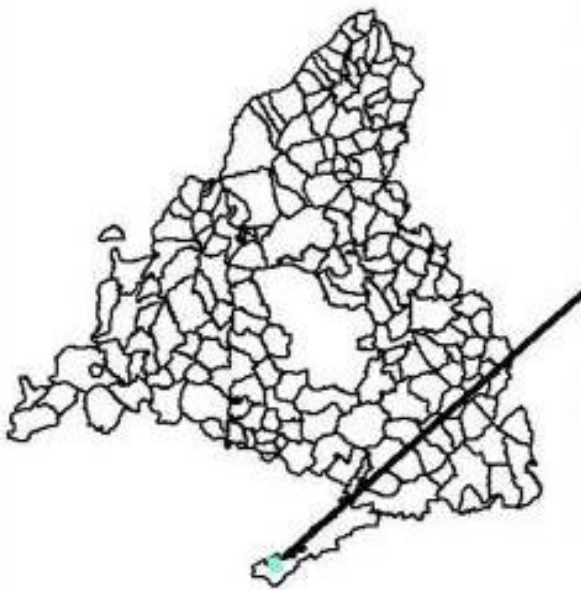


Humedal del Carrizal de Villamejor

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Identificación

Denominación	HUMEDAL DEL CARRIZAL DE VILLAMEJOR
Código INZH	IH311003
Compuesto por	---
Localización	Término municipal: Aranjuez Coordenadas (UTM): X: 430742 Y: 4420527 Altitud: 473 m Cuenca: Tajo. Subcuenca: Tajo (Arroyo de Martín Román) Superficie: Zona húmeda: 36,47 ha Perímetro de protección: 16,28 ha
Titularidad/Propiedad	Privada
Gestión	Privada y pública (autonómica)



Régimen de protección

Figura de protección	Humedal incluido en el Catálogo de Embalses y Humedales de la Comunidad de Madrid y en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
Espacios Naturales Protegidos en los que se encuentra incluido	<ul style="list-style-type: none"> • ZEPA ES0000119 Carrizales y sotos de Aranjuez. • LIC-ZEC ES3110006 Vegas, cuestras y páramos del Sureste de Madrid.
Planes y medidas de conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Actuación sobre Humedales Catalogados de la Comunidad de Madrid, aprobado por Decreto 265/2001, de 29 de noviembre. • Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación “Vegas, Cuestras y Páramos del Sureste de Madrid” y de las Zonas de Especial Protección para las Aves “Carrizales y Sotos de Aranjuez” y “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” (Decreto 104/2014, de 3 de septiembre).

Descripción

Origen	Natural. Origen mixto entre el aporte del arroyo de Martín Román y la disolución kárstica de las facies evaporíticas dominadas por yesos y margas de la zona. Se une también el aporte de agua de descarga del Canal de las Aves (aporte de origen artificial).
Tipología	Tierras inundadas de interés ecológico.
Valores que dan lugar a su protección	<p>Acoge un importante carrizal (uno de los mayores de la Comunidad de Madrid) y comunidades vegetales de zonas salinas constituidas por quenopodiáceas halófilas, destacando la sapina (<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>) como elemento de gran valor botánico. También hay presencia de la Chenododiacea <i>Sarcocornia perennis</i>, muy rara en la comunidad de Madrid. Es un importante refugio de fauna y tiene un notable valor paisajístico.</p> <p>La manifestación de agua libre se corresponde al propio Arroyo de Martín Román.</p>
Litología	Gravas, arenas, limos y margas yesíferas.
Hidrología	Semipermanente. Temporalmente sin lámina de agua. El aporte principal es del arroyo de Martín Román, de carácter temporal. Se une a esto el aporte de agua por descarga del Canal de las Aves y posibles aportes del acuífero o masa de agua subterránea del Aluvial del Tajo.
Hábitats de interés comunitario (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE)	<p>TIPOS DE HÁBITATS DE AGUA DULCE:</p> <p><i>Atlas de los hábitats naturales-semi-naturales de España -revisado-. 1:50.000 (MAPAMA, 2005):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • No detectados. <p>OTROS TIPOS DE HÁBITATS:</p> <p><i>Atlas de los hábitats naturales-semi-naturales de España -revisado-. 1:50.000 (MAPAMA, 2005):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1410. Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritim</i>):

Descripción

- Praderas juncuales halófilas:
 - 141017. Juncal halófilo continental con junco marino (*Elymo curvifolii-Juncetum maritimi* Rivas-Martínez 1984).
- Herbazales halófilos:
 - 141031. Herbazales halófilo continentales lacustres con *Puccinellia caespitosa* (*Puccinellietum caespitosae* Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Monasterio, Galiano & Rivas-Martínez 1956 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002).
- 1420. Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*):
 - Matorrales halófilos:
 - 142071. Praderas de suelos margosos arcillosos continentales manchegas (*Puccinellio caespitosae-Suaedetum braun-blanquetii* Rivas-Martínez & Costa 1984 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002).
 - 142072. Praderas de sosas grasas y *Puccinellia caespitosa* (*Puccinellio caespitosae-Arthrocnemetum macrostachyi* Castroviejo & Cirujano 1980 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández González, Izco, Loidi, Lousã & Penas 2002).
- 1430. Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*):
 - Matorrales nitrófilos:
 - 143025. Matorrales nitrófilos de caramillos (*Salsolo vermiculatae-Pegonetum harmalae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1954).
 - 143023. Matorrales subsalinos continentales ibéricos con orzagas (*Limonio dichotomi-Atriplicetum halimi* Cirujano 1981).
- 1510*. Estepas salinas mediterráneas (*Limonieta*):
 - Espartales salinos:
 - 151033. Espartales salinos con *Limonium dichotomum* (*Senecioni castellani-Lygeetum sparti* Rivas Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & Costa 1976 corr. Rivas-Martínez, T.E. Díaz, Fernández-González, Izco, Loidi, Lousa & Penas 2002).
- 6420. Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*:
 - Juncuales churreros:
 - 542015. Juncal churrero ibérico oriental (*Holoschoenetum vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948).
- 92D0. Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*):
 - Tarayales:
 - 82D021. Tarayales manchegos (*Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis* Cirujano 1981).

Descripción

* *Hábitat de interés prioritario de conservación.*

Observaciones:

- En 2017 no se pudo confirmar la presencia en el humedal de los hábitats 1410 y 6420, de interés comunitario.
- El Carrizal de Villamejor es un enclave de alto valor botánico al localizarse una zona de saladar en la que se sitúa una población de sapina, *Arthrocnemum macrostachyum*. Por otro lado, y asociado a las aguas del Arroyo de Martín Román, en los terrenos más bajos, se ha desarrollado un extenso carrizal, que constituye el hábitat de diversas especies de fauna.
- Las formaciones vegetales de sapina son muy vulnerables a pequeños cambios edáficos, especialmente a la alteración del nivel freático que se traduce en el aumento o disminución de la humedad del suelo. Al incrementarse la humedad tiende a ser desplazado por los carrizales y, si disminuye la salinidad del suelo, es desplazado por las formaciones vivaces de orgaza, *Atriplex halimus*, de menor interés ambiental. A partir de 1990 se ha observado una regresión del sapinar debido al mencionado aumento de la humedad y la creciente colonización del terreno por carrizales. En la actualidad, el sapinar ofrece un aspecto muy alterado, mezclado con la orgaza, y el almajo dulce, *Suaeda vera*, y ocupa aproximadamente 1,5 ha.

FLORA Y VEGETACIÓN:

- Hidrófitos planctónicos:
 - No detectados (2017).
- Hidrófitos no planctónicos:
 - *Potamogeton pectinatus* (en el arroyo) 2017.
- Plantas emergentes:
 - *Bolboschoenus maritimus*; *Phragmites australis*; *Typha domingensis* (2017).
- Otras plantas higrófilas y terrestres:
 - *Alopecurus myosuroides*; *Bromus hordeaceus subsp hordeaceus*; *Bromus madritensis*; *Bromus sterilis*; *Hordeum murinum*; *Phalaris minor*; *Poa annua*; *Polypogon maritimus*; *Scorzonera laciniata*; *Sphenopus divaricatus*; *Tamarix canariensis*; *Vulpia ciliata subsp ciliata*; *Vulpia myuros* (Díaz de la Guardia & Blanca, 1987; Gamarra & Fernández Casas, 1989; Muñoz Rodríguez, 1995; Postigo Mijarra, 1997). *Tamarix gallica*; *Tamarix africana*; *Bryonia dioica*; *Frankenia pulverulenta*; *Suaeda splendens*; *Suaeda vera*; *Arthrocnemum macrostachyum*; *Pucinellia fasciculata* (Plan Actuaciones Humedales CM, 2000). *Aeluropus littoralis*; *Althaea officinalis*; *Arthrocnemum macrostachyum*; *Atriplex halimus*; *Calystegia sepium*; *Cochlearia glastifolia*; *Conium maculatum*; *Dittrichia viscosa*; *Elymus curvifolius*; *Hordeum marinum*; *Juncus acutus*; *Juncus maritimus*; *Lavatera triloba*; *Limonium dichotomum*; *Sarcocornia perennis*; *Suaeda vera*; *Scirpoides holoschoenus* (2017).

Medio biótico

Descripción

Observaciones:

- En el saladar, la sapina, *Arthrocnemum macrostachyum* se encuentra en regresión y está siendo desplazado por formaciones halo-nitrófilas de orgaza, *Atriplex halimus*.

Plantas de interés para la Comunidad de Madrid:

- Catálogo Regional de Especies Amenazadas:
 - *Arthrocnemum macrostachyum* (Sensible a la alteración de su hábitat).

FAUNA:

- Invertebrados planctónicos:
 - No detectados (2017).
- Invertebrados no planctónicos:
 - Crustacea: cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) (2018).
 - Odonata: *Anax parthenope*; *Lestes virens*; *Libellula depressa* (PRSE, 2017).
- Vertebrados. Mamíferos semi-acuáticos:
 - No detectados (2017).
- Vertebrados. Aves:
 - Buho chico (*Asio otus*); cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) (Plan Actuaciones Humedales Catalogados Comunidad de Madrid, 2000). Agachadiza común (*Gallinago gallinago*); ánade azulón (*Anas platyrhynchos*); andarríos grande (*Tringa ochropus*); cerceta común (*Anas crecca*); chorlito dorado europeo (*Pluvialis apricaria*); cuchara común (*Anas clypeata*); focha común (*Fulica atra*); garceta común (*Aythya ferina*); garza real (*Ardea cinerea*); porrón europeo (*Aythya ferina*); zampullín chico (*Tachybaptus ruficollis*); (VVAA, 1999-2016). Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*); avefría (*Vanellus vanellus*); Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*); cisticola buitrón (*Cisticola juncidis*) (PRSE, 2017).
- Vertebrados. Reptiles:
 - No detectados (2017).
- Vertebrados. Anfibios:
 - No detectados (2017).
- Vertebrados. Peces:
 - Barbo común (*Luciobarbus bocagei*), gobio (*Gobio gobio*), percasol (*Lepomis gibbosus*) y colmilleja (*Cobitis paludica*), en el Arroyo de Martín Román (2018).

Observaciones:

- En albercas y pozos próximos al arroyo hubo presencia de varia especies, en particular, hay probabilidad alta de presencia sapo corredor (*Epidalea*

Descripción

calamita), que estaría adaptado a condiciones de alta salinidad. Serían unas poblaciones de gran interés de conservación.

- Presencia de especies exóticas invasoras:
 - Crustáceos: cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) (2018).
 - Peces: percasol (*Lepomis gibbosus*), en el Arroyo de Martín Román (2018).

Fauna de interés para la Comunidad de Madrid:

- Catálogo Regional de Especies Amenazadas:
 - Aves: *Circus aeruginosus* (Sensible a la alteración de su hábitat); *Vanellus vanellus* (De interés especial).

DIAGNÓSTICO

Batimetría (Trabajos realizados el 11/05/2016)



Régimen hidrológico

Conforme a ficha descriptiva, aunque a falta de evaluar la influencia del acuífero aluvial.

Evaluación de la calidad de las aguas

Tipología de lago provisional asignada (Anexo II RD 817/2015 de 11 de septiembre): 25 – Interior en cuenca de sedimentación, de origen fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización alta o muy alta.

Análíticas realizadas el 19/04/2016 en coordenadas UTM X30: 430764, Y30: 4420493.

Calidad biológica	Moderada	ESTADO ECOLÓGICO	Moderado
Calidad fisicoquímica	Moderada o inferior		

INDICADORES BIOLÓGICOS								
MACRÓFITOS					FITOPLANCTON			
Riqueza macrófitos (Nº especies)	1	MALO	Biovolumen (mm ³ /L)	0,48	NO APLICA			
Cobertura hidrófitos (%)	0	MALO	Clorofila a (mm ³ /L)	27,95	NO APLICA			
Cobertura helófitos (%)	100	MUY BUENO						
Cobertura macrófitos eutróficos (%)	0	MUY BUENO						
Cobertura macrófitos exóticos (%)	0	MUY BUENO						
INDICADORES FISIQUÍMICOS								
Estado de acidez (pH)	6,85	MODERADO O INFERIOR	Nutrientes (mg P/m ³)	70	NO APLICA	Transparencia (Secchi - m)	0,2	NO APLICA

Analíticas realizadas el 05/07/2017 (al encontrarse seco el carrizal, las muestras se toman en el Arroyo Martín Román, que presenta mal aspecto de agua y mucho sedimento anóxico).

Calidad biológica	Moderada	ESTADO ECOLÓGICO	Moderado
Calidad fisicoquímica	Buena o superior		

INDICADORES BIOLÓGICOS								
MACRÓFITOS					FITOPLANCTON			
Riqueza macrófitos (Nº especies)	1	MALO	Biovolumen (mm ³ /L)	0,1	NO APLICA			
Cobertura hidrófitos (%)	0	MALO	Clorofila a (mm ³ /L)	5,4	NO APLICA			
Cobertura helófitos (%)	100	MUY BUENO						
Cobertura macrófitos eutróficos (%)	0	MUY BUENO						
Cobertura macrófitos exóticos (%)	0	MUY BUENO						
INDICADORES FISIQUÍMICOS								
Estado de acidez (pH)	7,96	BUENO O SUPERIOR	Nutrientes (mg P/m ³)	208,7	NO APLICA	Transparencia (Secchi - m)	0,25	NO APLICA

La calidad biológica, valorada como moderada y caracterizada por el valor de la composición y abundancia de macrófitos, es el elemento decisivo en la valoración final.

Los nutrientes son el indicador con mayor peso en el cálculo de la calidad físicoquímica, mostrando los resultados de los análisis valores de nitratos de 209,43 mg/l, de nitritos de 0,1 mg/l, de amonio de 0,14 mg/l y de fosfatos menores de 0,30 mg/l. No obstante, la físicoquímica tiende a mejorar durante el verano en lo relativo al pH.

Usos y aprovechamientos

Agrícola, ganadero y cinegético.

Valoración ambiental

Estado actual

Se trata de un humedal de relevancia faunística, importante refugio de fauna silvestre, y con valor paisajístico por la apariencia semidesértica del enclave.

De origen mixto entre la acción hídrica y la disolución kárstica de las facies evaporíticas dominadas por yesos y margas, acoge un importante carrizal y comunidades vegetales de zonas salinas constituidas por quenopodiáceas halófilas, destacando la sapina como elemento de gran valor botánico.

Es una antigua reserva natural, cuyos límites se mantuvieron para la declaración del humedal catalogado en el año 1991, aunque la zona húmeda es más extensa.

Se trata de un saladar estacional de influencia del cauce del arroyo Martín Román, que lo recorre de noroeste a sureste.

Las poblaciones de importancia más cercanas son Añover del Tajo a 6 Km y Villaseca de la Sagra a unos 6,5 km. Las edificaciones más próximas son las del pueblo de Villamejor, a 2 km al este.

La carretera N-400 atraviesa el espacio protegido de este a oeste, dividiéndolo en dos mitades aproximadamente de igual tamaño. Algo más alejada y dispuesta sobre el extremo norte se encuentra la vía de ferrocarril, que a su paso por el carrizal se eleva algunos metros sobre el nivel del suelo. Existe una red de caminos no asfaltados que circunvalan la mayor parte del humedal y permiten el acceso a la zona.

Respecto a las obras hidráulicas, el carrizal se encuentra rodeado por sistemas de canalización que distribuyen las aguas del río Tajo para riego de los terrenos cultivados que rodean el espacio protegido. El Canal de las Aves es el más visible, elevándose en modo de acueducto varios metros por encima del suelo.

La actividad humana más relevante de la zona es la agrícola, existiendo también, aunque marginalmente, algunos eriales y monte bajo entremezclados que proporcionan pasto para el ganado. El uso público de la zona no es significativo en cuanto a presencia de visitantes y tampoco su aprovechamiento cinegético (conejo, liebre y perdiz).

Principales presiones/amenazas

<p>Presiones sobre el terreno (superficie, fragmentación...)</p>	<p>Fragmentación del espacio protegido por las infraestructuras que lo atraviesan y aumento progresivo de superficie agrícola en detrimento del humedal.</p>
<p>Impacto visual y acústico</p>	<p>Procedente de las infraestructuras viaria y ferroviaria (visual y acústico) y de los canales de riego, principalmente del Canal de las Aves (visual).</p>
<p>Régimen hídrico</p>	<p>Modificación del régimen natural por entrada de agua procedente del río Tajo, con menor grado de mineralización y composición iónica diferente, a través de los canales de riego. Variación del régimen hídrico natural del humedal en función de las necesidades agrícolas.</p> <p>Cualquier mejora de este humedal tendría que pasar por un aporte de agua salina desde el arroyo de Martín Román (para mantener el grado de salinidad), aunque fuera estacional, ejecutado por la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT) en terrenos privados, con el acuerdo del propietario, y tras la realización de los estudios previos.</p>
<p>Contaminación</p>	<p>Posible infiltración de aguas de riego de las zonas cultivadas o provenientes de los canales, con presencia de productos fitosanitarios y fertilizantes químicos.</p>

OBJETIVOS, NORMAS DE PROTECCIÓN Y ACTUACIONES ESPECÍFICOS

Objetivos específicos

- ➔ Mejora del conocimiento de los valores naturales del humedal, así como de su balance hídrico y funcionamiento ecológico.
- ➔ Mejora de la calidad fisicoquímica y biológica de las aguas, así como de su estado ecológico.
- ➔ Mejora del conocimiento de los hábitats de interés comunitario en el humedal.
- ➔ Coordinación de los trabajos de conservación del humedal con la propiedad y usuarios de los terrenos circundantes. Se promoverá la realización de acuerdos o convenios con los propietarios para la realización del programa de actuaciones.

Normas específicas de protección

En todo caso, se deberán tener en cuenta las directrices de conservación contenidas en el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES31100006, denominada “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” y de la Zona de Especial Protección para las Aves ES0000119, denominada “Carrizales y sotos de Aranjuez” (Decreto 104/2014, de 3 de septiembre).

Usos y actuaciones permitidos	<ul style="list-style-type: none"> • Los usos y actuaciones generales permitidos en el presente Plan.
Limitaciones y prohibiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Las limitaciones y prohibiciones generales contempladas en el presente Plan.

Programa de actuaciones

1 Seguimiento del estado hídrico y ecológico

- Evaluar el efecto de las actividades agrícolas en la calidad de las aguas y en la hidrología del arroyo Martín Román, la relación entre el régimen hidrológico y de concentraciones salinas y la flora existente en el humedal, y las posibilidades de mejora de las especies de flora y hábitat catalogados.
- Realizar el seguimiento de la tendencia y del estado de conservación de los hábitats 1410 “Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)” y 6420 “Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion”, así como de las condiciones de encharcamiento y salinidad que los soportan, con el objeto de detectar posibles amenazas a los mismos.
- Seguimiento anual del estado ecológico del humedal, mediante la medición de parámetros fisicoquímicos y biológicos.
- Realización de censos de avifauna.

2 Mantenimiento del humedal y de las infraestructuras existentes

- Abordar los trabajos necesarios para restaurar el régimen y la morfología inicial del arroyo Martín Román, manteniendo un periodo de encharcamiento más prolongado en la zona del saladar, a fin de favorecer la conservación tanto del saladar, como de la sapina.

3 Mejoras geomorfológicas para la naturalización del humedal y su entorno

- No se contemplan.

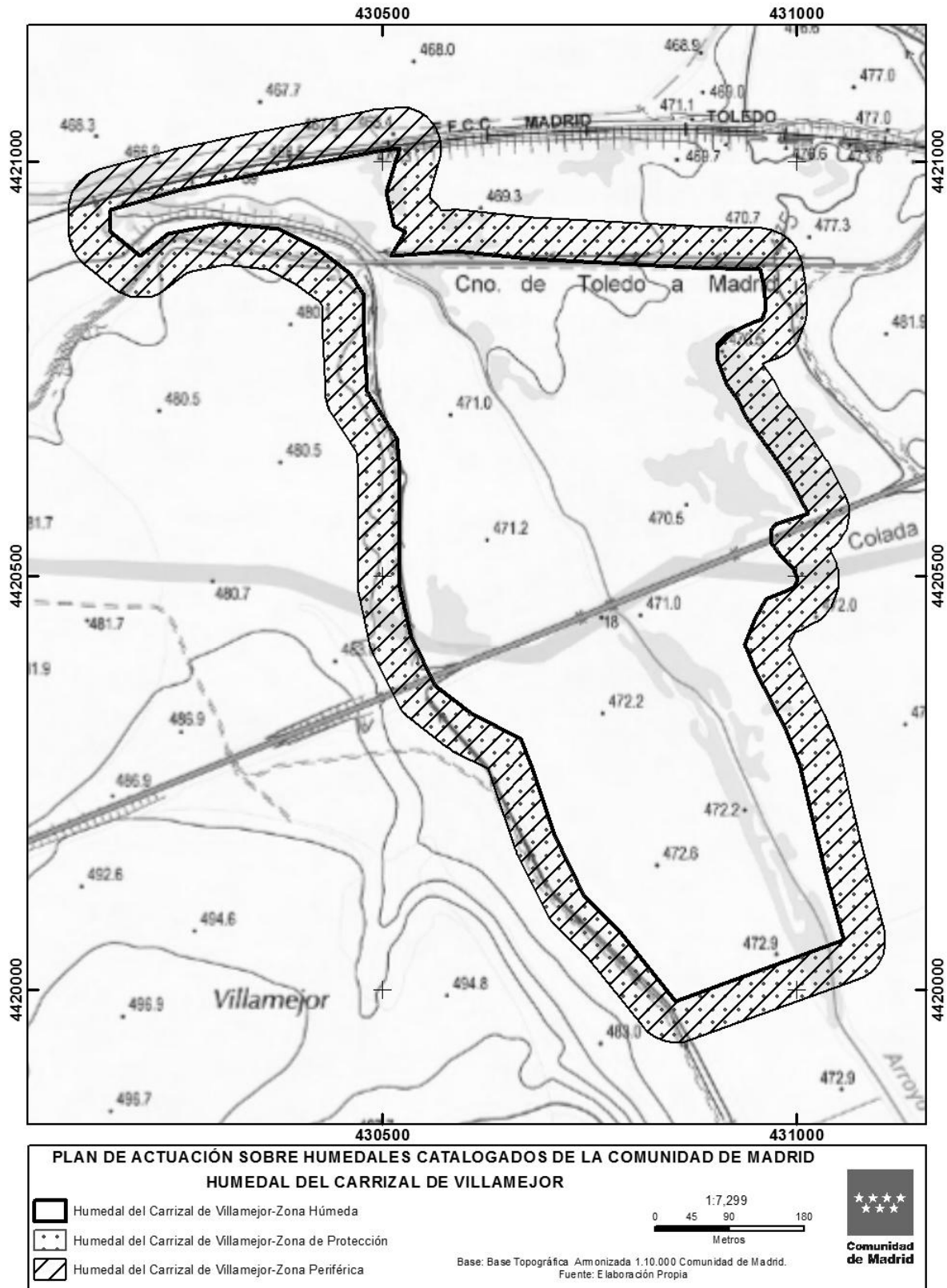
4 Mejoras para la fauna y la flora

- Estudiar la herpetofauna del humedal y, en particular, la comunidad de anfibios por su singularidad, al presentar una adaptación a hábitats salinos, realizando asimismo un seguimiento del estado de conservación de sus poblaciones.
- Estudio de las poblaciones de aguilucho lagunero, y de las posibilidades de mejora de su hábitat de carrizal de forma compatible con la flora catalogada y demás hábitats presentes en el humedal.

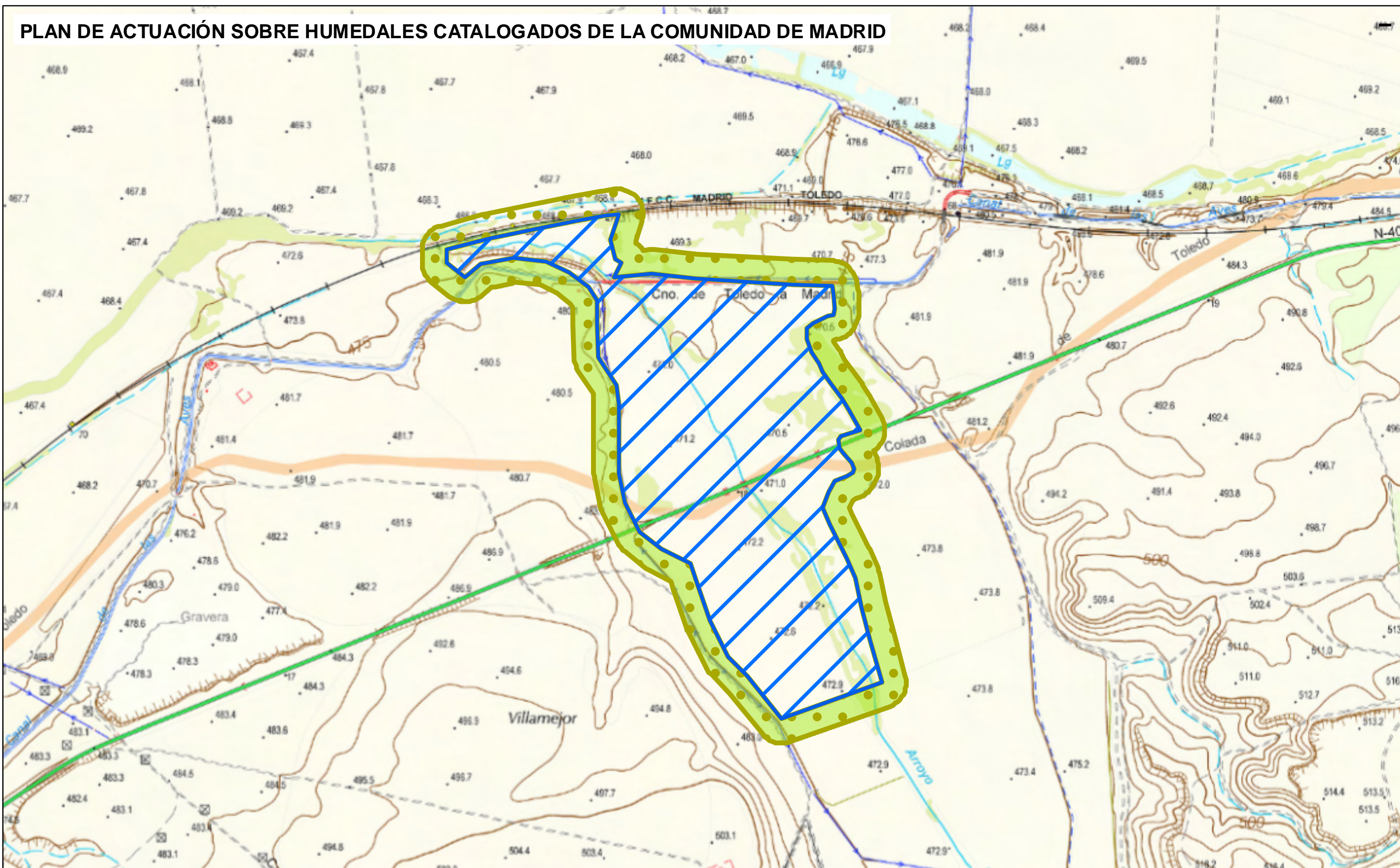
5 Mejoras para la compatibilización del uso público

- Instalar cartelería identificativa del humedal catalogado.




Humedal del Carrizal de Villamejor



PLAN DE ACTUACIÓN SOBRE HUMEDALES CATALOGADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

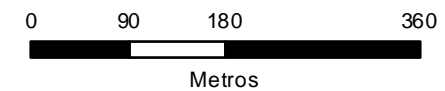


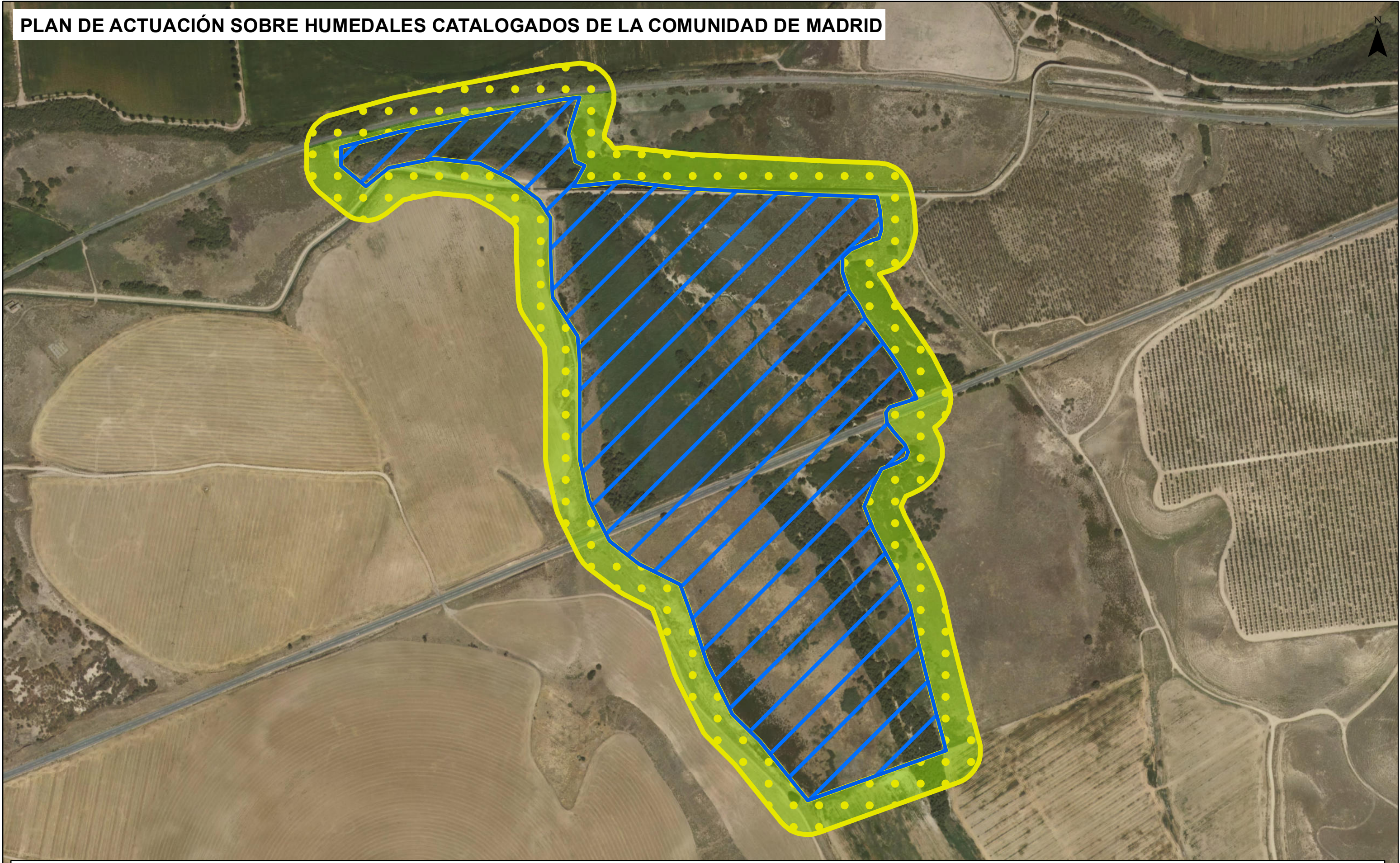
HUMEDAL DEL CARRIZAL DE VILLAMEJOR




-  Zona Húmeda
-  Zona de Protección
-  Zona Periférica (Art. 8 Ley 7/1990)

Base: Base Topográfica Armonizada 1.10.000 Comunidad de Madrid.

Fuente: Elaboración Propia





-  Zona Húmeda
-  Zona de Protección
-  Zona Periférica (Art. 8 Ley 7/1990)

HUMEDAL DEL CARRIZAL DE VILLAMEJOR

Base: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) 2017. Instituto Geográfico Nacional/Fondo de Garantía Agraria/Comunidad de Madrid

Fuente: Elaboración Propia

