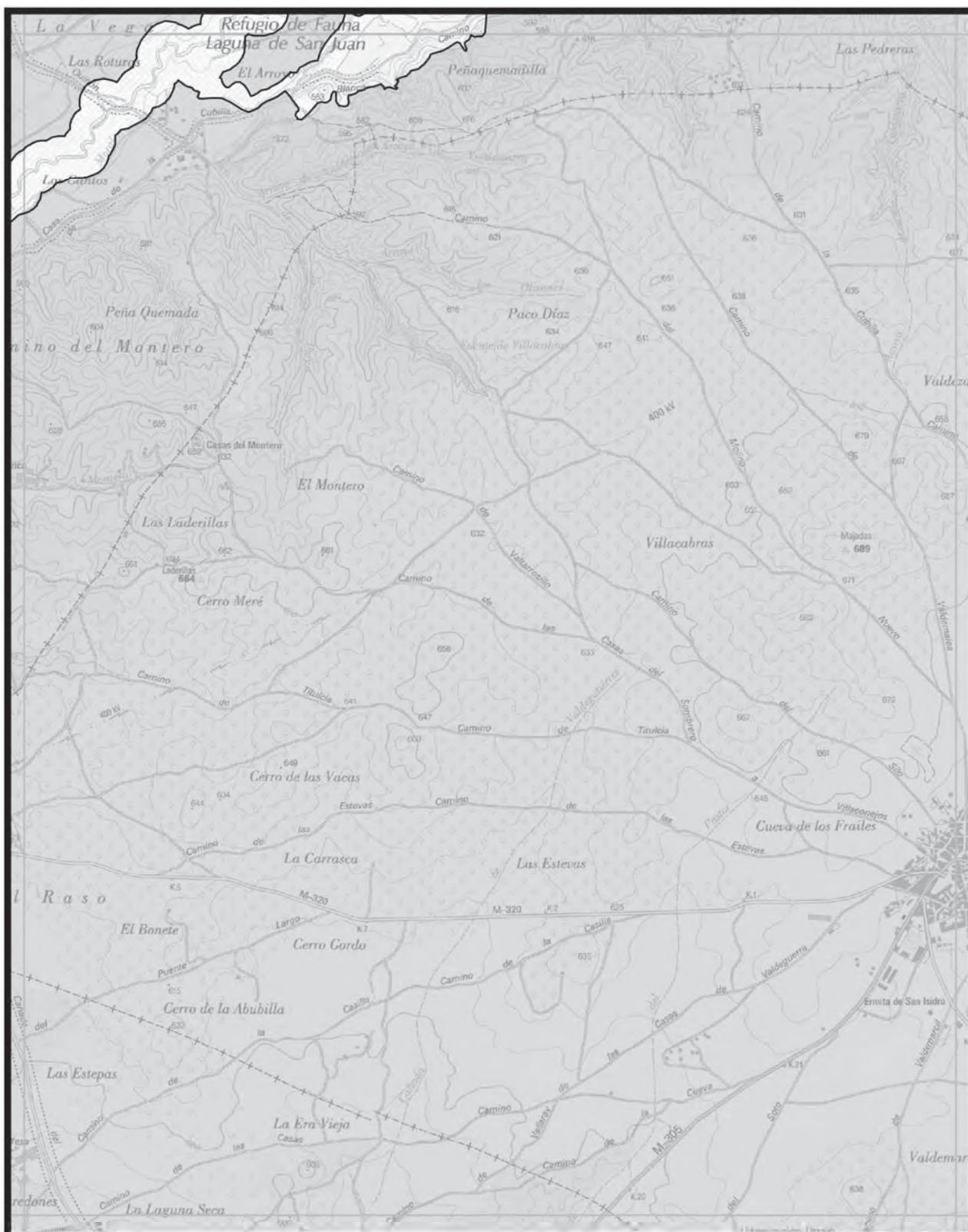
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>38</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



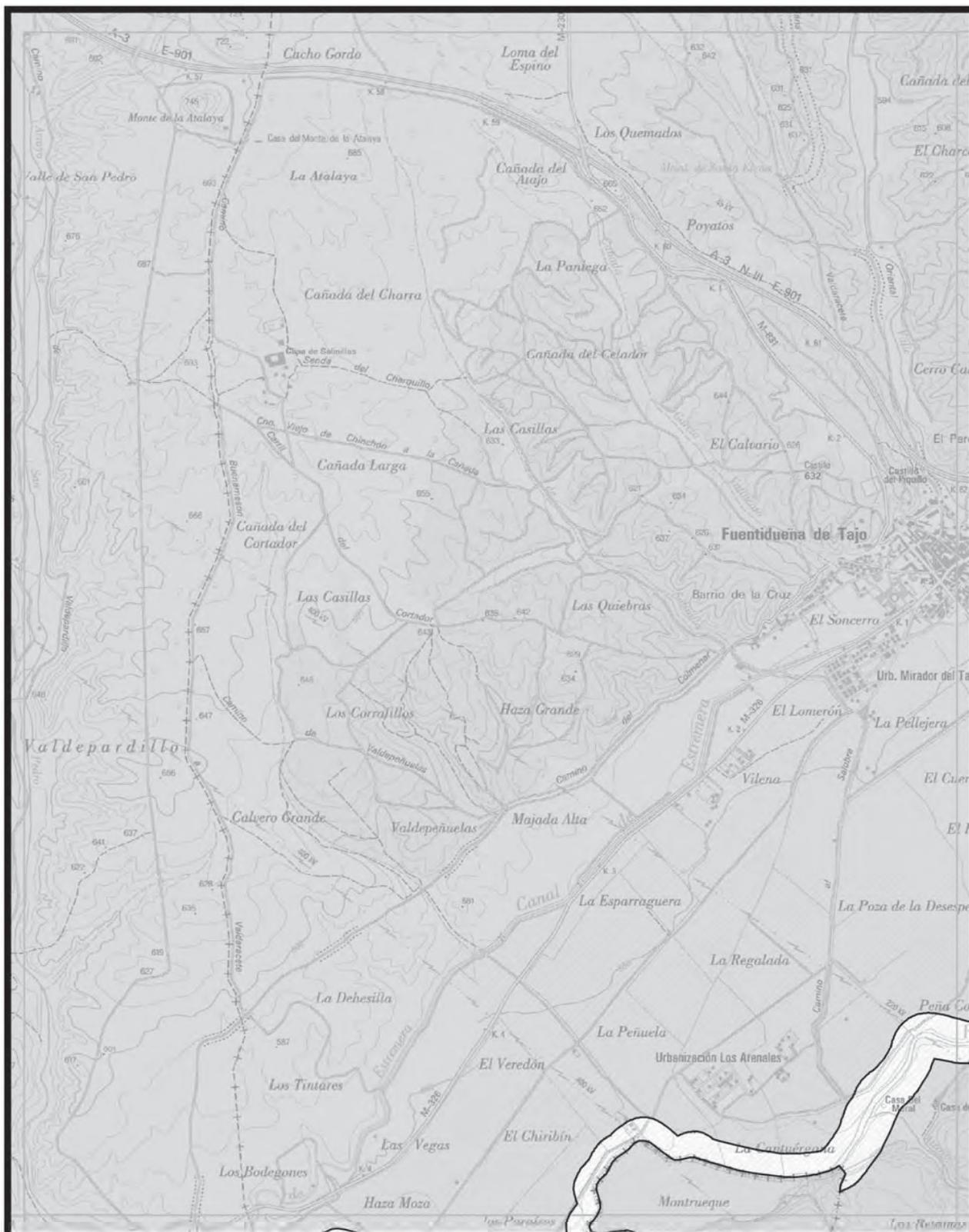
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>39</b></p> <p><b>Escala 1:25.000</b></p>	<p> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</p> <p> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</p> <p> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</p>	
<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



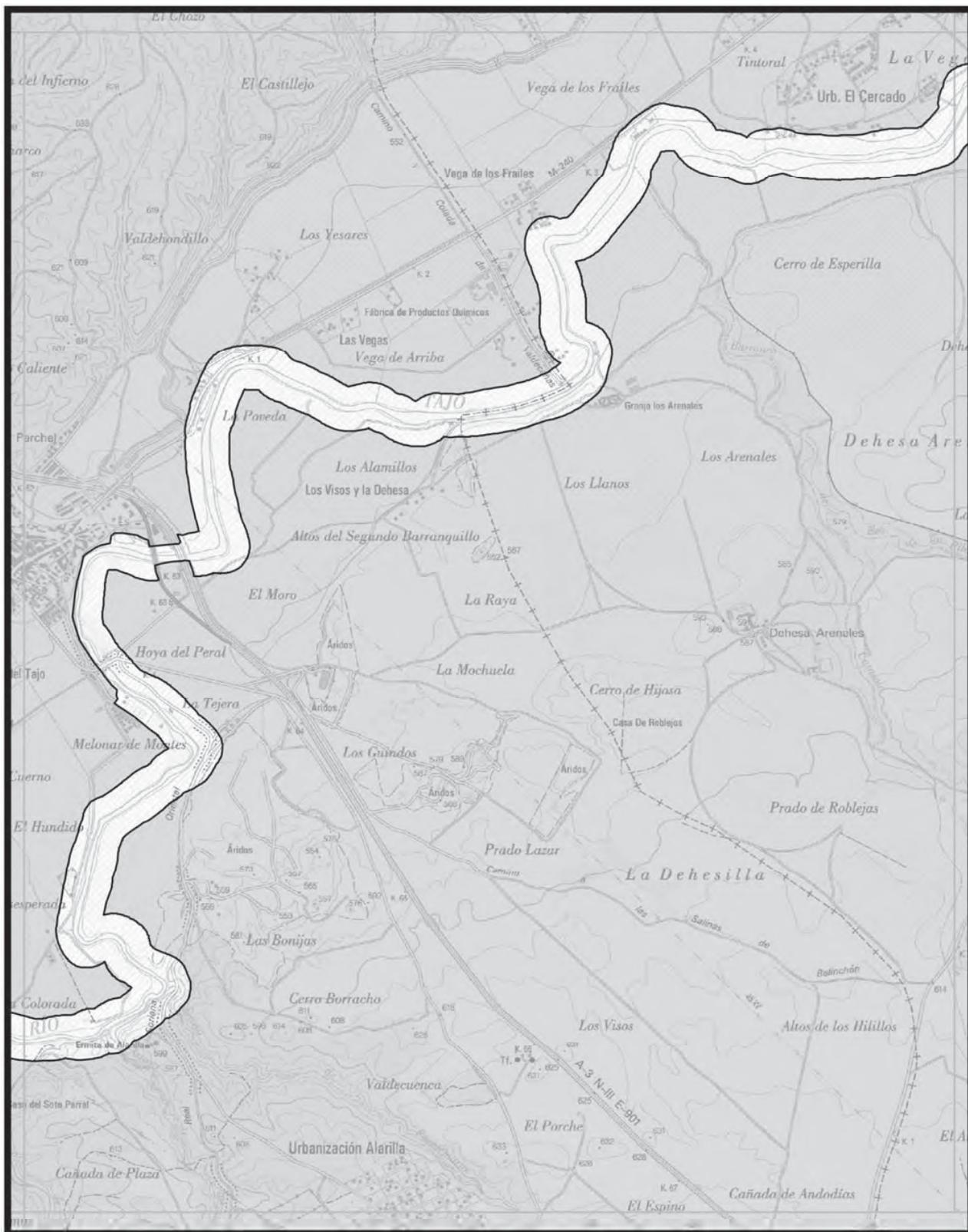
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>40</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los rios Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>			
<p>BASE CARTOGRAFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>				



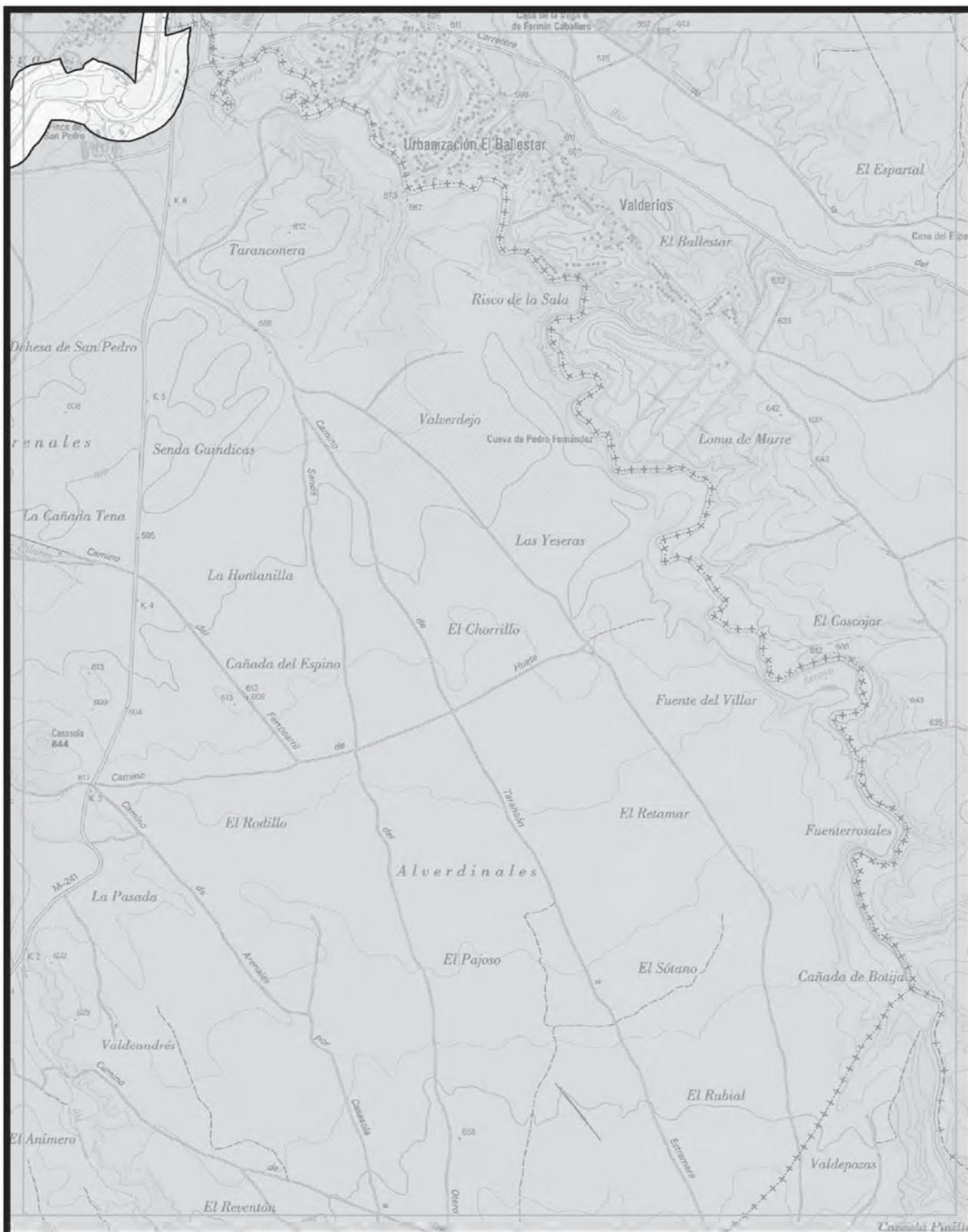
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>41</b></p>		<p>  ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*   ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez   ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares                 </p>	
	<p>Escala 1:25.000</p>			



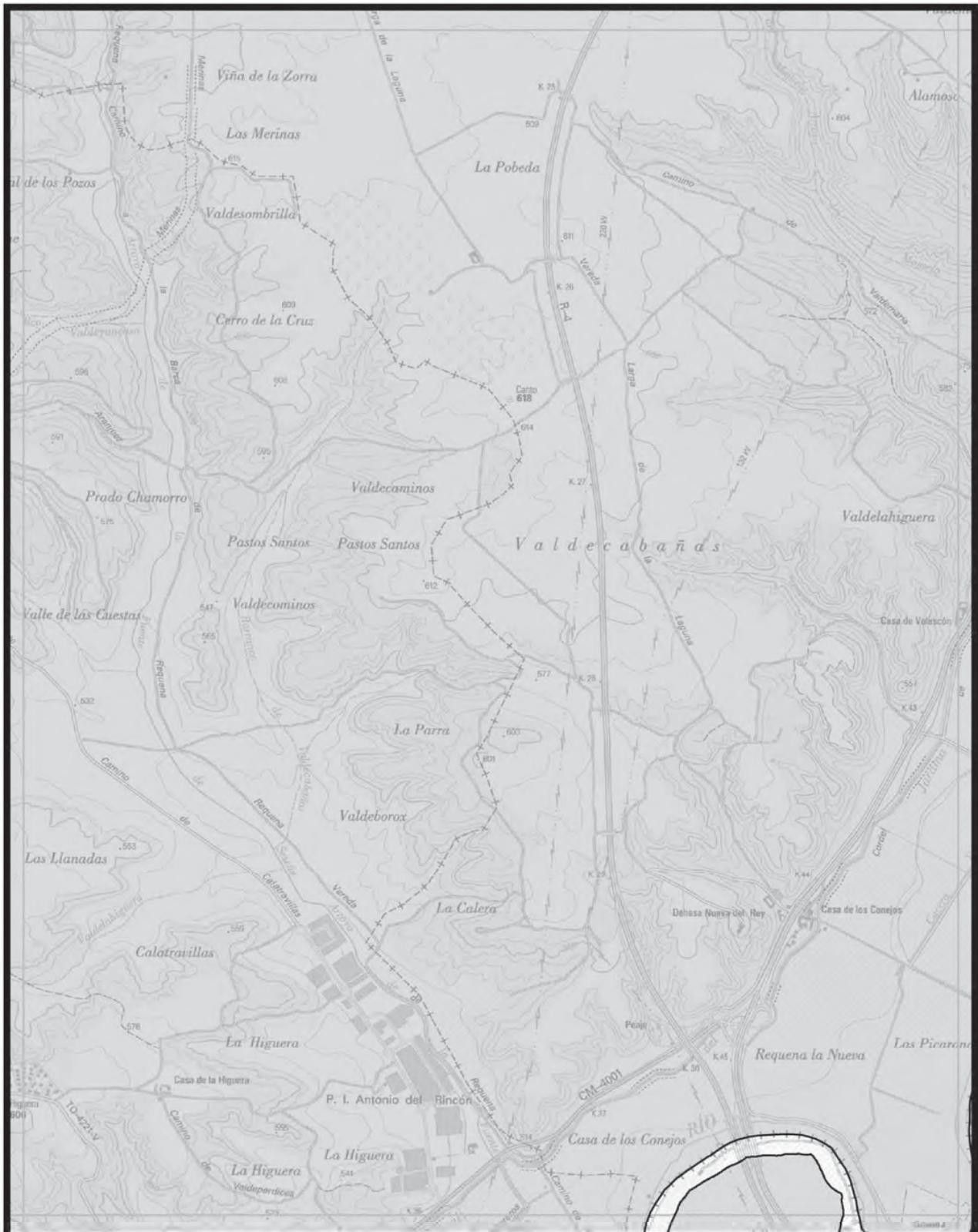
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>42</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA. Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



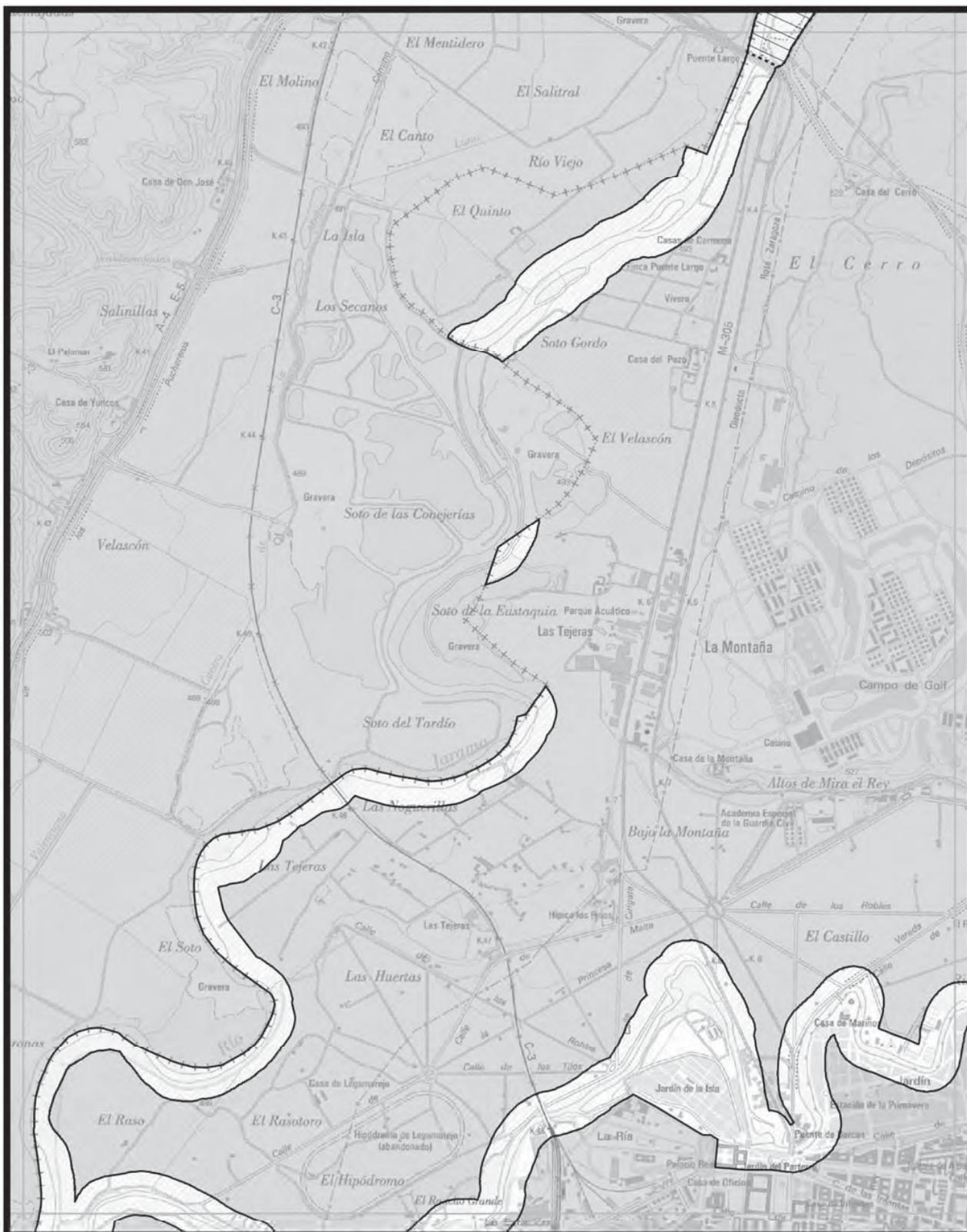
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>43</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>Escala 1:25.000</p>			



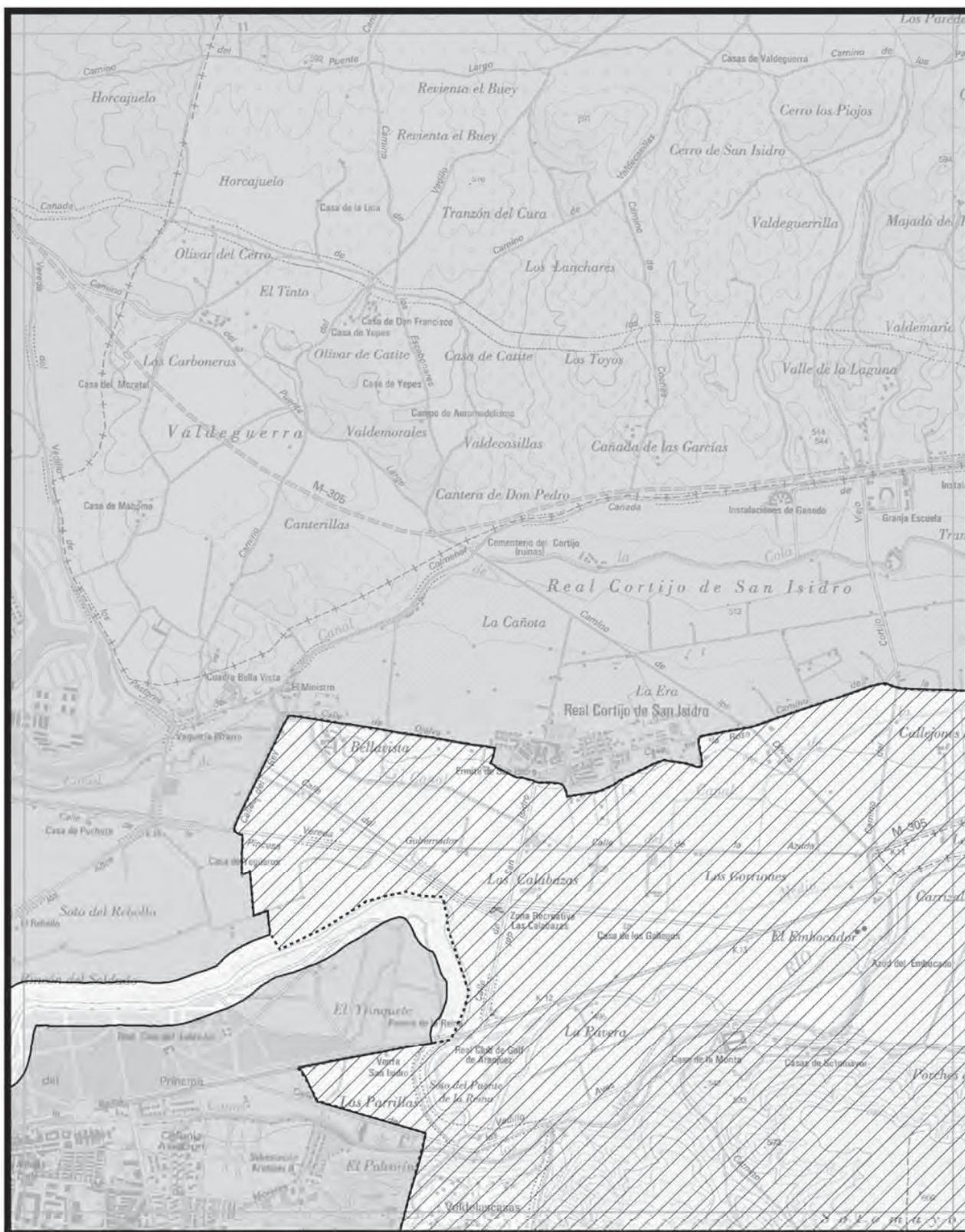
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>44</b>			
	BASE CARTOGRÁFICA. Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m		



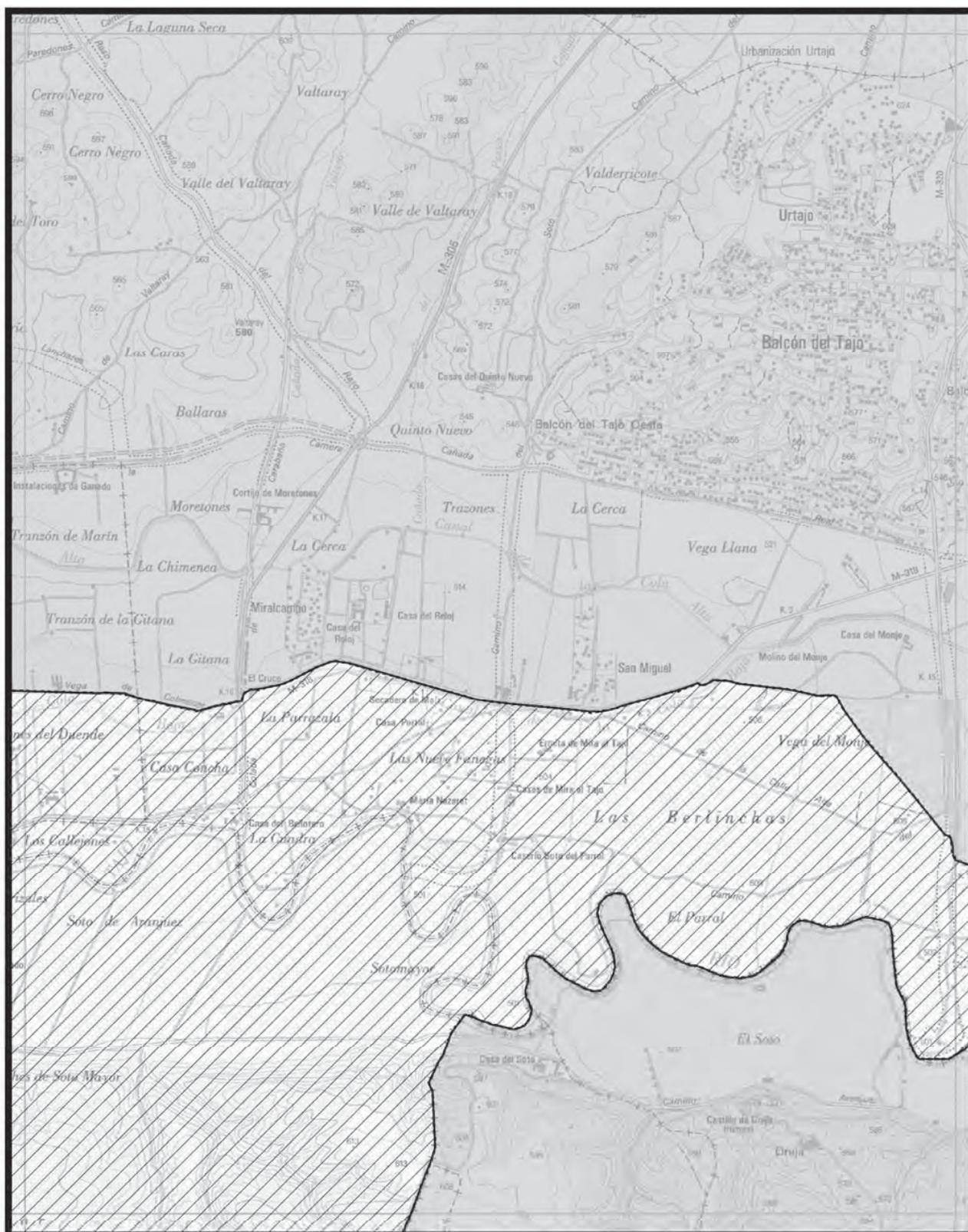
<p><b>Comunidad de Madrid</b>                  CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE                  Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO                  Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>45</b></p>		<p>  ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*   ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez   ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares                 </p>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA. Cartografía 1:25.000                  Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



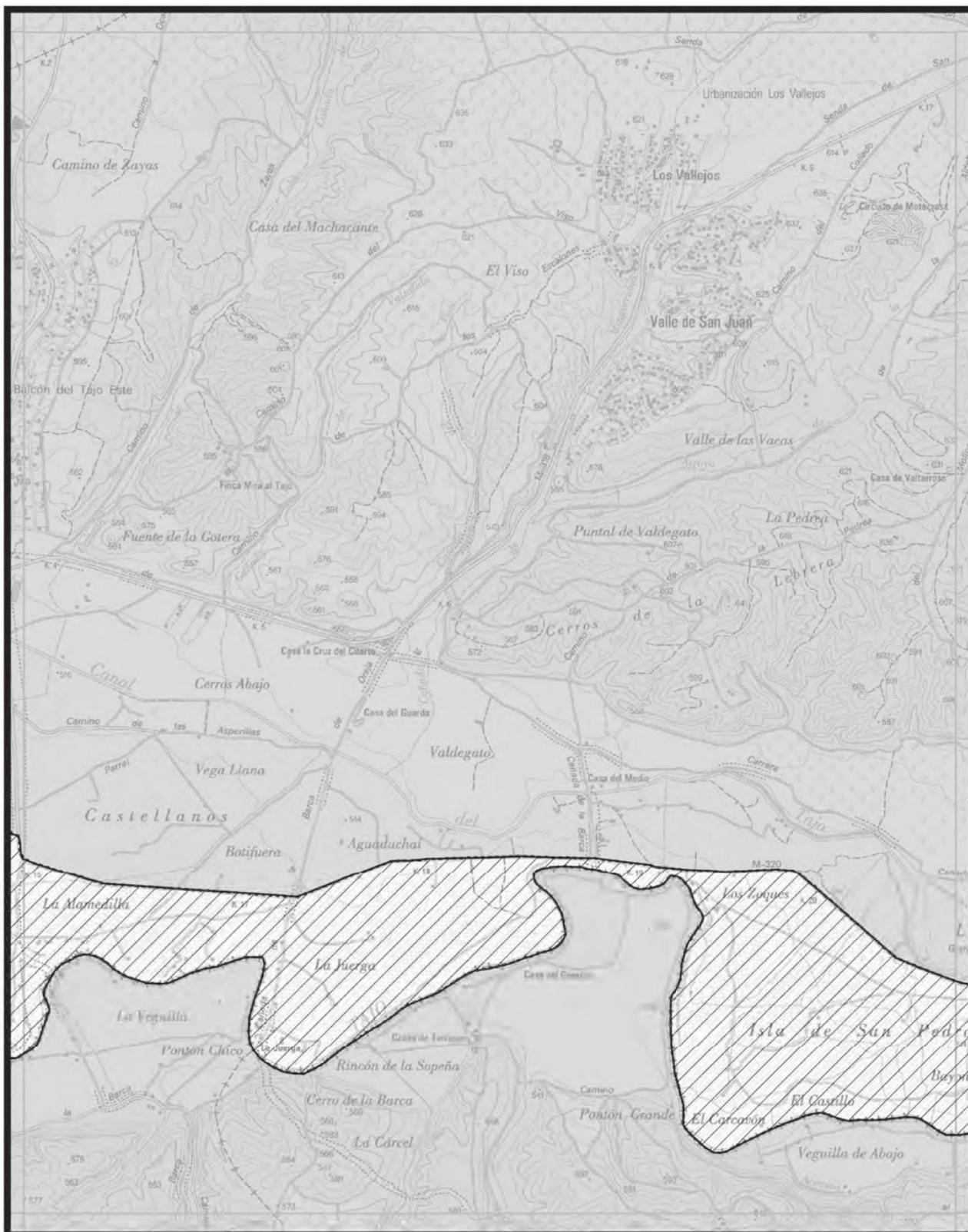
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>46</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>Escala 1:25.000</p> <p>0 200 400 600 800 m</p>			



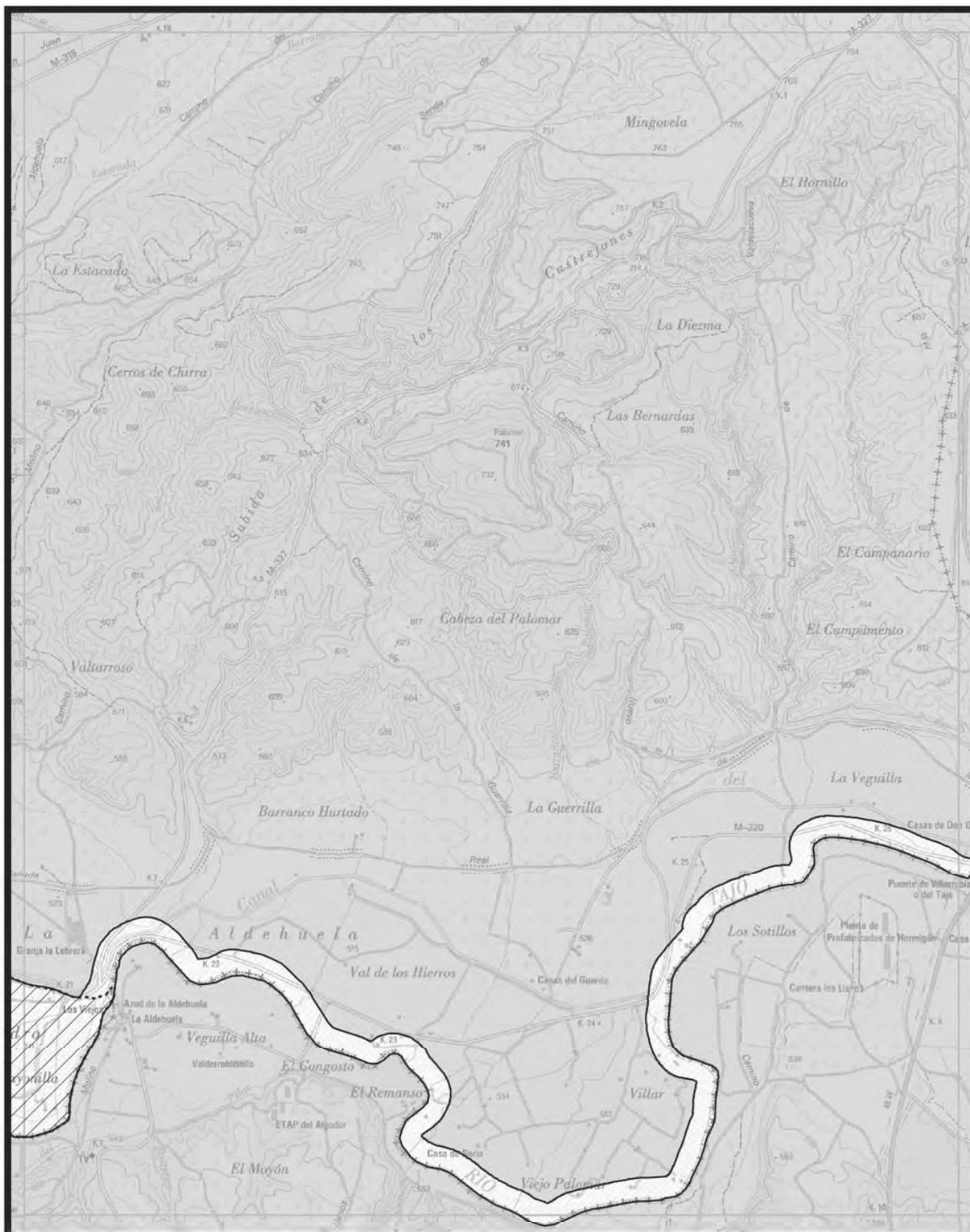
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>47</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



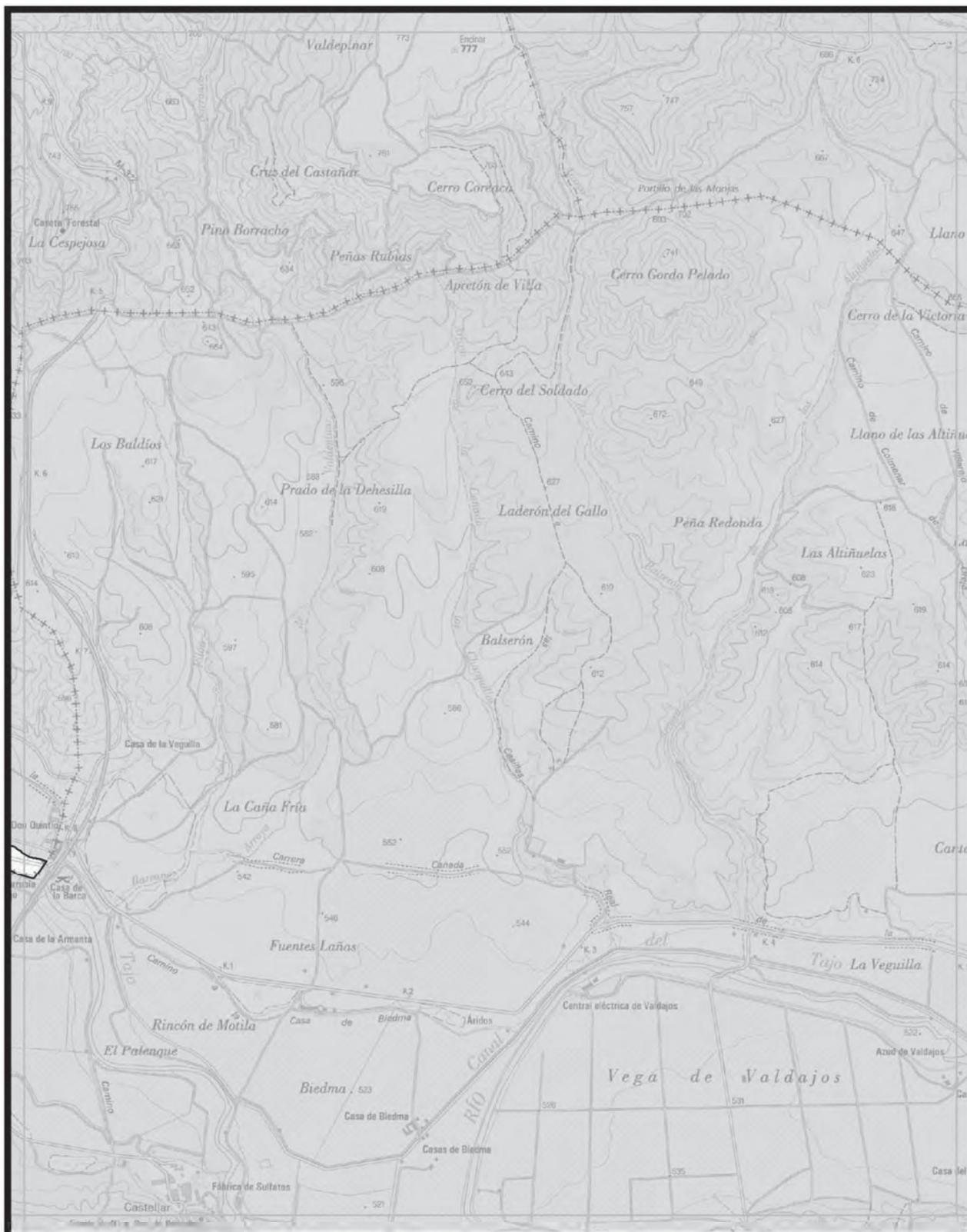
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>48</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m</p>			

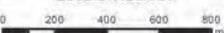


<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>49</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>Escala 1:25.000</p>			



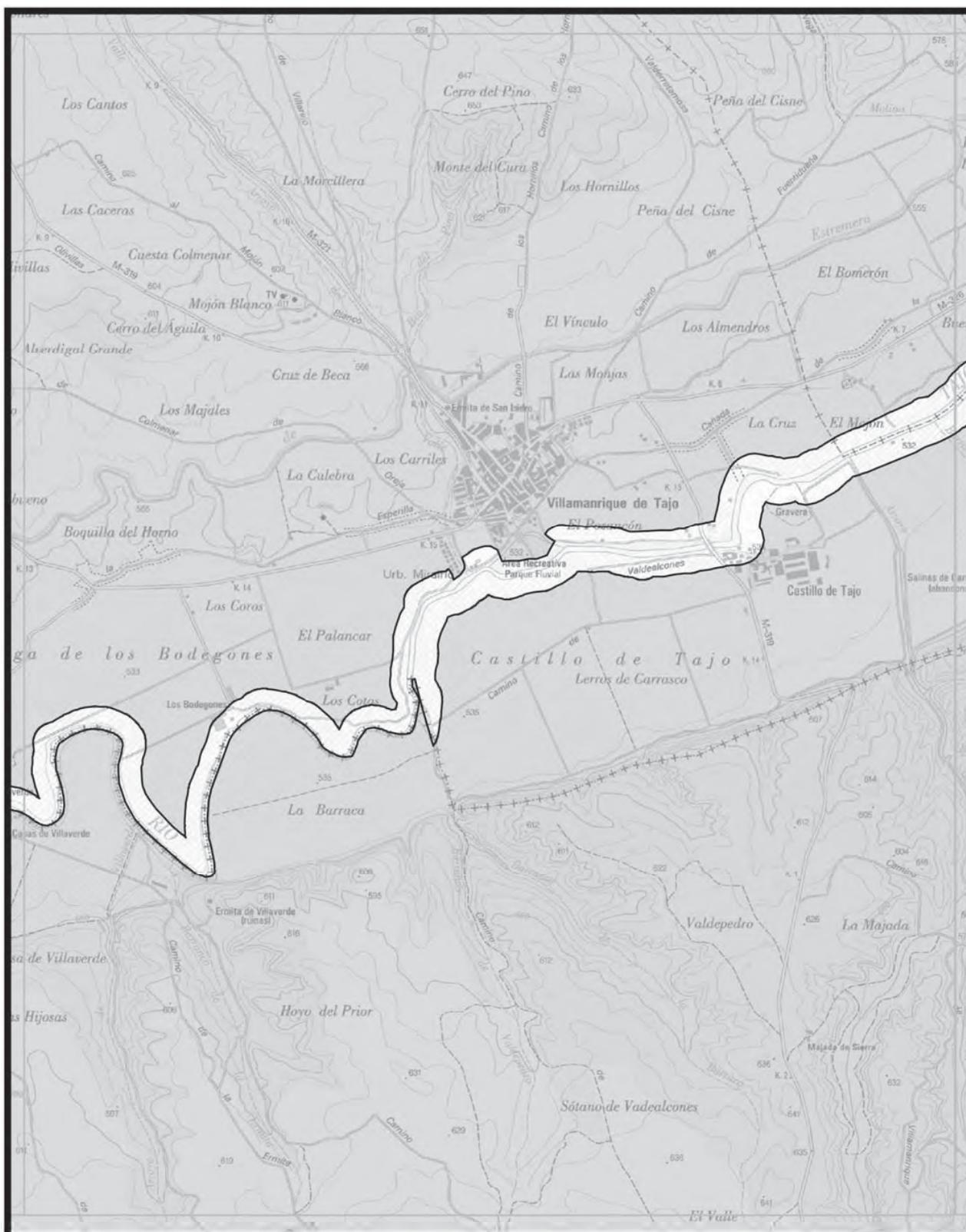
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>50</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los rios Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p><b>Escala 1:25.000</b></p> <p>0 200 400 600 800 m</p>			



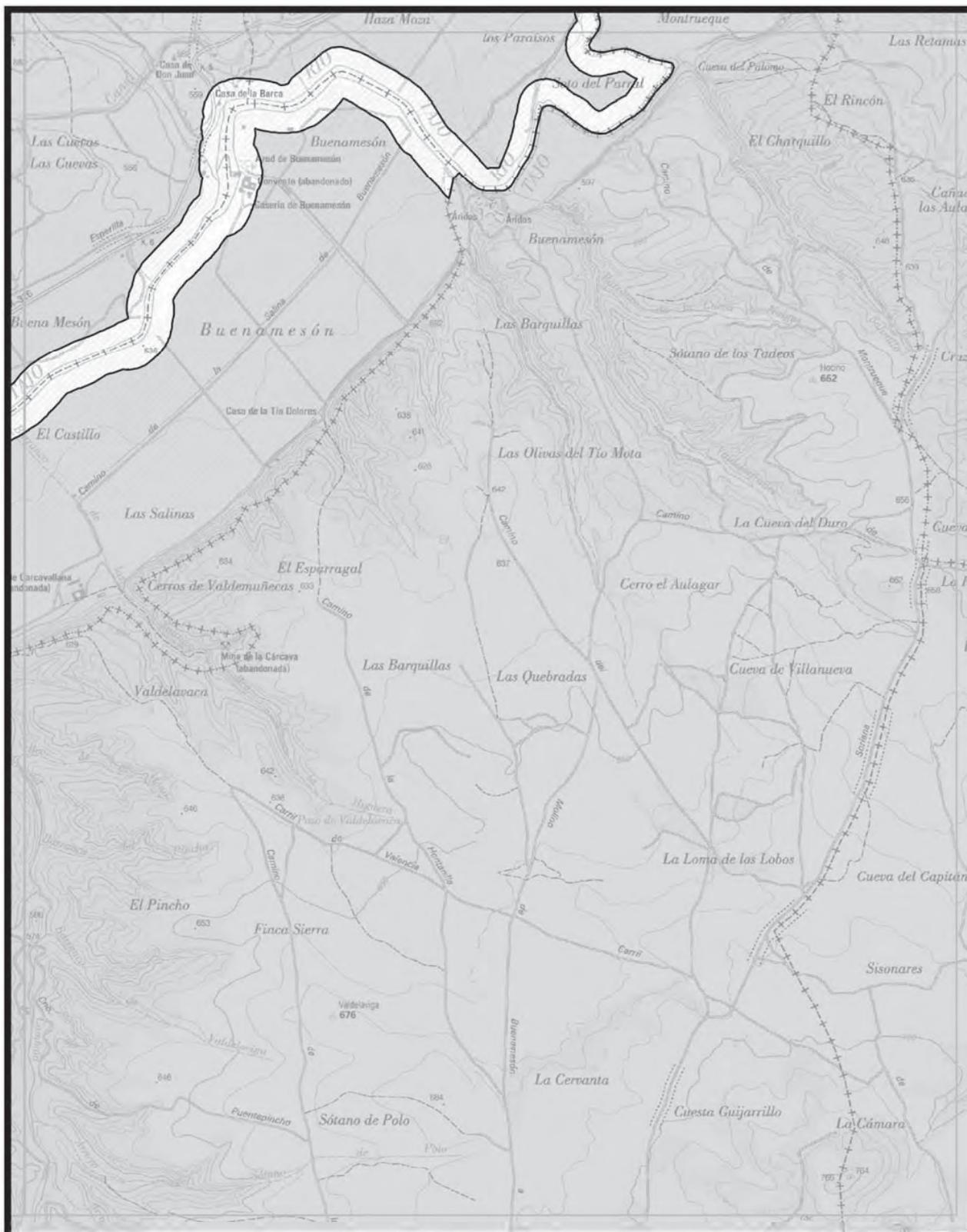
 <p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p> <p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-VMS</p>	<p><b>MAPA</b> <b>51</b></p>  <p><b>Escala 1:25.000</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
---	--	--	---



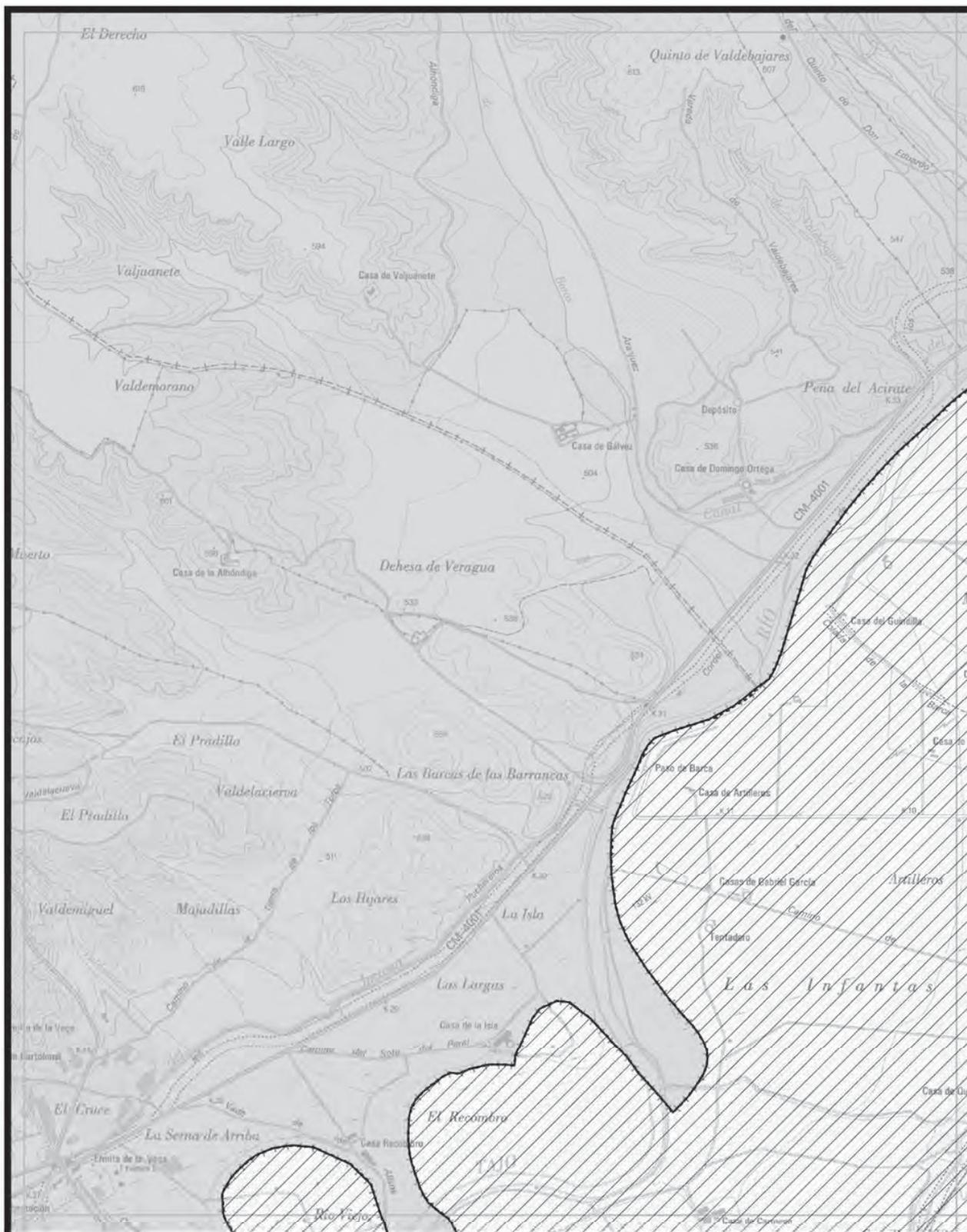
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>52</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



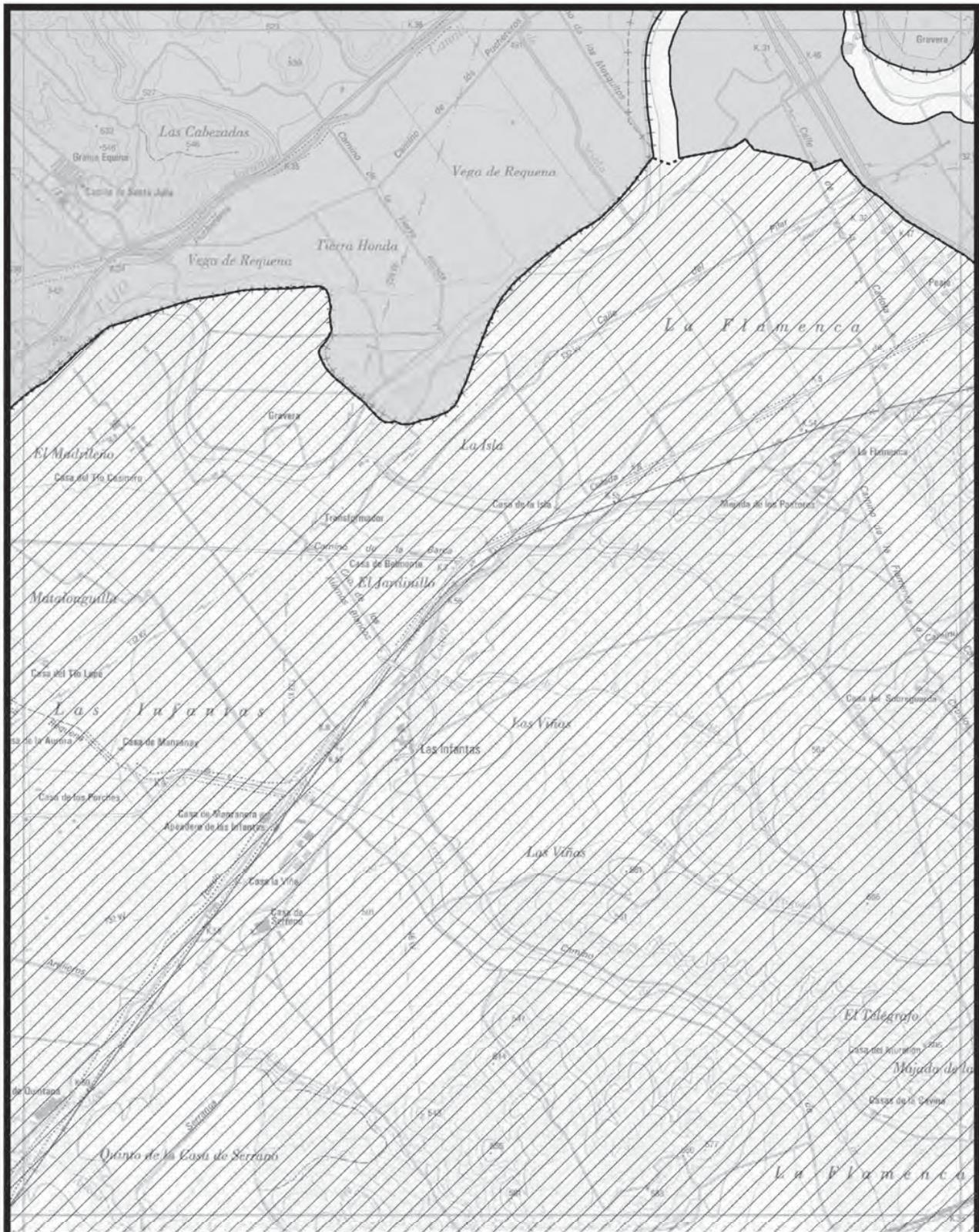
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>53</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



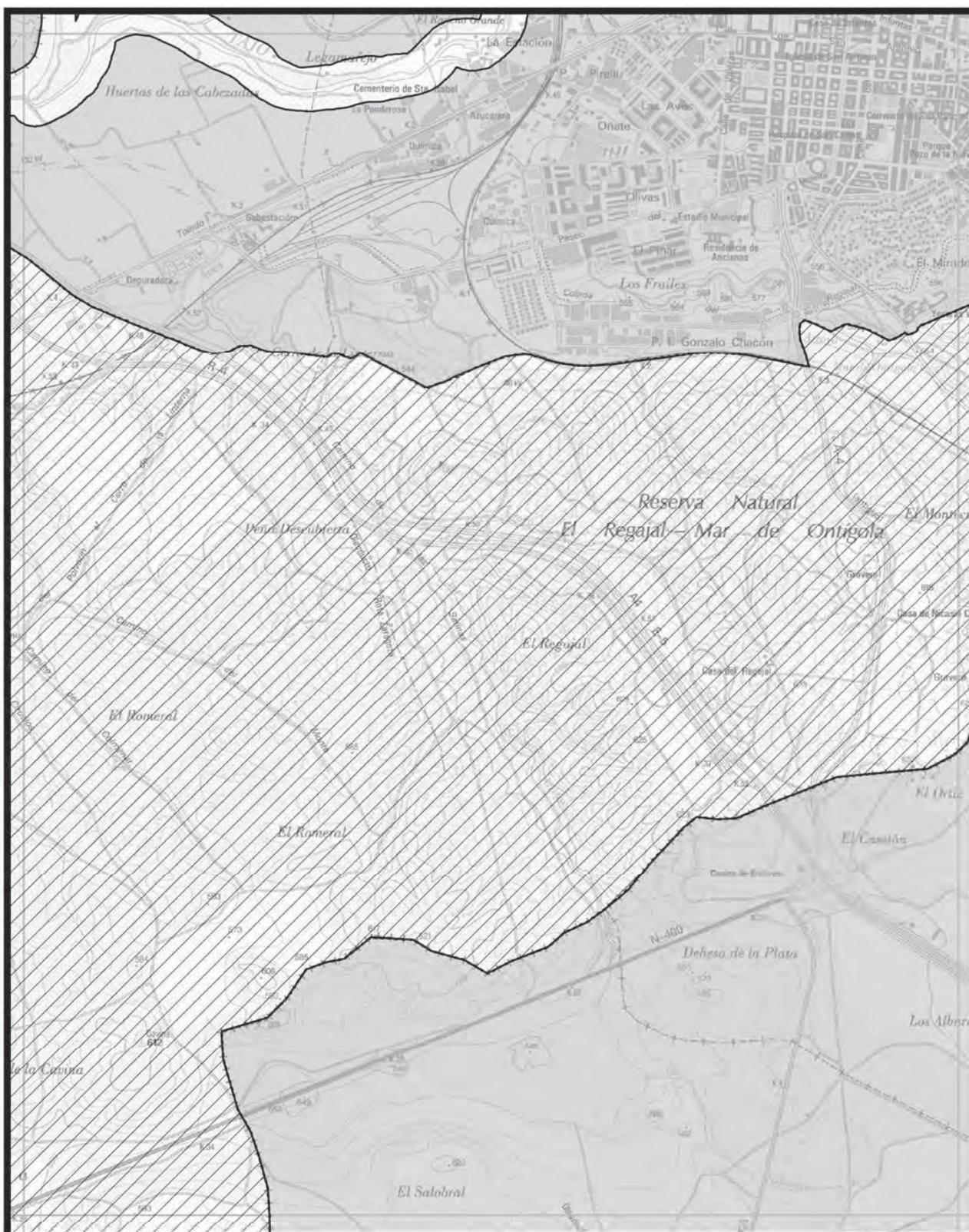
<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>54</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25 000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-VMS</p>	<p><b>Escala 1:25.000</b></p>		



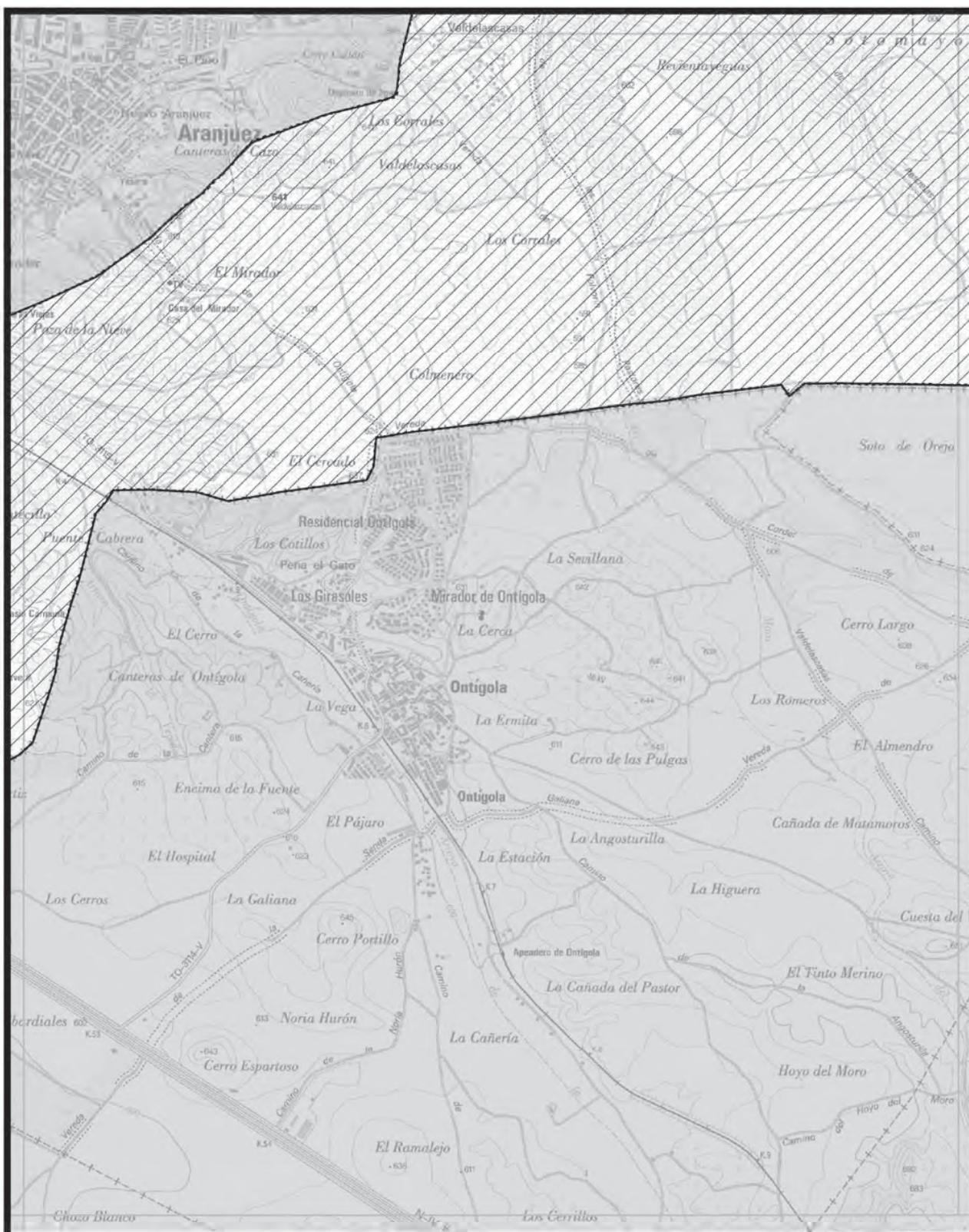
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>55</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b>			
BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS				



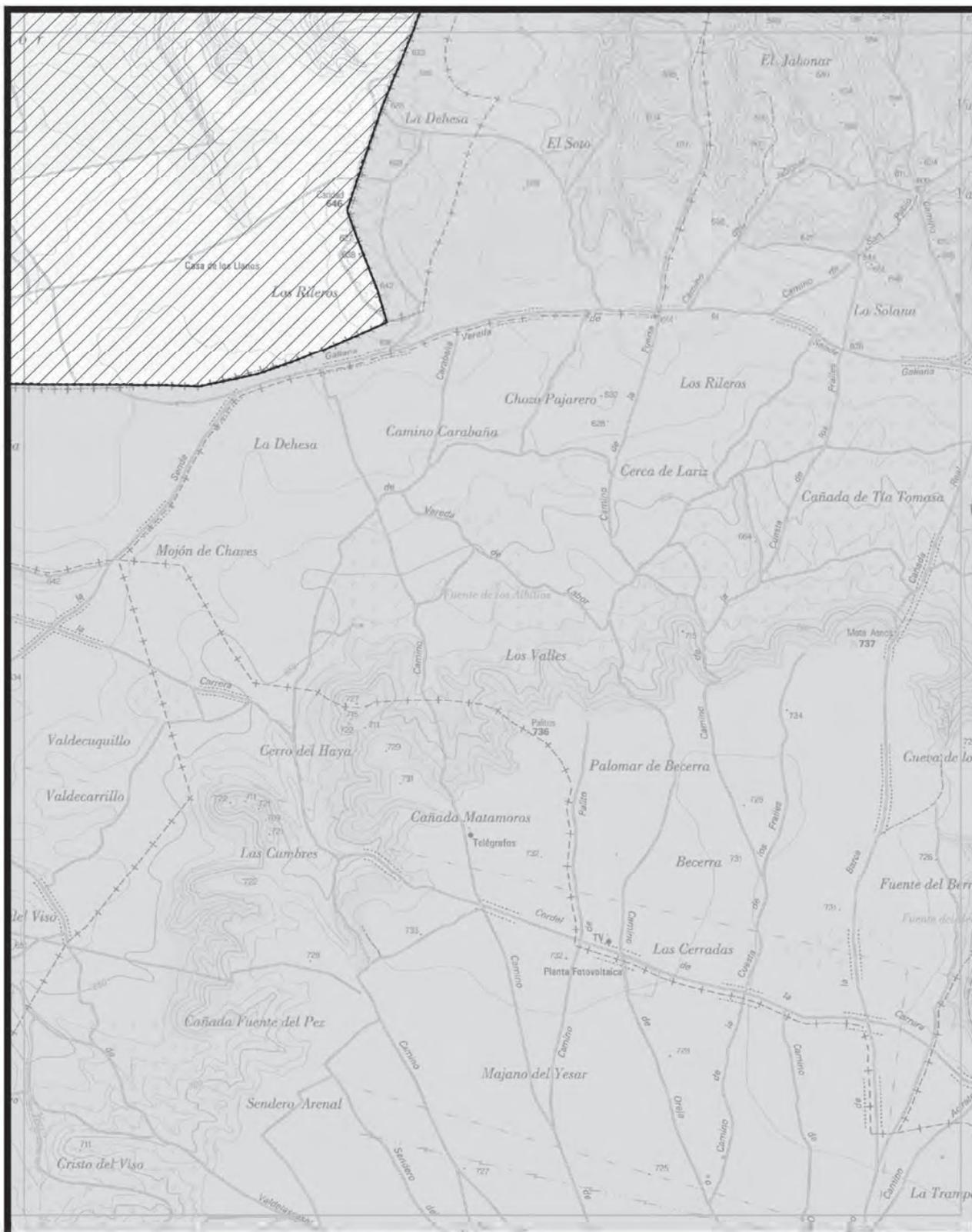
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>56</b>			
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>57</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los rios Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			

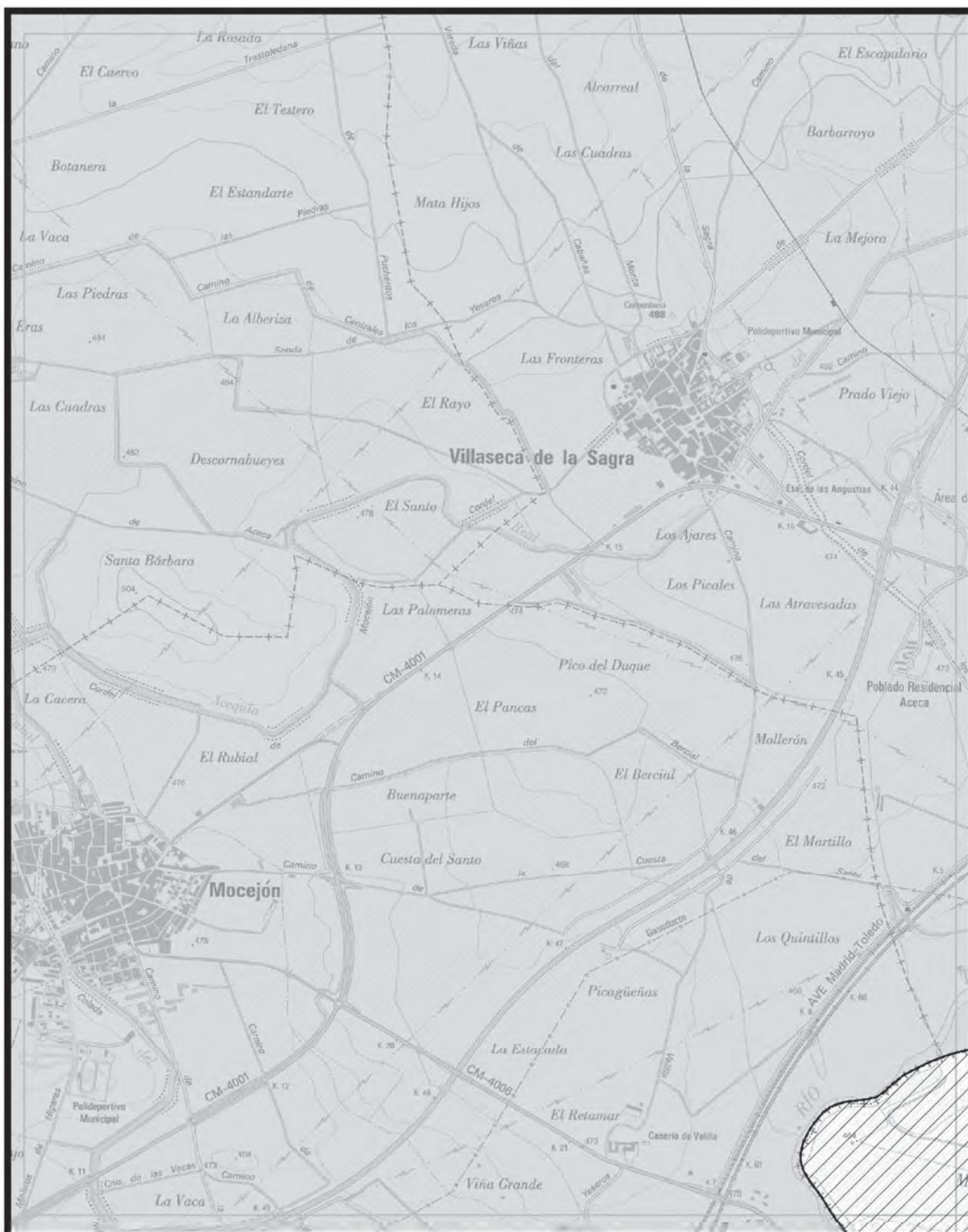


 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>58</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			
BASE CARTOGRAFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS				



 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>59</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los rios Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			





**Comunidad de Madrid**  
 CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
 Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO  
 Dirección General del Medio Ambiente

BASE CARTOGRÁFICA. Cartografía 1:25.000  
 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS

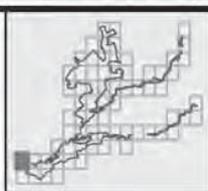
**MAPA**  
**61**

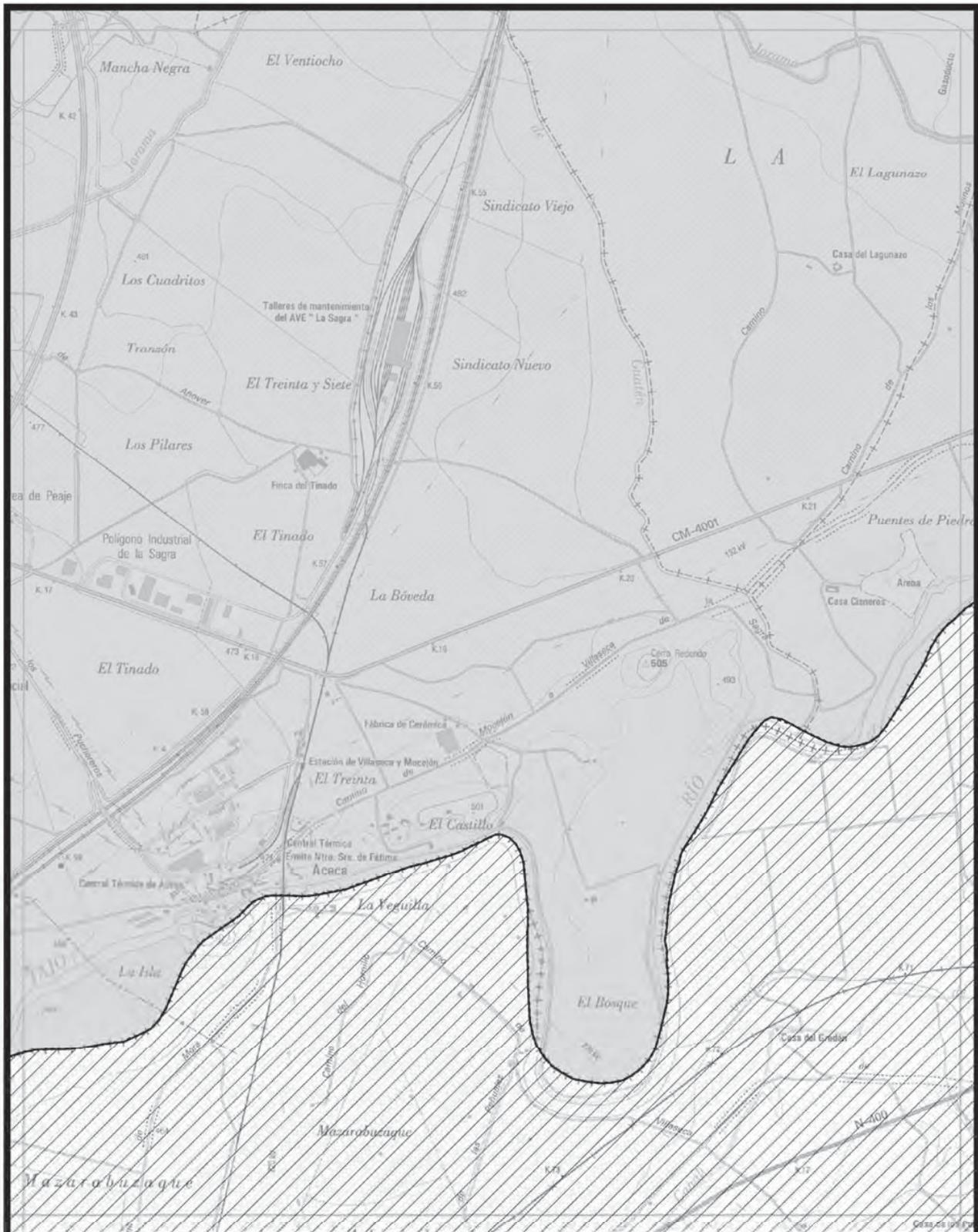
**Escala 1:25.000**

0 200 400 600 800 m

**LEGENDA**

- ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste\*
- ZEC\* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez
- ZEC\* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares

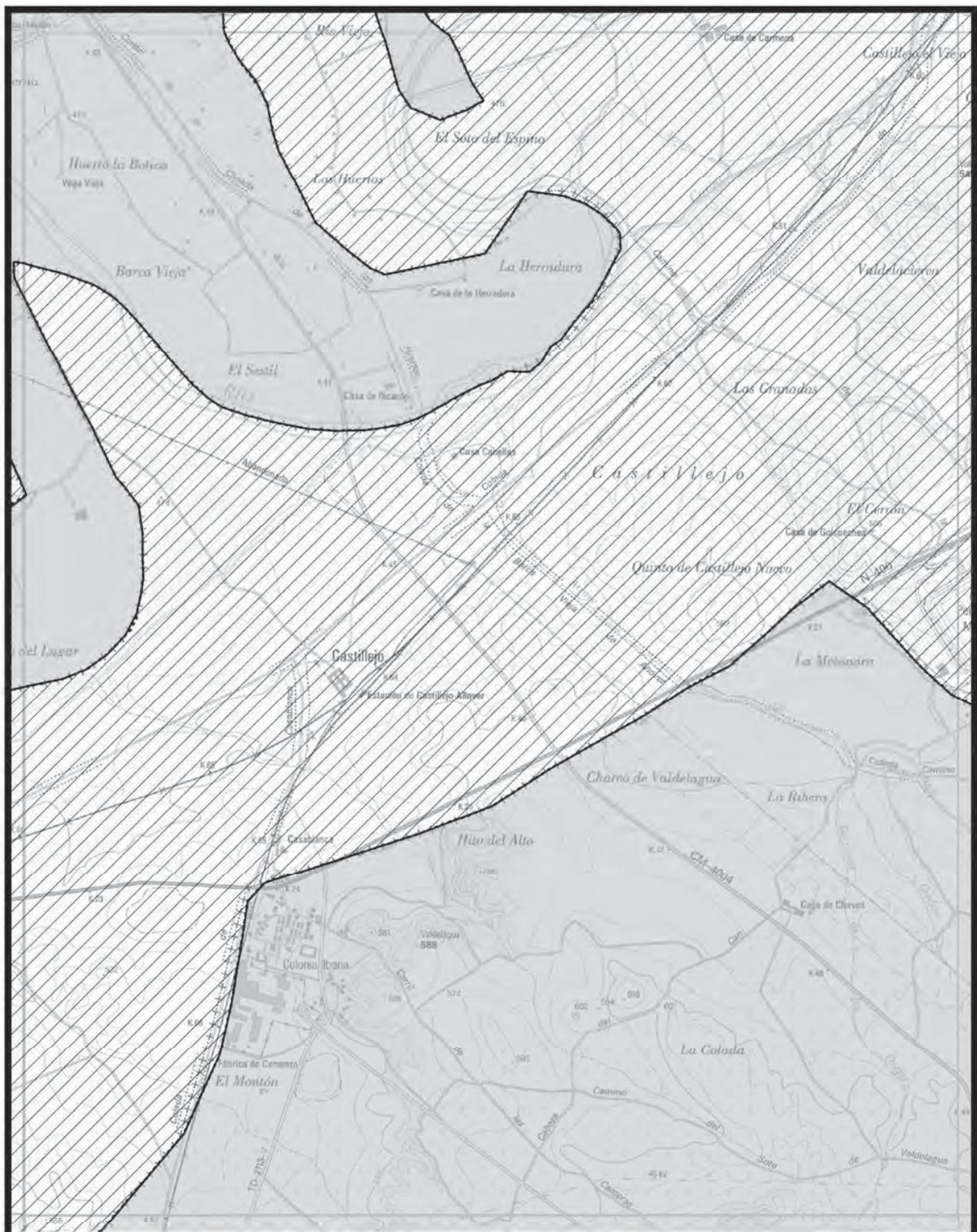




<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b> <b>62</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>	<p>Escala 1:25.000</p>		

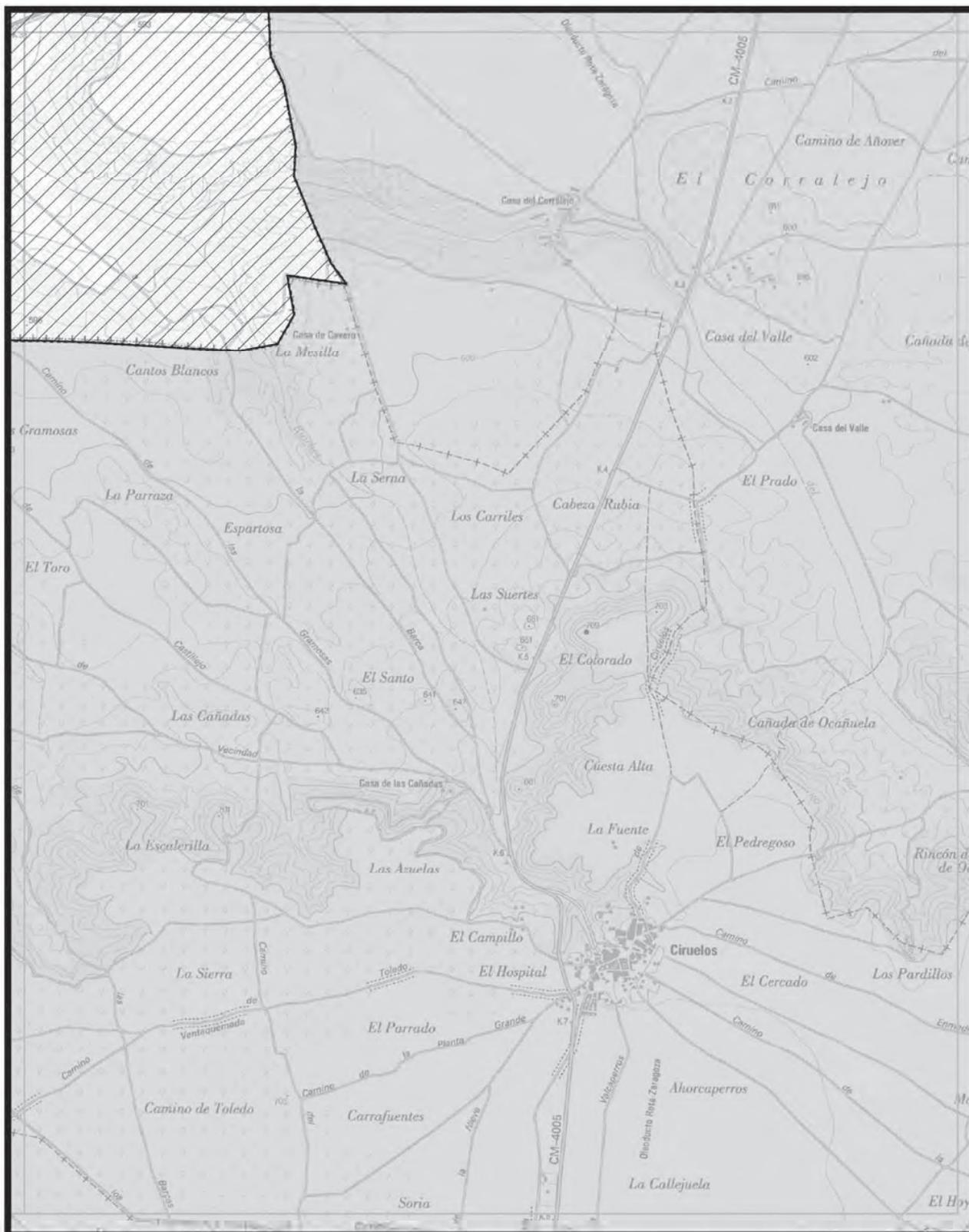


 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>63</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			

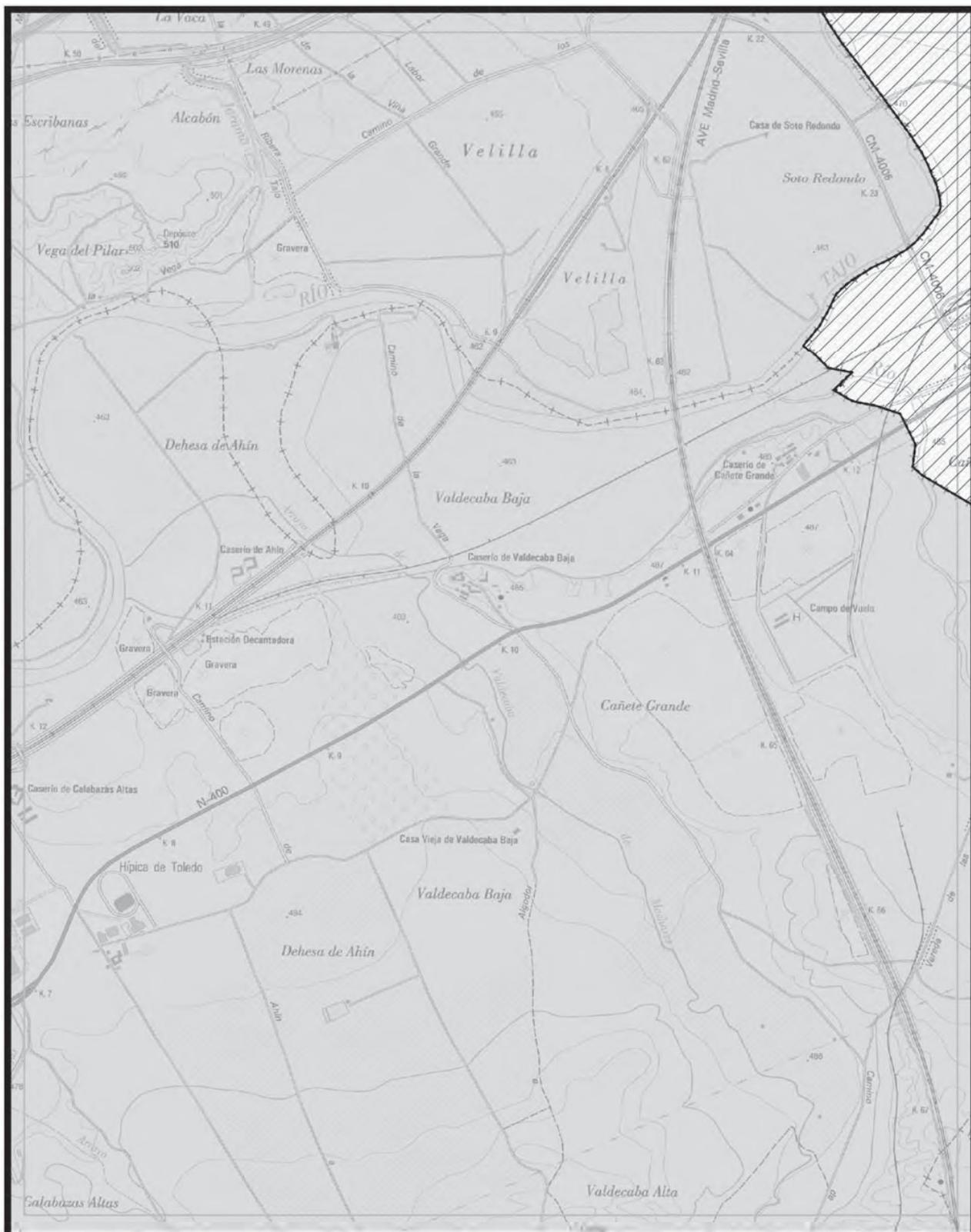


 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>64</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	<b>Escala 1:25.000</b> 			
BASE CARTOGRAFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS				

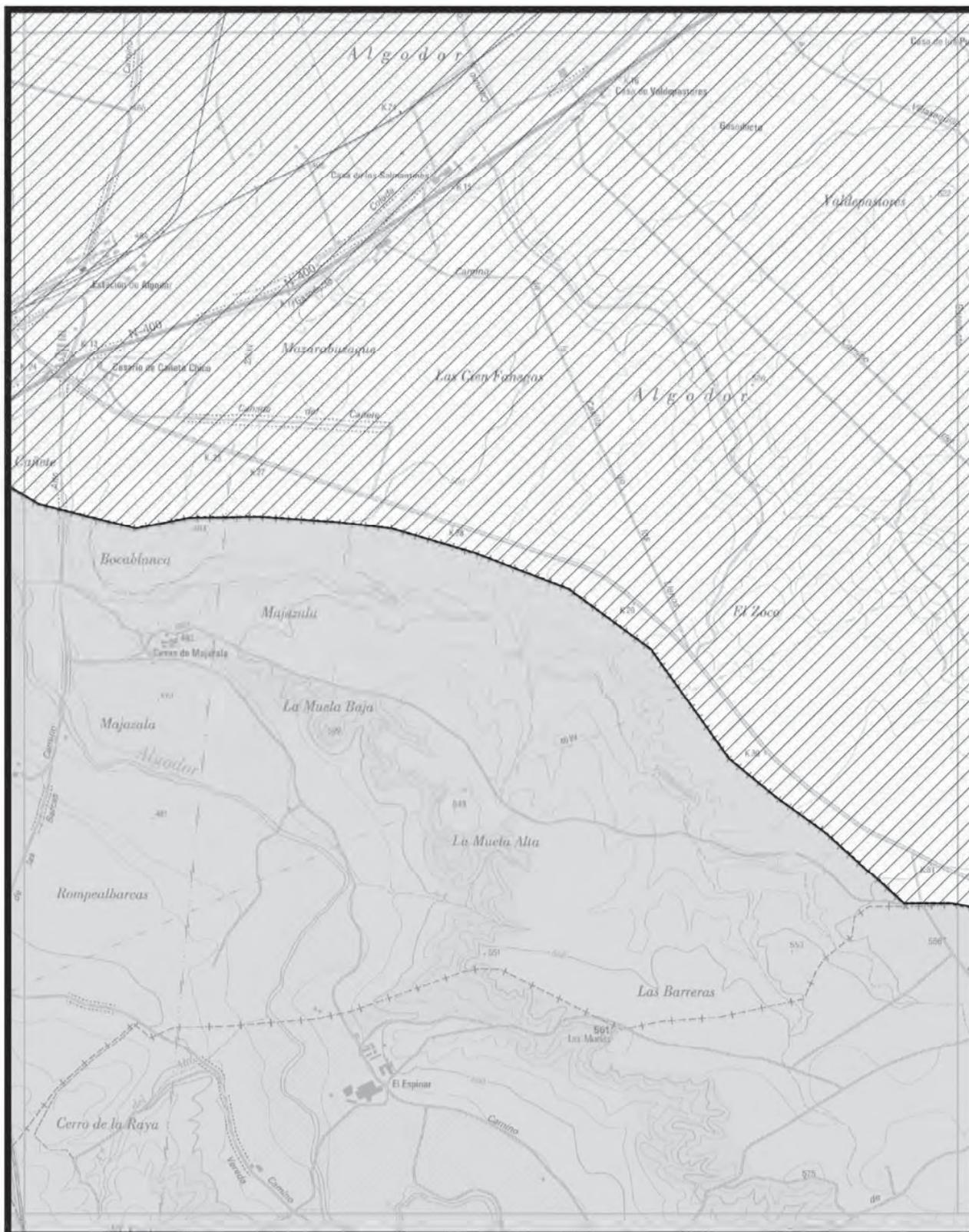




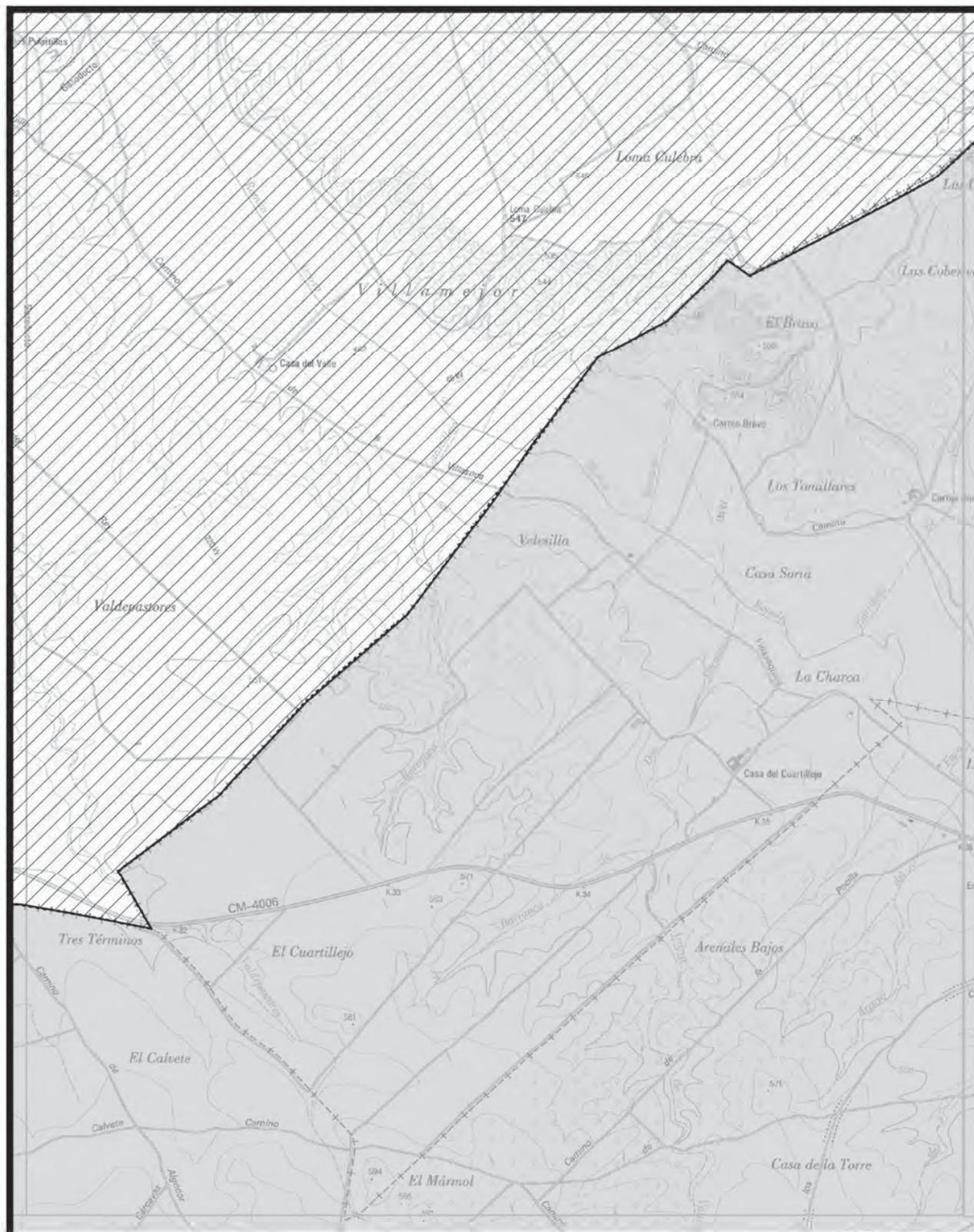
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>66</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			
BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS				



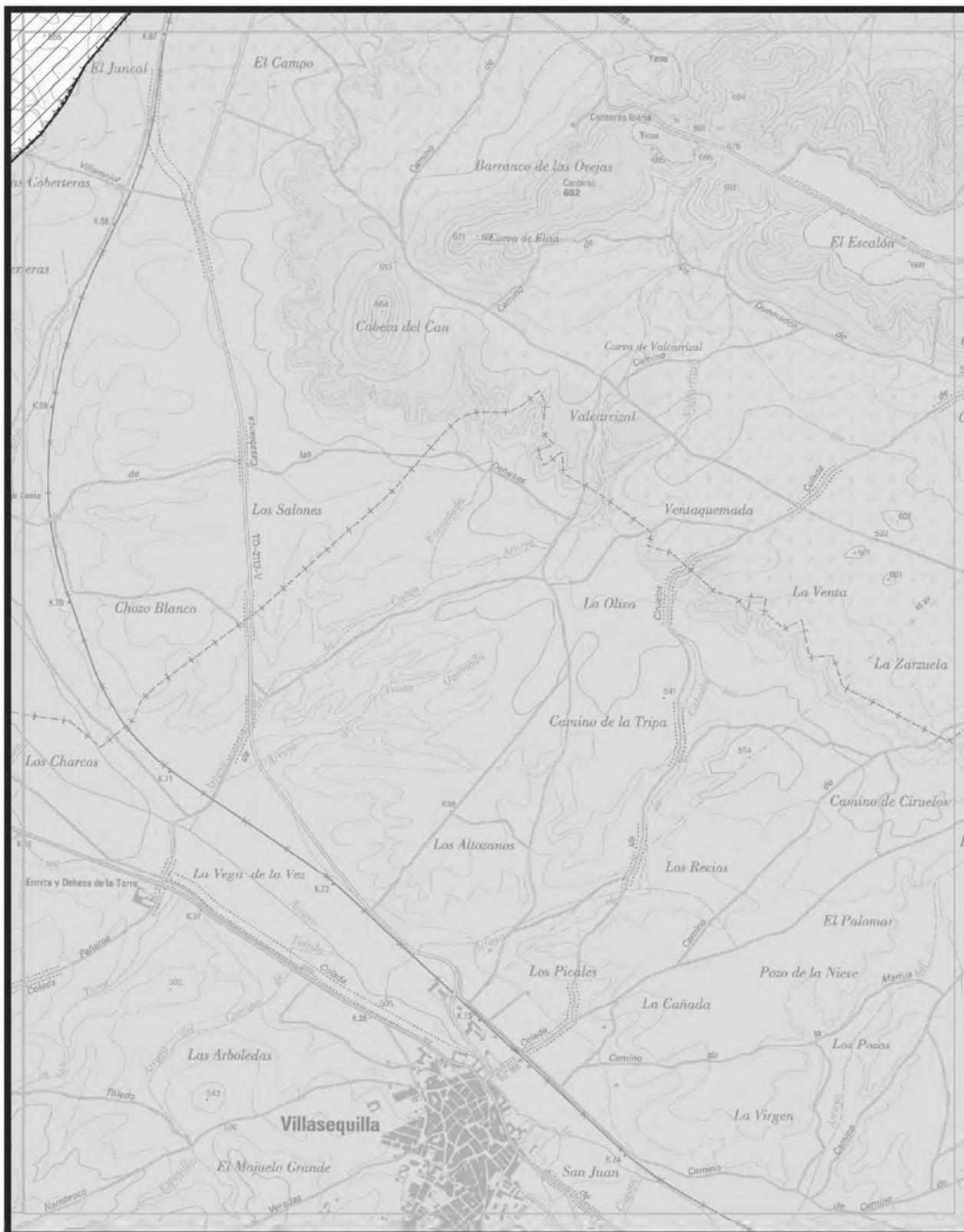
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>67</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			



 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>68</b>		 ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste* ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez ZEC* y ZEPA Cortados y Cautiles de los ríos Jarama y Manzanares	
	<b>Escala 1:25.000</b>			
BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS				



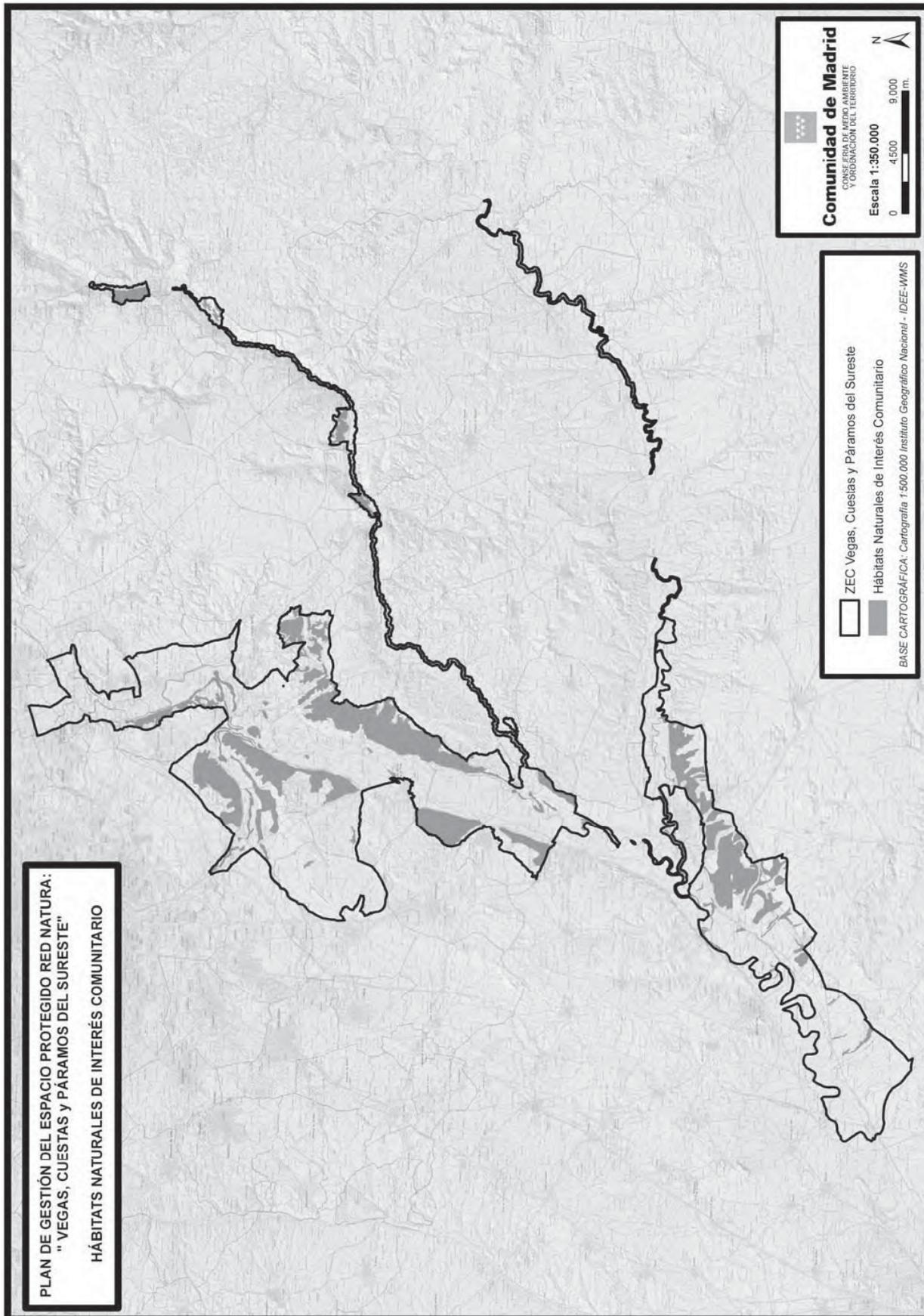
 <b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO Direccion General del Medio Ambiente	<b>MAPA</b> <b>69</b>		<ul style="list-style-type: none"><li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li><li> ZEC* y ZEPA Carrizales y Sotos de Aranjuez</li><li> ZEC* y ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li></ul>	
	<b>Escala 1:25.000</b> 0 200 400 600 800 m			
BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS				



<p><b>Comunidad de Madrid</b> CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Dirección General del Medio Ambiente</p>	<p><b>MAPA</b></p> <p><b>70</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li> ZEC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste*</li> <li> ZEC* y ZEPa Carrizales y Sotos de Aranjuez</li> <li> ZEC* y ZEPa Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares</li> </ul>	
	<p>BASE CARTOGRÁFICA: Cartografía 1:25.000 Instituto Geográfico Nacional - IDEE-WMS</p>			



ANEXO II  
CARTOGRAFÍA GENERAL DE LOS TIPOS DE HÁBITAT  
DE INTERÉS COMUNITARIO



(03/26.114/14)

