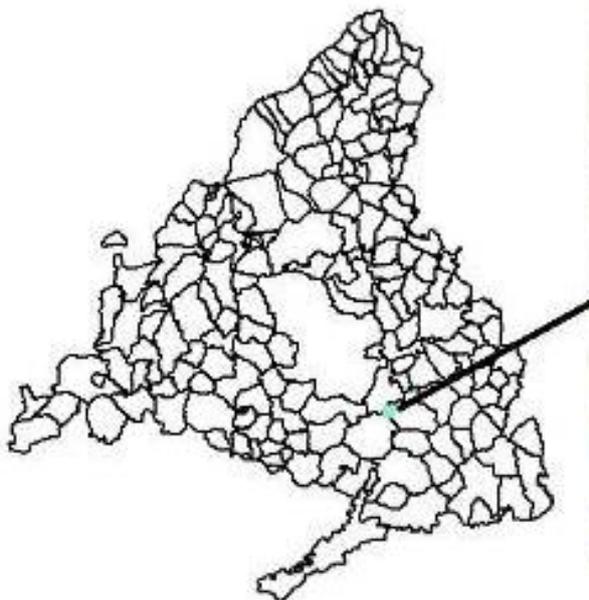


Lagunas de las Madres

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

Identificación

Denominación	LAGUNAS DE LAS MADRES
Código INZH	IH311006
Compuesto por	3 lagunas
Localización	Término municipal: Arganda Coordenadas (UTM): X: 456254 Y: 4460901 Altitud: 524 m Cuenca: Tajo. Subcuenca: Jarama Superficie: Humedal: 10,85 ha Zona de protección: 12,04 ha
Titularidad/Propiedad	Pública (municipal)
Gestión	Pública (municipal y 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"> Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama. Zona con Destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales-E2. ES0000142 ZEPA Cortados y cantiles de los ríos Jarama y Manzanares. ES3110006 LIC-ZEC Vegas, cuestras y páramos del Sureste de Madrid.
Planes y medidas de conservación	<ul style="list-style-type: none"> PORN del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Decreto 27/1999, de 11 de febrero). 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	Artificial. Laguna generada por actividades extractivas.
Tipología	Estanques artificiales de interés ecológico.
Valores que dan lugar a su protección	<p>Espacio con clara naturaleza de humedal que incluye unidades ecológicas funcionales que actúan como sistemas acuáticos (en concreto aguas artificiales de interés ecológico). Este espacio posee importancia faunística y recreativa.</p> <p>Lámina de agua de bordes pedregosos y pronunciados en todas sus orillas, acondicionada para usos recreativos. Se trata de un paraje naturalizado, rodeado por plantaciones de diversas especies arbóreas, entre ellas <i>Populus alba</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Elaeagnus angustifolia</i>, <i>Salix babylonica</i>, <i>Glycyrrhiza glabra</i>, <i>Celtis australis</i>.</p>
Litología	Sedimentos cuaternarios (terrazas, sedimentos aluviales y coluviales).
Hidrología	Humedal permanente. La cubeta se encuentra situada y penetra en la masa de agua subterránea “Aluviales del Jarama-Tajuña” por debajo del nivel freático. Recibe aportes del flujo subterráneo, con sentidos preferentes este-oeste y/o noreste-sureste, en descarga hacia el río y el aluvial.
Hábitats de interés comunitario (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE)	<p>TIPOS DE HÁBITATS DE AGUA DULCE:</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"> 1430. Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>): <ul style="list-style-type: none"> Matorrales halonitrófilos:

Descripción

	<p>143013. Matorrales halonitrófilos alcoyano-diánicos y pitiúsicos (<i>Salsolo oppositifoliae</i>-<i>Atriplicetum halimi</i> Costa, Peris & Stübing ex Cantó, Laorga & Belmonte 1986 corr. Pérez-Badia 1997).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 92D0. Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>): <ul style="list-style-type: none"> - Tarayales: <p>82D013. Tarayales ripícolas fluviales (<i>Tamaricetum gallicae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1958).</p>
<p>Medio biótico</p>	<p>FLORA Y VEGETACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrófitos planctónicos: <ul style="list-style-type: none"> - No detectados (2017). • Hidrófitos no planctónicos: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Najas marina</i>; <i>Potamogeton trichoides</i> (2017). • Plantas emergentes: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Phragmites australis</i>; <i>Schoenoplectus litoralis</i>; <i>Typha domingensis</i> (2017). • Otras plantas higrófilas y terrestres: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Scirpoides holoschoenus</i> (2017). <p>Observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las lagunas de las Madres es el único enclave conocido en la Comunidad de Madrid de las especies <i>Najas marina</i> y <i>Schoenoplectus litoralis</i>. <p>Plantas de interés para la Comunidad de Madrid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo Regional de Especies Amenazadas: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Najas marina</i> (De interés especial); <i>Glycyrrhiza glabra</i> (De interés especial). <p>FAUNA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invertebrados planctónicos (García-Avilés, 2002a; García-Avilés, 2002b; Servicio de Conservación y Mantenimiento del Parque Regional del Sureste, 2016): <ul style="list-style-type: none"> - Gastropoda: <i>Ferrissia clessiniana</i>; <i>Physella acuta</i>; <i>Ancylus fluviatilis</i>. - Rotifera: <i>Anuraeopsis fissa</i>; <i>Ascomorpha saltans</i>; <i>Brachionus calyciflorus</i> subsp. <i>calyciflorus</i>; <i>Cephalodella misgurnus</i>; <i>Colurella colurus</i>; <i>Filinia hofmanni</i>; <i>Hexarthra oxyuris</i>; <i>Keratella cochlearis</i> subsp. <i>cochlearis</i>; <i>Keratella quadrata</i>; <i>Lecane aculeata</i>; <i>Lecane bulla</i>; <i>Lecane closterocerca</i>; <i>Lecane flexilis</i>; <i>Lecane hamata</i>; <i>Lecane luna</i>; <i>Lecane lunaris</i> subsp. <i>lunaris</i>; <i>Lecane lunaris</i> var. <i>constricta</i>; <i>Lecane mira</i>; <i>Lecane obtusa</i>; <i>Lecane subtilis</i>; <i>Lophocharis salpina</i>; <i>Monommata grandis</i>; <i>Notholca squamula</i>; <i>Platyias quadricornis</i>; <i>Polyarthra dolichoptera</i>; <i>Polyarthra remata</i>.

Descripción

- Invertebrados no planctónicos (García-Avilés, 2002a; García-Avilés, 2002b; Servicio de Conservación y Mantenimiento del Parque Regional del Sureste, 2016; 2018):
 - Hemiptera: *Gerris argentatus*; *Mesovelia vittigera*; *Micronecta scholtzi*.
 - Odonata: *Aeschna mixta*; *Anax imperator*; *Anax parthenope*; *Crocothemis erythraea*; *Ischnura elegans*; *Ischnura graellsii*; *Ischnura pumilio*; *Orthetrum brunneum*; *Orthetrum coerulescens*; *Orthetrum trinacria*; *Platycne mislatipes*; *Sympetrum fonscolombii*; *Sympetrum meridionale*; *Sympetrum vulgatum*; *Trithem isannulata*. Coenagrionidae; Aeschnidae; Libellulidae.
 - Crustacea: cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) (2018).
- Vertebrados. Mamíferos semi-acuáticos:
 - No detectados (2017).
- Vertebrados. Aves:
 - Agachadiza común (*Gallinago gallinago*); aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*); ánade friso (*Anas strepera*); ánade rabudo (*Ana sacuta*); ánade real (*Anas platyrhynchos*); andarríos chico (*Actitis hypoleucos*); andarríos grande (*Tringa ochropus*); archibebe común (*Tringa totanus*); avefría europea (*Vanellus vanellus*); avetorillo común (*Ixobrychus minutus*); bigotudo (*Panurus biarmicus*); bisbita alpina (*Anthus spinoletta*); bisbita pratense (*Anthus pratensis*); calamón común (*Porphyrio porphyrio*); carricerín común (*Acrocephalus schoenobaenus*); carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*); Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*); chorlitejo chico (*Charadrius dubius*); chorlitejo grande (*Charadrius hiaticula*); cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*); cigüeñuela común (*Hymantopus himantopus*); cistícola buitrón (*Cisticola juncidis*); cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*); cuchara común (*Ana sclypeata*); escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*); fumarel cariblanco (*Chlidonia shrybrida*); fumarel común (*Chlidonias niger*); gallineta común (*Gallinula chloropus*); garza imperial (*Ardea purpurea*); garza real (*Ardea cinérea*); gaviota reidora (*Chroicocephalus ridibundus*, antes *Larus ridibundus*); gaviota sombría (*Larus fuscus*); lavandera blanca (*Motacilla alba*); lavandera boyera (*Motacilla flava*); lavandera cascadeña (*Motacilla cinérea*); pato colorado (*Netta rufina*); porrón europeo (*Aythya ferina*); porrón moñudo (*Aythya fuligula*); rascón europeo (*Rallus aquaticus*); silbón europeo (*Anas penelope*); somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*); zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*); zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*) (PRSE, 1999-2017).
- Vertebrados. Reptiles:
 - Galápago leproso (*Mauremys leprosa*) (2017).
- Vertebrados. Anfibios:
 - No detectados (PRSE, 2017).
- Vertebrados. Peces:

Descripción

- Carpa (*Cyprinus carpio*), percasol (*Lepomis gibbosus*), gambusia (*Gambusia holbrooki*) y black-bass (*Micropterus salmoides*) (2018).

Observaciones:

- Destacar la presencia de *Sympetrum vulgatum*; cuya subespecie *ibericum* es endémica de la Península Ibérica. Se trata de la primera cita para la Comunidad de Madrid (García-Avilés, 2002a).
- Probablemente haya presencia en las lagunas de rana verde común (*Pelophylax perezi*).
- Presencia de especies exóticas invasoras:
 - Reptiles: Galápagos de Florida (*Trachemys scripta*) (2017).
 - Peces: Carpa (*Cyprinus carpio*), percasol (*Lepomis gibbosus*), gambusia (*Gambusia holbrooki*) y black-bass (*Micropterus salmoides*) (2018).
 - Crustaceos: cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) (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); *Ixobrychus minutus* (Sensible a la alteración de su hábitat); *Ardea purpurea* (Sensible a la alteración de su hábitat); *Anas strepera* (De interés especial); *Rallus aquaticus* (De interés especial); *Actitis hypoleucos* (De interés especial); *Emberiza schoeniclus* (De interés especial); Ciconia ciconia (Vulnerable); *Panurus biarmicus* (Sensible a la alteración de su hábitat); *Podiceps nigricollis* (De interés especial).
 - Reptiles: *Mauremys leprosa* (Vulnerable).

DIAGNÓSTICO

Batimetría (Trabajos realizados el 18/05/2016)



Régimen hidrológico

Conforme a ficha descriptiva.

Evaluación de la calidad de las aguas

Tipología de lago provisional asignada (Anexo II RD 817/2015 de 11 de septiembre): 18 – Interior en cuenca de sedimentación, mineralización media permanente.

Análíticas realizadas el 21/04/2016 en coordenadas UTM X30: 456586, Y30: 4461117.

Calidad biológica	Mala	ESTADO ECOLÓGICO	Malo
Calidad fisicoquímica	Moderada o inferior		

INDICADORES BIOLÓGICOS								
MACRÓFITOS				FITOPLANCTON				
Riqueza macrófitos (Nº especies)	1	MALO		Biovolumen (mm ³ /L)	0,07		NO APLICA	
Cobertura hidrófitos (%)	0	MALO		Clorofila a (mm ³ /L)	1,62		MUY BUENO	
Cobertura helófitos (%)	28	DEFICIENTE						
Cobertura macrófitos eutróficos (%)	0	MUY BUENO						
Cobertura macrófitos exóticos (%)	0	MUY BUENO						
INDICADORES FISCOQUÍMICOS								
Estado de acidez (pH)	6,92	MODERADO O INFERIOR	Nutrientes (mg P/m ³)	122	MODERADO O INFERIOR	Transparencia (Secchi - m)	8,45	NO APLICA

Análíticas realizadas el 17/07/2017 en coordenadas UTM X30: 456586, Y30: 4461117.

Calidad biológica	Moderada	ESTADO ECOLÓGICO	Moderado
Calidad fisicoquímica	Buena		

INDICADORES BIOLÓGICOS								
MACRÓFITOS				FITOPLANCTON				
Riqueza macrófitos (Nº especies)	5	DEFICIENTE		Biovolumen (mm ³ /L)	0,2		NO APLICA	
Cobertura hidrófitos (%)	35	MODERADO		Clorofila a (mm ³ /L)	<1,0		MUY BUENO	
Cobertura helófitos (%)	60	MODERADO						
Cobertura macrófitos eutróficos (%)	0	MUY BUENO						
Cobertura macrófitos exóticos (%)	0	MUY BUENO						
INDICADORES FISCOQUÍMICOS								
Estado de acidez (pH)	7,45	BUENO O SUPERIOR	Nutrientes (mg P/m ³)	50	BUENO	Transparencia (Secchi - m)	4,05	NO APLICA

La calidad biológica, valorada como mala/moderada y caracterizada por el valor de la composición y abundancia de macrófitos, es el elemento decisivo en la valoración final, tanto en el muestreo primaveral como en el estival. En ambos casos, el elemento macrófitos arrastra al indicador fitoplancton, con muy buena valoración.

Los nutrientes son el indicador con mayor peso en el cálculo de la calidad fisicoquímica, mostrando los resultados de los análisis valores de nitratos de 5,96 mg/l, de nitritos menores de 0,1 mg/l, de fosfatos menores de 0,3 mg/l y de amonio de 0,04 mg/l. Por otro lado, la concentración de fósforo total se ve reducido en la campaña estival, pasando a ser de 50 mg P/m³.

Usos y aprovechamientos

Uso público y recreativo y navegación de carácter recreativo en la laguna principal. La finca está integrada en un coto de caza menor.

Valoración ambiental

Estado actual

Situado en la margen izquierda del río Jarama, justo a la altura de su confluencia con el río Manzanares, se trata de un humedal compuesto por varias láminas de agua con origen en una explotación de áridos que se mantuvo activa hasta el año 1984. El Ayuntamiento de Arganda del Rey, propietario actual de la finca, comenzó su restauración en 1985 y la Comunidad de Madrid se sumó al proyecto de restauración y lo catalogó años después, en 1991, por su relevancia paisajística y recreativa.

En la actualidad, el humedal presenta cierto grado de naturalización, fruto de las diversas repoblaciones realizadas que han evolucionado en un entorno natural de vegetación arbórea y arbustiva madura, mayoritariamente autóctona, y es refugio de variadas especies de fauna.

Su estado de conservación es bueno y la finca cuenta con un mantenimiento habitual.

Las poblaciones de importancia más cercanas son Arganda del Rey, a 2 Km al este, y Rivas Vaciamadrid, a 2,6 km al norte y son numerosas las edificaciones y naves industriales situadas en las proximidades del espacio protegido.

La carretera M-832 constituye el límite oriental del humedal y el origen de una amplia red de caminos rurales que permiten el acceso a las fincas de la zona y al propio humedal, delimitándolo y discurriendo por su interior varios de ellos, para acceder a las distintas edificaciones de la finca, entre las cuales se encuentra una hípica, un restaurante y un centro de actividades de naturaleza.

La actividad humana más relevante de la zona es el uso público y, en las fincas colindantes, la agrícola e industrial y la extracción de áridos. Tanto la finca en la que se encuentra el humedal como las circundantes están incluidas en cotos de caza.

Principales presiones/amenazas

Presiones sobre el terreno (superficie, fragmentación...)	La expansión de las edificaciones e instalaciones auxiliares a las actividades de ocio que se desarrollan en el espacio protegido puede suponer un detrimento de la superficie arbórea y arbustiva que rodea las láminas de agua.
Impacto visual y acústico	Procedente de la carretera limítrofe, que soporta un tráfico abundante, y de las actividades industriales y extractivas que se desarrollan en las fincas colindantes.
Contaminación	Posible infiltración de aguas de riego de las zonas cultivadas, con presencia de productos fitosanitarios y fertilizantes químicos.

Principales presiones/amenazas

Vegetación	El tratamiento del espacio como jardín puede hacer proliferar las especies de vegetación alóctona, frente a las especies autóctonas que acompañan la naturalización progresiva de esta zona húmeda.
Uso público	El espacio soporta una alta afluencia de visitantes durante todo el año y en él se desarrollan actividades recreativas con influencia notable sobre el territorio y las especies de fauna y flora existentes (embarcadero, hípica, campamentos diurnos de niños, etc.).

OBJETIVOS, NORMAS DE PROTECCIÓN Y ACTUACIONES ESPECÍFICOS

Objetivos específicos

- ➔ Mejora de la calidad fisicoquímica y biológica de las aguas, así como de su estado ecológico, prestando especial atención a la composición y abundancia de macrófitos del ecosistema acuático.
- ➔ Realización de trabajos de restauración en aquellas lagunas que lo precisen.
- ➔ Mejora del conocimiento de su balance hídrico, fuentes de alimentación y funcionamiento ecológico.
- ➔ Mejora de la vegetación existente en el humedal, dirigida al aumento de la diversidad de especies autóctonas en el ecosistema.
- ➔ 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 ES0000142, denominada “Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares” (Decreto 104/2014, de 3 de septiembre), así como las directrices de uso, aprovechamiento y de ordenación de los recursos naturales del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Decreto 27/1999, de 11 de febrero).

Usos y actuaciones permitidos	<ul style="list-style-type: none"> • Los usos y actuaciones generales permitidos en el presente Plan y en la normativa vigente del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, y en particular los especificados para la zona E2. Zonas con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales de reserva natural.
Limitaciones y prohibiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Las limitaciones y prohibiciones generales contempladas en el presente Plan y en la normativa vigente del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, y en particular las especificadas para la zona E2. Zonas con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales de reserva natural.

Programa de actuaciones

1 Seguimiento del estado hídrico y ecológico

- Realización de estudios hidrogeológicos y limnológicos para profundizar en el conocimiento sobre el funcionamiento del humedal.
- Seguimiento anual del estado ecológico del humedal, mediante la medición de parámetros fisicoquímicos y biológicos.
- Seguimiento de avifauna

2 Mantenimiento del humedal y de las infraestructuras existentes

- Mantenimiento de las instalaciones de uso público.
- Limpieza del entorno de la laguna.

3 Mejoras geomorfológicas para la naturalización del humedal y su entorno

- No se contemplan.

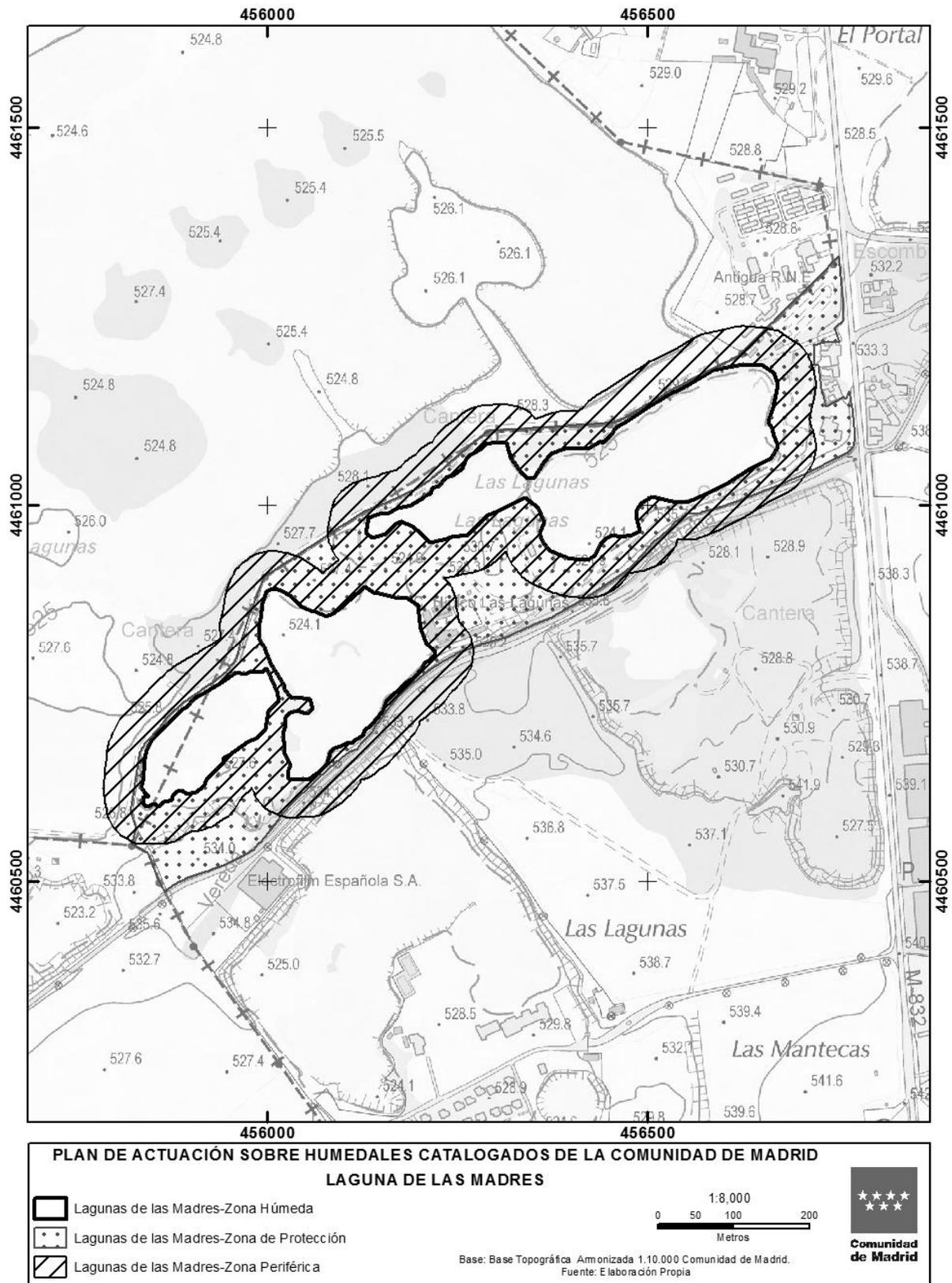
4 Mejoras para la fauna y la flora

- Instalación de casetas-nido para murciélagos.
- Mejorar la vegetación de la zona mediante la realización de plantaciones con especies arbóreas, arbustivas y lianoides autóctonas, y la eliminación de especies alóctonas.
- Restauración de las dos lagunas más pequeñas existentes en el extremo oeste del humedal, consistente en el control de especies exóticas, plantación de las riberas y diversificación de la flora acuática.
- Estudiar la posibilidad de regulación de las actividades piscícolas en el humedal.

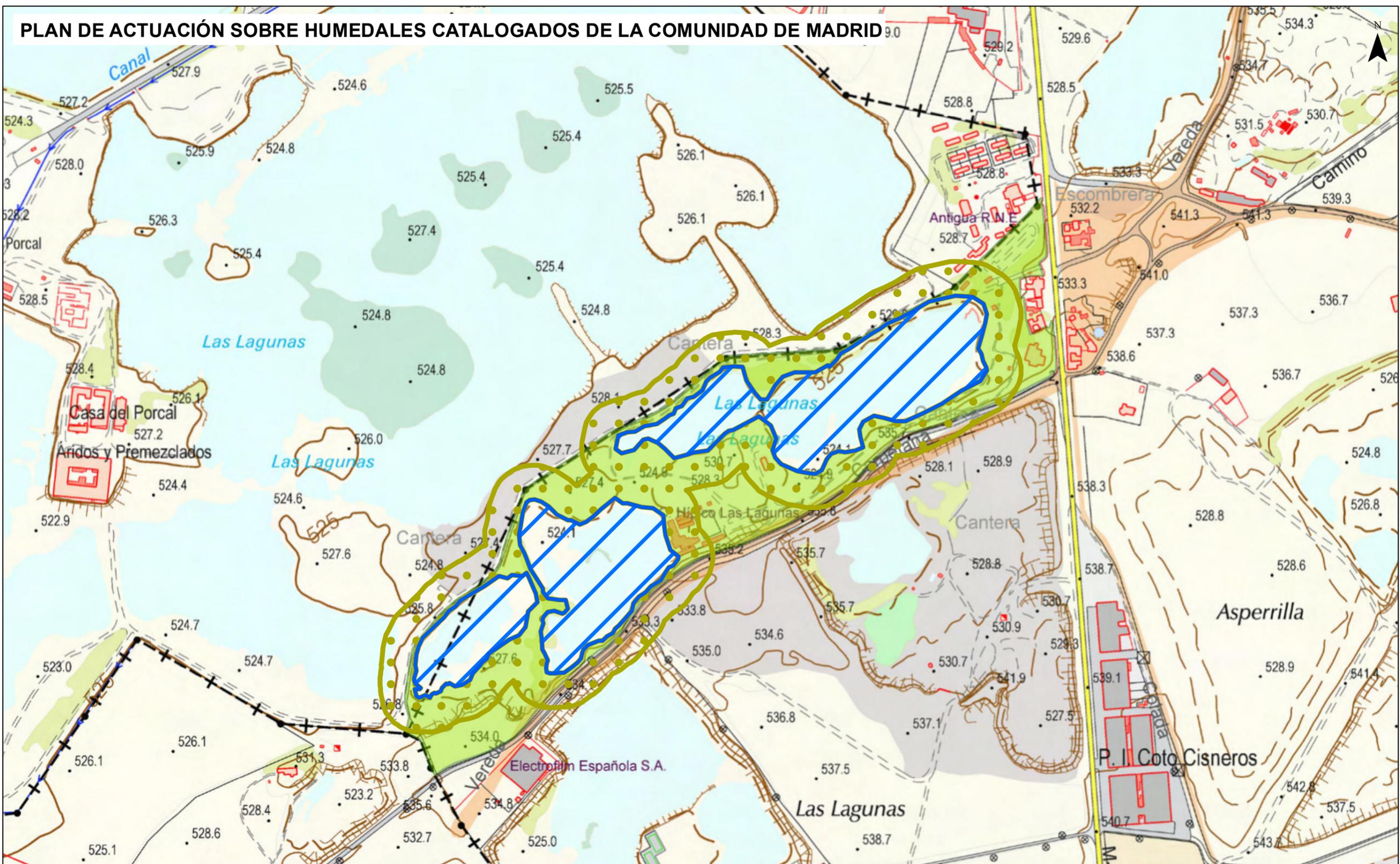
5 Mejoras para la compatibilización del uso público

- Instalar cartelería identificativa del humedal catalogado.
- Instalación de paneles informativos sobre los valores del humedal (flora, fauna, geología, etc.).
- Instalación de vallados limitando el acceso al humedal en la zona del picadero y renovación de los vallados que limitan las dos lagunas situadas más al oeste.
- Instalación o sustitución de mobiliario propio de un área recreativa (bancos y mesas, bancos de tipo merendero), y un observatorio de aves.
- Eliminación puntual de carrizo en determinados enclaves en los que interfiere en el uso público.

Lagunas de las Madres



PLAN DE ACTUACIÓN SOBRE HUMEDALES CATALOGADOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

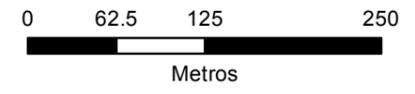


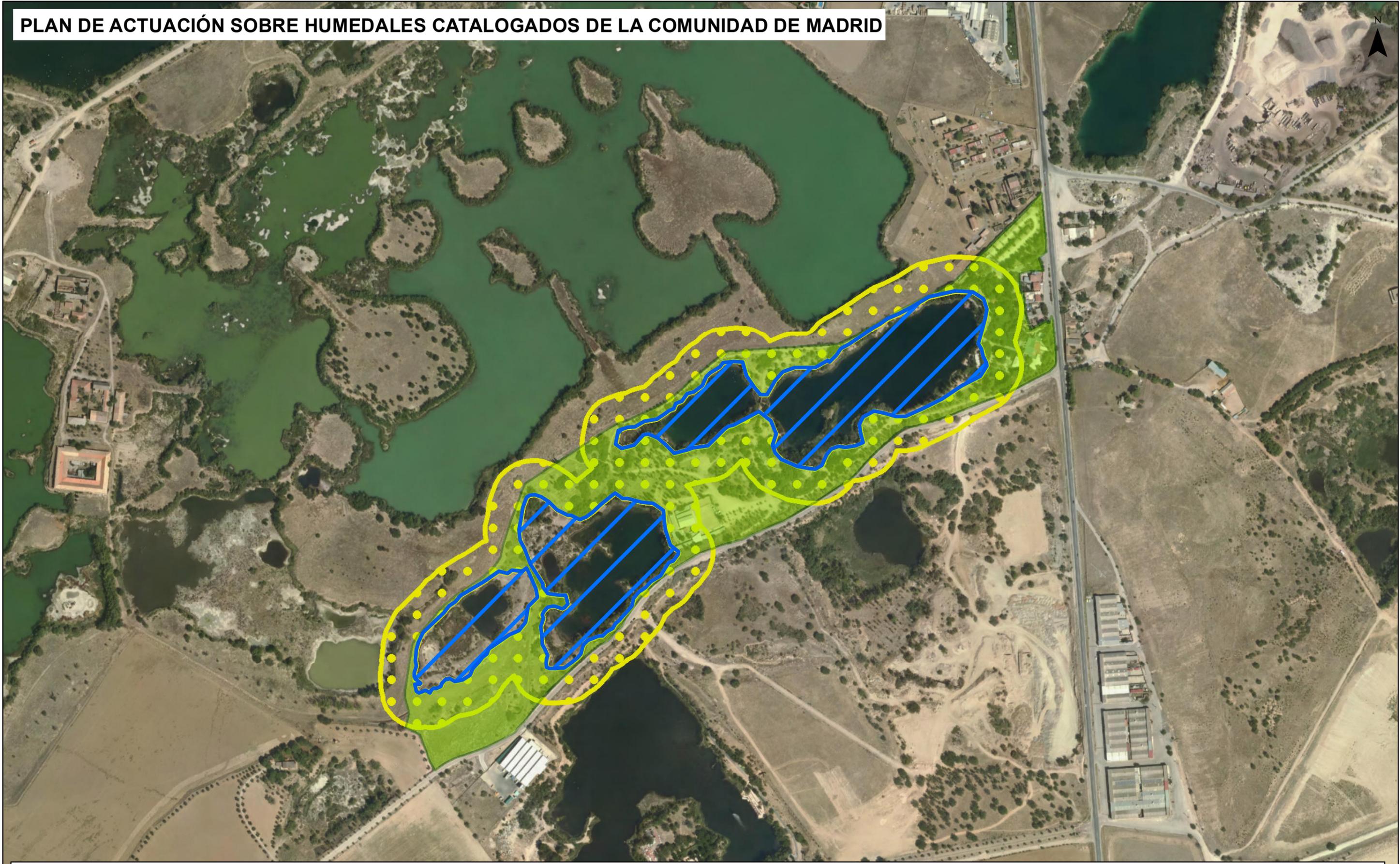
-  Zona Húmeda
-  Zona de Protección
-  Zona Periférica (Art. 8 Ley 7/1990)

Base: Base Topográfica Armonizada 1.10.000 Comunidad de Madrid.

LAGUNAS DE LAS MADRES

Fuente: Elaboración Propia





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

LAGUNAS DE LAS MADRES

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

Fuente: Elaboración Propia

